

# Люди дела.

04 (05)

СЕНТЯБРЬ | 2022



[www.lyudicдела.press](http://www.lyudicдела.press)

## СТРОИТЕЛЬСТВО >

Виталий Москаленко, управляющий партнер ГК «ПромСтройИнжиниринг», о проблемах разработки конструктива зданий

## ТЕХНОЛОГИИ >

Виктор Голубев, генеральный директор приборного завода «ТЕНЗОР», о защите технологического суверенитета России

## НЕФТЕДОБЫЧА >

Владимир Бурко, «НТРС-Коми», и Виктор Заволжский, «ЦНТ», о российском оборудовании для ГРП

## ГЛАВНЫЙ ГЕРОЙ >

**Игорь ГОРЯЧЕВ,**  
президент  
Всероссийской  
федерации  
эстетической  
гимнастики:

*«Нужна системная,  
продуманная программа  
развития спорта  
в новых условиях»*

СУВЕРЕННАЯ  
ТЕМА НОМЕРА  
ЭКОНОМИКА



## Деловое сообщество России определит будущее управленческих профессий

27 сентября в ММПЦ МИА «Россия сегодня» Ассоциация менеджеров объединит бизнес-сообщество в рамках четвертого форума «Будущее управленческих профессий», посвященного теме «Топ-менеджер: взгляд 360°».

Уникальное деловое мероприятие подводит итог XXIII рейтинга «ТОП-1000 российских менеджеров», который определит лучших управленцев в самых разных отраслях экономики.



**«Отличие форума от многочисленных отраслевых конференций в том, что он дает хорошую возможность обсудить тренды в управлении бизнесом и посмотреть на вопросы менеджмента с разных сторон, за рамками какого-то одного функционала или конкретной индустрии»**

– член правления, вице-президент по стратегии и развитию АФК «Система» Артем Засурский



Откроет форум пленарное заседание, посвященное результатам традиционного форсайт-исследования Ассоциации менеджеров, в ходе которого лидеры российского бизнеса оценят влияние глобальных трендов на бизнес и деятельность управленца.

Участники пленарного заседания постараются дать ответы на вопросы:

- Какие угрозы и возможности ожидают топ-менеджера в ближайшее время?
- Как меняется роль управленческих позиций внутри компаний?
- Готовы ли руководители заменять сотрудников роботами и искусственным интеллектом?
- Какие навыки и компетенции будут наиболее значимы для топ-менеджера через три года?

Лауреаты рейтинга, топ-менеджеры крупнейших компаний, эксперты обсудят тенденции управленческих профессий, чтобы обозначить вектор дальнейшего развития. Эта информация поможет:

- быть на шаг впереди, своевременно внедрять новые технологии в своем функционале;
- сохранить позиции бизнеса и развиваться в период кризиса;
- понять, какие управленческие компетенции нужно развивать сегодня, чтобы быть эффективным менеджером завтра;
- узнать, какие современные технологии внедрены в управленческой деятельности в передовых компаниях;
- получить инсайты и новые идеи для развития бизнеса;
- максимально эффективно выстраивать работу своей команды и бизнес-процессы.

Подробнее о форуме «Будущее управленческих профессий» можно узнать на сайте <https://top1000forum.amr.ru/>



## Люди дела.

© Журнал «Люди дела. Строительство, Инновации, Управление».

Издатель, редакционный директор сетевого и печатного журнала Александр Полянский  
Арт-директор Павел Краминов  
Редакторы Антон Бурсак, Иван Гидаспов  
Фотокорреспонденты Александр Данилюшин, Владислав Шатило  
Корректор Юлия Познахирко  
Верстка Татьяна Мациевская  
Цветокоррекция Михаил Саянов  
Сайт Дмитрий Краминов  
Сисадмин Роман Заргаров  
Фотоматериалы: shutterstock.com

Контакты с редакцией: [editorial@lyudidela.press](mailto:editorial@lyudidela.press)

Менеджер по специальным проектам Виктория Бережнова [proekty@lyudidela.press](mailto:proekty@lyudidela.press)

Контакты с издательством: [info@lyudidela.press](mailto:info@lyudidela.press)

ISBN 978-5-600-02354-3

Тираж 3000 экз.  
Подписано в печать 26.09.2022  
Сайт <http://www.lyudidela.press>

18+

ОТ РЕДАКЦИИ >

01

#04 (05) СЕНТЯБРЬ 2022



▲ Александр Полянский, редакционный директор

## РАЗВИВАТЬСЯ С ОПОРОЙ НА СВОИ СИЛЫ

Тема сентябрьского номера – защита технологического суверенитета страны (с. 26). Об этой проблеме высказываются генеральный директор приборного завода «ТЕНЗОР» Виктор Голубев (с. 32) и ректор ГУАП Юлия Антохина (с. 40). В контексте технологического суверенитета рассматриваем ситуацию на нефтяном рынке и в сфере нефтесервиса (с. 48).

Большой обзор посвящен прошедшему недавно единому дню голосования (с. 8), ситуации в региональной политике посвящена также экспертная колонка на с. 4.

Главный герой номера – Игорь Горячев, руководитель одной из неолимпийских спортивных федераций, недавно отметившей 20-летие. Он предлагает свое видение развития национального спорта в новой геополитической реальности (с. 76).

Анализируем также ситуацию в спортивной отрасли в целом (с. 86). Наверняка небезынтересным будет мнение старшего тренера юниорской сборной команды России по художественной гимнастике Екатерины Сиротиной (с. 94).

Кроме того, рассматриваем ситуацию на венчурном рынке (с. 18), рынке IT-специалистов (с. 106), проблематику кибербезопасности (с. 98).



01

СТРАНИЦА РЕДАКТОРА

04

МНЕНИЯ

ВНУТРЕННЯЯ ПОЛИТИКА

**В ожидании губернаторопада**  
Политолог **Илья ГРАЩЕНКОВ** — с прогнозом на политический 2023 год

06

МНЕНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ

**Почти 10 секретов успеха женщин-лидеров**  
Первый заместитель исполнительного директора Ассоциации менеджеров **Вадим Ковалев** — о достоинствах женщин-управленцев

26

ОТРАСЛИ

ТЕМА НОМЕРА

**Суверенная экономика**

Как обеспечить технологический суверенитет России? Наш анализ, а также мнения генерального директора приборного завода «ТЕНЗОР» **Виктора ГОЛУБЕВА** (с. 32) и ректора ГУАП **Юлии АНТОХИНОЙ** (с. 40)

08

ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

ВНУТРЕННЯЯ ПОЛИТИКА

**Тихие выборы**

Как прошло голосование эпохи «донбасского консенсуса»  
Екатерина ВИНОКУРОВА



18

РЫНКИ

ВЕНЧУР

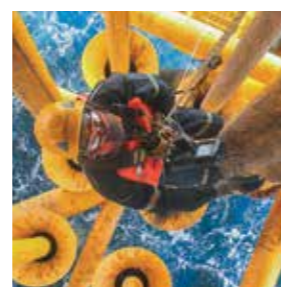
**Русский риск**

Какие шансы есть у рынка венчурных инвестиций России  
Антон БУРСАК



48

ОТРАСЛИ



НЕФТЕДОБЫЧА

**Трудности перехода**

Какова новая модель развития нефтяного сектора? Анализ наших экспертов. О российском оборудовании для ГРП рассказывают **Владимир БУРКО**, генеральный директор компании «НТРС-Коми», и **Виктор ЗАВОЛЖСКИЙ**, генеральный директор компании «ЦНТ» (с. 56), а также **Сергей МАКАРОВ**, соучредитель ЗАО «КБ «Автоматика»» (с. 62)  
Евгения САВИНА,  
Александр ПОЛЯНСКИЙ

64

ОТРАСЛИ



**Конструктивные предложения**

О том, какие подходы использовать при расчете конструкции зданий, — **Виталий МОСКАЛЕНКО**, управляющий партнер ГК «Пром-СтройИнжиниринг»

76

ЛИЦА



ГЛАВНЫЙ ГЕРОЙ

**Спорт и БРИКС**

**Игорь ГОРЯЧЕВ**, президент Всероссийской федерации эстетической гимнастики, — о том, как развиваться российскому спорту в новых геополитических условиях

86

ПРОЕКТЫ



СПОРТ

**Спортивные ориентиры**

О том, как развиваться спортивной отрасли в новых условиях, рассуждают эксперты, в том числе **Екатерина СИРОТИНА**, старший тренер юниорской сборной команды России по художественной гимнастике (с. 94)

Антон БУРСАК,  
Дмитрий АЛЕКСАНДРОВ

98

РАЗРАБОТКИ

БЕЗОПАСНОСТЬ

**Залатать пробоины**

Что ждет российский рынок киберзащиты  
Анна ЛЕВИНА



106

РЕШЕНИЯ



IT

**Великая софтверная чистка**

Кто и как борется за право получать льготы для IT-компаний  
Антон БУРСАК

112

РЕШЕНИЯ

STORY

**Король розницы**

Как Сэм Уолтон создал многомиллиардную империю  
Иван ГИДАСПОВ



# В ОЖИДАНИИ ГУБЕРНАТОРОПАДА



**П**

рошло две недели после единого дня голосования осени 2022 года. Наступает время подготовки к следующему политическому сезону.

Несмотря на продолжающуюся активность лоббистов отмены выборов (прежде всего губернаторских), субъекты понимают, что главы

не могут обходиться без электоральной поддержки. Следовательно, решения об отставках будут приниматься исходя из двух главных факторов – избираемости губернатора (его рейтингов/антирейтингов), а также поддержки его кандидатуры со стороны крупных финансово-промышленных групп, чья борьба за региональную политику на сегодняшний день обостряется.

Похоже, что кандидатами на наиболее ресурсные регионы – Москву и Московскую область – станут действующие главы. Под Андрея Воробьева уже меняется законодательство, которое позволяет ему пребывать в должности более двух сроков подряд. Сергей Собянин тоже начинает подготовку к выборам.

Вероятно, на вторые сроки почти гарантированно пойдут глава Самарской области Дмитрий Азаров, глава Нижегородской области Глеб Никитин, губернатор Приморского края Олег Кожемяко, глава Кемеровской области Сергей Цивилев, губернатор

Амурской области Василий Орлов, руководитель Тюменской области Александр Моор, глава Алтая Виктор Томенко. Весьма вероятно переизбрание на второй срок двух губернаторов от парламентской оппозиции: в Орловской области – Андрея Клычкова от КПРФ, а в Омской области – Александра Буркова от СРЗП.

Неустойчивыми к переназначению остаются позиции трех губернаторов СФО: Александра Усса в Красноярском крае, Андрея Травникова в Новосибирской области, главы Хакасии Валентина Коновалова. Скорее всего, на четвертый срок может не пойти глава Чукотки Роман Копин (в должности с 2008 года), предстоит принять решение о переназначении глав Псковской, Воронежской и Ивановской областей. Неоднозначная ситуация в Якутии и в Магаданской области. Кроме того, возможны досрочные отставки, например, глав Липецкой, Оренбургской областей, а также Республики Коми.

Число губернаторов от КПРФ к 2023 году, на мой взгляд, может сократиться до двух, даже до одного. Скорее всего, нынешние главы Хакасии и Орловской области не будут избираться на второй срок и уйдут в отставку уже в октябре-ноябре. Валентин Коновалов



▲ **Илья Гращенко**, политолог, президент Центра развития региональной политики

и Андрей Клычков ранее выдвигались в Госдуму и могут уйти туда. Возможно, Клычков примет участие в выборах мэра Москвы в 2023 году. И останется лишь один губернатор, представляющий КПРФ, – глава Ульяновской области Алексей Русских.

Функционеры КПРФ утверждают, что Клычков в Орловской области якобы начал кампанию по переизбранию и имеет хорошие рейтинги. Правда, Клычков в отличие от того же Коновалова в Хакасии не сам назначил себя врио главы после ухода другого главы от КПРФ – Вадима Потомского. Поэтому вопрос пролонгации его губернаторства вряд ли уместно решать без консультаций в Москве. Что же касается Хакасии, то, судя по всему, в КПРФ и сами понимают бесперспективность второго срока Коновалова. Руководить одним из самых финансово неблагополучных регионов желающих сейчас мало, особенно когда кредит доверия от населения серьезно истрачен.

Вопрос сохранения квот остается ключевым для КПРФ. Удастся ли КПРФ и дальше удерживать за собой три региона или численность сократится до одного-двух? Какие это будут регионы? Могут ли оставить Орловскую область за КПРФ даже при смене Клычкова на другого кандидата или отдадут другие проблемные территории? Кто новые кандидаты – такие же «технократы», как упомянутый Алексей Русских?

Снижение представительства КПРФ может быть связано с необходимостью перераспределения квоты на новые парламентские партии, которые на данный момент не имеют своих глав субъектов Федерации. Ныне у КПРФ три своих губернатора, у ЛДПР – двое (Смоленская область и Хабаровский край), у СРЗП – двое (Омская область и Чувашия), а у партии «Новые люди» своего губернатора пока нет. Новая модель может выглядеть как уравнивательная (всем по два) или же с сокращением числа оппозиционных глав (всем по одному), или, наоборот, увеличение их численности.

Помимо сокращения числа губернаторов-коммунистов вполне возможны еще три – пять отставок, часть которых может пройти досрочно. Глава Республики Коми Владимир Уйба неважно справляется с задачами по консолидации элит, равно как и губернатор Липецкой области Игорь Артамонов. Под ударом находится глава Красноярского края Александр Усс, а также давно прогнозируется отставка губернатора Оренбургской области Дениса Паслера. ■

**РЕШЕНИЯ ОБ ОТСТАВКАХ БУДУТ ПРИНИМАТЬСЯ  
ИСХОДЯ ИЗ ДВУХ ГЛАВНЫХ ФАКТОРОВ –  
ИЗБИРАЕМОСТИ ГУБЕРНАТОРА, А ТАКЖЕ  
ПОДДЕРЖКИ ЕГО КАНДИДАТУРЫ СО СТОРОНЫ  
КРУПНЫХ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫХ ГРУПП**

# ПОЧТИ 10 СЕКРЕТОВ УСПЕХА ЖЕНЩИН-ЛИДЕРОВ

**В** самые сложные времена именно женщины проявляют себя как более адаптивные, более терпеливые, становятся опорой семьи и страны. Вопреки расхожему убеждению в нашей стране больше всего и женщин-лидеров. В 2012 году Ассоциация менеджеров впервые провела исследование о карьерных возможностях женщин в бизнесе. К выходу XXIII рейтинга «Топ-1000 российских менеджеров» мы повторили опыт, чтобы в длительной динамике проследить изменения за прошедшее десятилетие.

Респонденты – женщины – топ-менеджеры и руководители функциональных направлений компаний, действующих на российском рынке.

## А ЕСТЬ ЛИ ПРОГРЕСС?

Каждую четвертую российскую компанию крупного и среднего бизнеса возглавляет женщина. В общей сложности доля женщин, пришедших на управленческие позиции в 2021 году, достигла 40%. Данные, казалось бы, оптимистичные. В то же время в 2012 году женщины занимали 38% управленческих позиций.

По-прежнему вотчиной женщин-управленцев считаются должности, требующие гибкости, коммуникабельности, творческого воображения. Традиционно женскими за десять лет остались должности главного редактора (75%), директора по персоналу (73%) и директора по корпоративным и общественным связям (69%). Априори за ними закреплена и появившаяся совсем недавно должность директора по корпоративной социальной ответственности (78%).

В то же время выросла доля женщин – директоров по связям с инвесторами (57%) и корпоративному управлению (55%). Постепенно они осваивают традиционно мужские территории. Среди директоров, отвечающих за логистику и цепи поставок, 14% – женщины, за взаимодействие с органами власти, – 8%.

К сожалению, нет прогресса и в отношении женщин к своей профессиональной состоятельности. Воспитанные в парадигмах «не надо высовываться», «мальчики сообразительнее», «это не женское дело», «главное – это семья», женщины зачастую сами себя ограничивают пресловутым «стеклянным потолком», не решаясь заявить о своих правах и проявить деловые качества.

Так, своим главным конкурентным преимуществом при устройстве на работу больше половины участниц опроса назвали более высокую, чем у мужчин, работоспособность. И большую лояльность к компании-работодателю. Радует, что за десять лет вдвое снизилось число респондентов, называющих основным преимуществом женщин-кандидаток готовность к меньшему уровню вознаграждения.

## РАЗЛОЖИТЬ УСПЕХ ПО ЦИФРАМ

Успеху женщин-лидеров посвящено множество статей, где коучи и бизнес-тренеры пытаются вывести универсальный рецепт и дать рекомендации



▲ *Вадим Ковалев, первый заместитель исполнителя директора Ассоциации менеджеров*

тем, кто планирует достичь карьерных высот и стать бизнес-леди. Что по этому поводу думают женщины – топ-менеджеры и руководители функциональных подразделений?

«**АКТИВНОСТЬ, ИНИЦИАТИВНОСТЬ, АДАПТИВНОСТЬ**». Именно эти качества помогли 98% женщинам-руководителям построить успешную карьеру. Иными словами, погружайтесь в бизнес-процессы компании. Не стесняйтесь предлагать решения. Но и умеете достойно отвечать за их последствия.

«**УМЕНИЕ ВЫСТРАИВАТЬ ОТНОШЕНИЯ С КОЛЛЕГАМИ**». Эта способность стала конкурентным преимуществом также у 98% женщин-лидеров. Итак, старайтесь минимизировать конфликты и их последствия. Объединяйте людей.

«**ИСПОЛНИТЕЛЬНОСТЬ**» – еще одно незаменимое качество, которое позволило обойти коллег-мужчин и соперниц на карьерной лестнице. Доводите начатое до конца. Выполняйте поручения точно и в срок.

«**ОБРАЗОВАНИЕ**». Постоянно повышать квалификацию, овладевать новыми навыками, разбираться в профессиональных тенденциях. Да! Это работает. Стремление к самосовершенствованию позволило 95% опрошенных занять управленческие позиции.

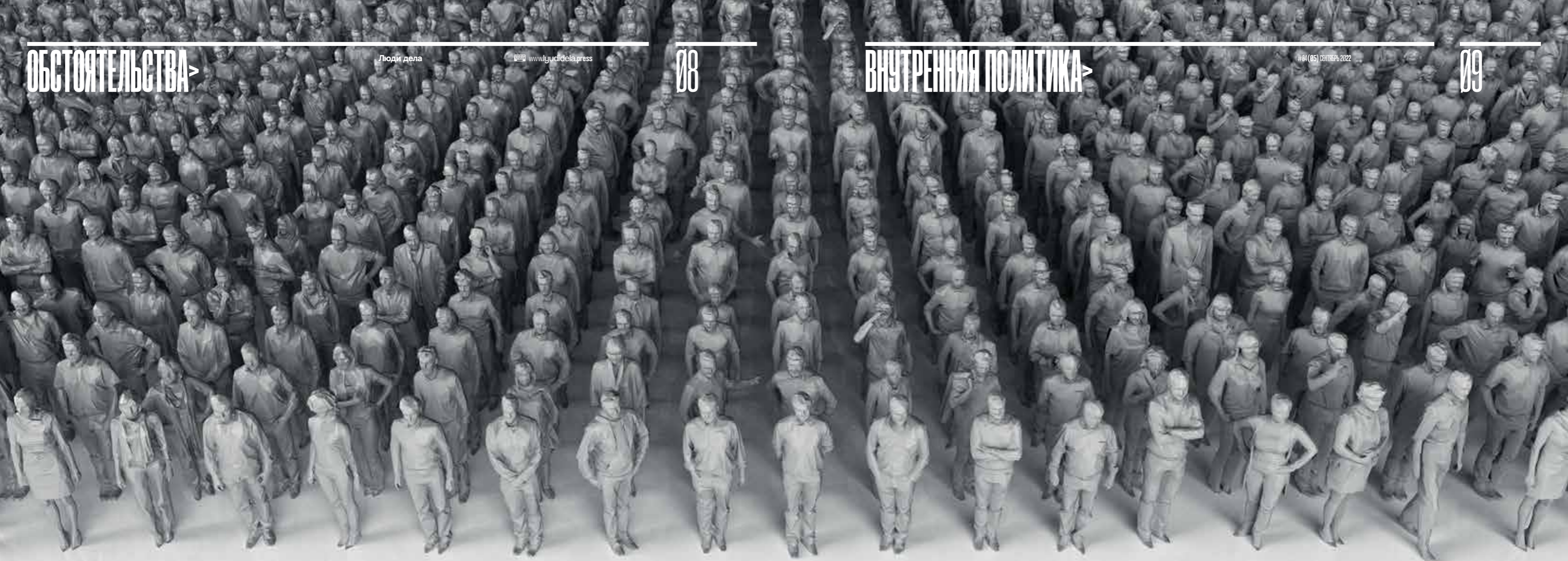
## СЕМЬЯ НАМ В ПОМОЩЬ

Помните устоявшийся стереотип «семья или карьера», берущий начало еще в прошлом веке? Сейчас он становится все менее актуальным, что подтверждают данные исследования. Если десять лет назад лишь 8% женщин сообщили, что в построении успешной карьеры им помогла семья, то теперь на нее ссылается каждая третья женщина-руководитель. Причина тому и умение находить баланс между личным и профессиональным, изменение восприятия роли женщины в обществе и семье, появление новых технологий.

Данные исследования иллюстрируют и возросшую потребность женщин в профессиональной самореализации. Если десять лет назад наиболее острой для них была проблема организации труда и графика, то сегодня ее упоминают всего 3% респондентов. На первом месте (42%) – профессиональное развитие и адаптация женщин после декрета.

Сейчас мы живем в новых условиях. Но какие бы экономические потрясения ни ждали нас, тренд на женское лидерство не остановить. Женщинам нравится быть успешными и уверенными в себе. Они готовы и могут нести ответственность за бизнес-решения и сотрудников. И они не собираются останавливаться на достигнутом. ■

**ЖЕНЩИНАМ НРАВИТСЯ БЫТЬ УСПЕШНЫМИ И УВЕРЕННЫМИ В СЕБЕ. ОНИ ГОТОВЫ И МОГУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА БИЗНЕС-РЕШЕНИЯ И СОТРУДНИКОВ. И ОНИ НЕ СОБИРАЮТСЯ ОСТАНАВЛИВАТЬСЯ НА ДОСТИГНУТОМ**



КАК ПРОШЛО  
ГОЛОСОВАНИЕ  
ЭПОХИ  
«ДОНЬАССКОГО  
КОНСЕНСУСА»

# ТИХИЕ ВЫБОРЫ

ТЕКСТ | ЕКАТЕРИНА ВИНУКОВА



НА ГУБЕРНАТОРСКИХ ВЫБОРАХ 2022 ГОДА В ЧИСЛЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО ПРОБЛЕМНЫХ РЕГИОНОВ НАЗЫВАЛИ ЯРОСЛАВСКУЮ, СВЕРДЛОВСКУЮ, ТАМБОВСКУЮ ОБЛАСТИ, КАРЕЛИЮ, УДМУРТИЮ И МАРИЙ ЭЛ, НО ОСОБЫХ ПРОБЛЕМ, КРОМЕ МАРИЙ ЭЛ, НИГДЕ НЕ ВОЗНИКЛО. ТАКАЯ ЖЕ СИТУАЦИЯ НА ВЫБОРАХ В ЗАКСОБРАНИЯ И НА МУНИЦИПАЛЬНЫХ ВЫБОРАХ – ВО МНОГОМ В СИЛУ ТОГО, ЧТО ПАРТИЯМ, ПОДДЕРЖИВАЮЩИМ СПЕЦОПЕРАЦИЮ, БЫЛО СЛОЖНО ОБЪЯСНИТЬ, ЧЕМ ОНИ ОТЛИЧАЮТСЯ ДРУГ ОТ ДРУГА, А ПРОТЕСТНЫЙ ИЗБИРАТЕЛЬ ДЕМОБИЛИЗОВАН. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЛЯ ВЛАСТИ НА ВЫБОРАХ ЕЩЕ ВПЕРЕДИ И НАЧНУТСЯ В 2023 ГОДУ.

В России завершился единый день голосования, точнее, трехдневное голосование. Это новшество появилось в период пандемии. Тогда его объясняли необходимостью развести потоки избирателей на участках во избежание заражения. Пандемия схлынула, но голосование в три дня осталось, а вот традиционные пирожки и ярмарки, которые в прошлые годы были непременным элементом выборов, так и не вернули.

Это вызывало серьезное недовольство избирателей, которые винили организаторов, что «не хватает ощущения праздника».

Нынешний выборный цикл прошел в повестке спецоперации, которая может создать проблемы парламентским партиям на выборах в те же заксобранья, так как они все поддерживают спецоперацию, и принципиальные различия между ними избирателю не всегда очевидны. Партии старались делать акцент на «разворот лицом к народу» и местную повестку.

11 сентября 2022 года кроме выборов губернаторов (в том числе губернатора Ярославской области) состоялись выборы в ряд заксобраний: Северной Осетии, Удмуртии, Краснодарского края, Пензенской, Саратовской и Сахалинской областей, а также московские муниципальные выборы.

Во многих других регионах выборы также шли спокойно, честно и скучно, побеждала «Единая Россия», которой еще перед выборами эксперты предрекали хорошие результаты на фоне роста патриотических настроений после начала специальной военной операции в Украине. Впрочем, как всегда, из честности и прозрачности выборов были исключения.

В Москве продолжались скандалы с электронным голосованием. «Технология будущего» пока приносит



лишь новые сообщения о нарушениях: электронные списки избирателей зависали, очно не смог проголосовать, например, лидер «Справедливой России» Сергей Миронов. ДЭГ традиционно дал аномально высокие результаты «Единой России», которая, судя по всему, сумела отыграть потерянные на прошлых муниципальных выборах мандаты в Москве, однако пользуются ли такие выборы доверием избирателей, большой вопрос.

Самое громкое нарушение произошло, судя по всему, в Краснодарском крае, где в Геленджике кандидат от КПрФ обнаружила, что председатель комиссии сидит на бюллетенях, на которых уже проставлены галочки за «Единую Россию». Это нарушение привлекло внимание даже Центризбиркома. Были и скандалы со снятием неугодных списков и кандидатов: с этой точки зрения

отличилась Северная Осетия, где, например, список «Партии дела» сняли с выборов за сбор подписей в офисе, расположенном по тому же адресу, что и отделение «Почты России», хотя это были разные помещения. Также эксперты фиксируют в этом регионе аномальные колебания результатов во время подсчета голосов. Политолог Александр Кынев отмечает: ночью начал падать результат «Справедливой России», где сконцентрировались основные представители оппозиции, до 14%, а вот не ведущая кампанию КПрФ стала аномально «расти» с менее 5 до 12%.

Впрочем, в большинстве регионов выборы прошли максимально обыденно и без особых нарушений – в полном соответствии с установкой из Кремля «провести выборы в атмосфере максимальной нормальности».

## ГЛАВНЫМИ ЛОББИСТАМИ ПЕРЕНОСА БЫЛИ ПАРЛАМЕНТСКИЕ ПАРТИИ, КОТОРЫЕ В СВЯЗИ С ТЕМ, ЧТО ОНИ, КАК И «ЕДИНАЯ РОССИЯ», ПОДДЕРЖИВАЮТ СВО И ТРЕБУЮТ ОТ ГРАЖДАН СПЛОТИТЬСЯ ВОКРУГ ФИГУРЫ ПРЕЗИДЕНТА ВЛАДИМИРА ПУТИНА, РАСТВОРИЛИСЬ ДРУГ В ДРУГЕ

Выборы состоялись, и это первая масштабная избирательная кампания после начала СВО, которая станет индикатором общественных настроений в российских регионах

Собеседники, близкие к Администрации президента России, говорят, что особых проблем и не ожидали.

Один из собеседников издания, близкий к кремлевской администрации, напоминает, что весной ходили активные слухи об отмене губернаторских выборов в этом сентябре и даже о переносе единого дня голосования на год ввиду проведения спецоперации в Украине.

Собеседник утверждает, что главными лоббистами переноса выступали парламентские партии, которые в связи с тем, что они, как и «Единая Россия», поддерживают СВО и требуют от граждан сплотиться вокруг фигуры президента Владимира Путина, растворились друг в друге.

### РЕФЕРЕНДУМ ВМЕСТО КОНКУРЕНЦИИ

«Единый день голосования осенью 2022 года устоял, хотя после начала специальной военной операции в Украине ходили устойчивые слухи о высокой вероятности отмены выборов. Долгое отсутствие ротации глав регионов после начала спецоперации лишь усиливало ожидания временного отказа от региональных кампаний. Однако выборы состоялись, и это первая масштабная избирательная кампания после начала СВО, которая станет индикатором общественных настроений в российских регионах. Будет протестирована и политико-административная машина, которая призвана обеспечить стабильность избирательного процесса. Оппозиционные партии вынуждены были вести кампании в условиях запроса на консолидацию политических сил и ограниченные возможности контрвластной риторики. Ожидалось,





что ключевой политтехнологией Кремля будет намеренное снижение освещения избирательной кампании с целью минимизации явки. Проведение выборов и их конкурентность становятся одним из индикаторов стабильности», – гласит новый доклад «Рейтинг политической устойчивости глав регионов» авторства Minchenko Consulting.

Авторы отмечают, что в начале осени социально-экономические последствия санкций уже станут заметны. Не исключено и возвращение ряда ограничительных мер в случае новой вспышки коронавируса.

**НЫНЕШНЯЯ ПОДДЕРЖКА БОЛЬШЕЙ ЧАСТЬЮ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ В УКРАИНЕ СОЗДАЕТ «ДОНБАССКИЙ КОНСЕНСУС», КОТОРЫЙ ДАЛ ПРИРОСТ НА ВЫБОРАХ КАНДИДАТАМ ОТ ВЛАСТИ**

При этом большинство экспертов рейтинга считает, что выборы носили так называемый референдумный характер (так в политической среде называют выборы, фаворит которых заранее известен, несмотря на наличие формальной конкуренции), хотя в новейшей истории были ситуации, когда губернаторские кампании заканчивались победой неожиданных кандидатов. Например, 2018 год, когда на выборах в Хакасии внезапно победил коммунист Коновалов; во Владимирской области кандидат от ЛДПР Владимир Сипягин неожиданно обошел губернатора Светлану Орлову, имевшую серьезные связи на федеральном уровне, однако и высочайший антирейтинг; в Хабаровском крае Сергей Фургал от ЛДПР опередил политического должностника Вячеслава Шпорта, а в Приморье выборы ознаменовались серьезными фальсификациями и были переназначены.

Ярославская область наряду с Кировской являлась предположительно одной из тех, где возможны интриги, тем более что одновременно с губернаторскими выборами в Ярославле проходили выборы муниципальных депутатов, притом что «Единая Россия» получила там менее 30% на думских выборах.

В Ярославской области ситуацию для врио губернатора Михаила Евраева улучшили путем кулуарных договоренностей с потенциальными сильными конкурентами. К примеру, «Справедливая Россия» решила не выдвигать кандидатуру, несмотря на наличие сильных политиков (экс-губернатор Анатолий Лисицын, депутат Госдумы Анатолий Грешневиков) и высокую популярность партии в регионе. На выборах в ГД-2021 «эсеры» в Ярославской области получили почти 20% голосов, что стало для СРЗП наилучшим резуль-

▲ Большинство экспертов считает, что выборы носили так называемый референдумный характер. Так в политической среде называют выборы, фаворит которых заранее известен

татом. Ожидается, что взамен один из членов СРЗП может быть делегирован Михаилом Евраевым в Совет Федерации (но поступает информация о возможном срыве сделки), писали авторы доклада.

Евраев действительно победил без всяких проблем, хотя и при низкой явке чуть более 20%, однако без единой жалобы на нарушения по всей области. Впрочем, этот регион никогда не входил в число так называемых экспертами электоральных аномалий: подсчет тут проходит, как правило, без серьезных нарушений по принципу «верхи не хотят» (то есть не дают команду на тотальную фальсификацию), «низы не могут» (у комиссий отсутствует навык по фальсификации выборов). Здешние элиты предпочитают выяснять отношения перед выборами, часто публично и бурно, а выборы становятся финальной точкой в очередном раунде диалога. Это делает политическую культуру региона довольно развитой за одним «но»: невысоким интересом к выборам самого избирателя.

Также сохранялась интрига на выборах главы Удмуртии, где переизбирался действующий руководитель республики Александр Бречалов.

Стоит отметить, что кандидаты в губернаторы от партии «Яблоко» не смогли собрать достаточное количество подписей муниципальных депутатов, необходимых для регистрации на выборах главы региона. Одним из факторов, осложнивших сбор, стала позиция партии: «Яблоко» открыто не поддерживает специальную военную операцию в Украине, а такая позиция по нынешним временам может повлечь за собой проблемы как политические, так и с силовиками.

«Что тут скажешь. Что трусость – самый страшный порок? – сетует председатель партии «Яблоко» Николай Рыбаков. – Совесть всегда тут как тут. Она доделает за человека то, чего разум не смог». Партия выдвигала кандидатов в губернаторы в двух регионах: депутата Думы Великого Новгорода Анну Черепанову в Новгородской области и экс-депутата Ярославской облдумы Сергея Балабаева в Ярославской.



При анализе кадровой политики Кремля после начала спецоперации в докладе отмечается, что весной состоялась очередная ротация в губернаторском корпусе, хотя неожиданностей не возникло: в отставку ушли губернатор Томской области Сергей Жвачкин, Саратовской области – Валерий Радаев, Рязанской области – Николай Любимов, Кировской области – Игорь Васильев и Марий Эл – Александр Евстифеев. Большинство из них были «варягами», то есть выходцами из других регионов, и вместо них назначили таких же «варягов», за исключением, пожалуй, врио главы Саратовской области – вместо местного Радаева назначили его заместителя Романа Бусаргина. Напомним, что Саратовская область традиционно считается политической вотчиной спикера Госдумы Вячеслава Володина.

## СЕЙЧАС ЭЛЕКТОРАЛЬНОЕ НЕБО ДЛЯ ВЛАСТИ ОТНОСИТЕЛЬНО СПОКОЙНО, ОДНАКО УЖЕ В 2023 ГОДУ НАЧНУТСЯ ПРОБЛЕМЫ, О КОТОРЫХ ПОКА МНОГИЕ ШТАБЫ ПЫТАЮТСЯ НЕ ДУМАТЬ

За последние два года отчетливо наблюдается расширение кластера «технократов». Все чаще губернаторами назначаются люди с опытом работы в федеральных министерствах или различных управлениях Администрации президента, и этот тренд не меняется, добавляют авторы доклада.

### ПОД ЗНАКОМ Z

Нынешняя поддержка большей частью российского общества специальной военной операции в Украине создает «донбасский консенсус», который даст прирост на выборах кандидатам от власти (в первую очередь губернаторам), однако внутри него могут возникать конфликты, а в дальнейшем его способна перебить экономическая повестка из-за эффекта санкций.

Об этом говорят эксперты Фонда развития гражданского общества, который возглавляет экс-глава Управления внутренней политики Администрации президента Константин Костин.



По словам Костина, в текущем выборном цикле кандидаты, которые имели прямую поддержку президента Владимира Путина (в первую очередь речь идет о кандидатах в губернаторы и кандидатах в региональные законодательные собрания от «Единой России»), получили значительное преимущество.

«Если говорить об оппозиции, то сейчас можно назвать две ее группы – деморализованные „либералы“, которые, как правило, после начала СВО ушли во внутреннюю или внешнюю эмиграцию, и „рассерженные патриоты“ (люди, активно поддерживающие СВО, но недовольные ее ходом), которые пока не проявляют интереса к выборным процессам как самостоятельная группа. Вместе с тем если у оппозиционных партий есть такие политики, которые на региональных и местных выборах активно работают с локальной повест-

кой и обладают харизмой, то они вполне могут составить конкуренцию партии власти, в первую очередь на выборах в горсоветы», – утверждает Константин Костин.

При этом, по словам г-на Костина, такой политический расклад может создать тем же губернаторам отложенные риски: многие штабы выбирают сегодня стратегию «короткой кампании», которая будет идти один месяц – в августе, без формирования коалиции, поддержки общественности, разработки четкой программы. У таких губернаторов после успешного избрания в сентябре 2022 года могут возникнуть проблемы уже в следующем году, когда в регионах начнут сказываться последствия экономических санкций.

Наверное, самым ярким медийным событием нынешней избирательной

▲ Новая рассерженно-патриотическая сила еще только пробует свои силы на фронте и около него

кампании стали выборы губернатора Свердловской области. Там выборы де-факто начались с бурной дискуссии между телеведущим Владимиром Соловьевым и главой региона Евгением Куйвашевым. В эфире программы «Полный контакт» Владимир Соловьев назвал Екатеринбург «центром мерзкой либероты». После этого Евгений Куйвашев посоветовал журналисту «следить за языком». Соловьев в ответ упомянул несуществующее «уралмашевское прошлое» главы региона и спросил: «Ты мне по понятиям, что ли, пытаешься предъявить?» В ответ губернатора и жителей Свердловской области поддержал первый глава региона Эдуард Россель, получивший ответный залп от телеведущего. В итоге конфликт замяли федеральными усилиями. Также





на кампанию могло повлиять задержание экс-мэра Екатеринбурга Евгения Ройзмана, против которого возбуждено уголовное дело по дискредитации СВО и российской армии. Куйвашев и на сей раз выступил публично, заявив, что Ройзман достоин «справедливости и уважения» и что он, как губернатор, поддержит Музей Невьянской иконы, созданный оппозиционером.

Что касается московских муниципальных выборов, то в этот раз оппозиционные кандидаты не были объединены каким-то проектом, как это происходило, например, на прошлых выборах, когда общественный деятель Максим Кац сделал «политический Uber», то есть проект, позволяющий не зависимым от «Единой России» и районных властей кандидатам искать сторонников и вести кампании. В ряде районов кандидаты формировали небольшие коалиции,

▲ *Новый консенсус вокруг СВО дает о себе знать. Конкуренция ушла на муниципальный уровень, где друг с другом соревнуются личности. Выборы глав регионов носят предсказуемый характер*

но ситуация осложнялась снятием с выборов, к примеру, за задержание на оппозиционных митингах.

Эксперты и источники не ждали неожиданностей и на выборах в региональные заксобраны. Интригой оставался процент, который наберет ЛДПР, так как кроме уже упомянутой проблемы парламентских партий с размыванием имиджа и потерей субъектности в связи с поддержкой спецоперации партия впервые идет на выборы после смерти своего лидера Владимира Жириновского. В конце мая пост лидера ЛДПР передала главе Комитета Госдумы по международным делам Леониду Слуцкому. Главный слоган ЛДПР был представлен на съезде: «Жириновский навсегда».

Собеседники в ЛДПР говорят, что рассчитывали «проскочить» этот выборный цикл еще на инерции рейтинга покойного лидера и ожидают начало проблем только на выборах 2023 года.

Другие парламентские партии – «Справедливая Россия» и КПРФ – тоже рисковали столкнуться с внезапной проблемой: они все поддерживают спецоперацию, поэтому в глазах избирателя начинают все меньше отличаться друг от друга.

«Главная неизвестная – что в ближайшее время будет происходить „на земле“». Люди могут поддерживать спецоперацию, но начнут ощущать последствия санкций, рост цен, и тут

**ПРОВЛАСТНЫЙ ЭЛЕКТОРАТ В ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ СТЕПЕНИ ДЕМОРАЛИЗОВАН ОТСУТСТВИЕМ ЗНАЧИМЫХ ПОБЕД НА ФРОНТЕ И ОЩУЩЕНИЕМ, ЧТО СИТУАЦИЯ ЗАХОДИТ В ТУПИК, КОНЦА И КРАЯ КОТОРОМУ НЕ ВИДНО. ЭТОТ СЦЕНАРИЙ НЕ ПОХОЖ НА КРЫМСКИЙ. ВЛАСТЬ САМА СПЕРВА СОЗДАЛА ЗАВЫШЕННЫЕ ОЖИДАНИЯ, ЧТО ВСЕ ЗАКОНЧИТСЯ БЫСТРО, А ТЕПЕРЬ ОНИ НЕ СБЫЛИСЬ**

депутатам, особенно одномандатникам, будет сложно выехать исключительно на поддержке действий президента», – рассуждает один из политтехнологов, близкий к Администрации президента.

Интересно, что КПРФ в нескольких регионах проиграла ЛДПР, хотя последняя после смерти своего основателя Владимира Жириновского вроде бы находилась в слабой позиции. Например, КПРФ предварительно проиграла ЛДПР на выборах в Курское и Кировское горсобрания. Случилась у ЛДПР и неожиданная победа на выборах в якутском городе Нерюнгри, где 34-летний Илья Гудошник победил кандидата от «Единой России». «Справедливая Россия» не отличилась ни провалами, ни успехами: яростная поддержка СВО в электоральном плане, судя по всему, ничего ей не принесла.

Что касается партии «Новые люди», то она неплохо выступила в ряде регионов: на выборах в Сахалинскую областную думу она почти догнала ЛДПР, прошла на выборах в Барнаульскую гордуму, в Гордуму Кызыла, а в Южно-Сахалинске выиграла одномандатный округ у единоросса на выборах опять-таки в гордуму. При этом прорывных результатов у партии нет, и как постоянный игрок в региональных парламентах она, очевидно, закрепиться пока не может.

Эксперты в один голос говорят о необходимости отменить трехдневное голосование, которое сегодня не приносит ничего, кроме предельной усталости членов комиссий к подсчету голосов, рассеивания внимания избирателя и сложностей с работой наблюдателей, которым приходится на три дня выключаться с основной работы, что приводит к уменьшению их количества. ■

# РУССКИЙ РИСК

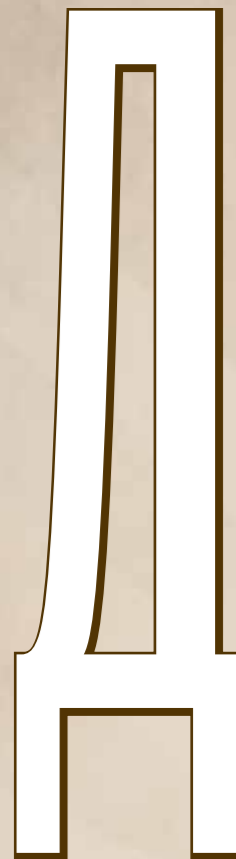
КАКИЕ ШАНСЫ ЕСТЬ У РЫНКА  
ВЕНЧУРНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ РФ



В 2022 ГОДУ РАДИКАЛЬНО ИЗМЕНИЛИСЬ УСЛОВИЯ РАБОТЫ ДЛЯ МНОГИХ БИЗНЕСОВ, НО ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ВЕНЧУРНОЙ ИНДУСТРИИ В БОЛЬШИНСТВЕ СЛУЧАЕВ ВСЕ РАЗДЕЛИЛОСЬ НА «ДО» И «ПОСЛЕ». КАКИЕ-ТО КОМПАНИИ ПОЛНОСТЬЮ ОБОРВАЛИ СВЯЗИ С РОССИЕЙ И СКРЫВАЮТ ДАЖЕ САМ ФАКТ СВОЕГО РОССИЙСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ. КАКИЕ-ТО, НАОБОРОТ, РАССЧИТЫВАЮТ, ЧТО В УСЛОВИЯХ ИЗОЛЯЦИИ РОССИЙСКОЕ ГОСУДАРСТВО БУДЕТ БОЛЕЕ ОХОТНО ДАВАТЬ ДЕНЬГИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫМ СТАРТАПАМ. В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ ВСЕ ОКАЗАЛИСЬ В СИТУАЦИИ ВЫНУЖДЕННОГО ВЫБОРА, КОГДА НУЖНО В ОПРЕДЕЛЕННОМ СМЫСЛЕ ПРИНЯТЬ ОДНУ ИЗ СТОРОН.

ТЕКСТ | АНТОН БУРСАК





ля многих компаний, получающих или рассчитывающих получить большую часть выручки за пределами РФ, наиболее простым способом избежать проблем часто оказывается решение просто не афишировать свое российское происхождение. «Для стартапов мир разделился, и каждый должен выбрать, на какой стороне он находится. В крайнем случае разделиться на две независимые юридические сущности: одна – для российского рынка, другая – для международного, без каких-либо формальных взаимосвязей между ними», – рассуждает сооснователь United Investors Александр Горный.

Так, скажем, стартап MuTona, разработчик игр из Якутии, просто отредактировал свой сайт и страницу в Wikipedia, внеся туда информацию о том,

что компания была основана в Сингапуре. Для более крупных игроков такой метод уже не подходит. Созданный россиянами и зарегистрированный на Кипре разработчик мобильных игр Nexters, к примеру, продал свои российские юрлица российскому менеджменту за символическую сумму 400 рублей и пообещал, что кипрское юрлицо никак не будет взаимодействовать с бывшими российскими «дочками» или получать от них какие-то отчисления.

Естественно, подобные нехитрые приемы не выдержали бы хоть какой-нибудь серьезной проверки, но суть как раз в том, что после февраля 2022 года для всех в мире огромное значение приобрели именно формальные признаки. То есть если инвестор или партнер хочет работать с компанией, то ему нужно хотя бы формальное подтверждение, что она больше не имеет отношения к РФ, а если желания сотрудничать в принципе нет, то никакие доводы в любом случае не помогут.

#### ТРУДНОСТИ ГЕОЛОКАЦИИ

Примерно по тому же принципу происходит общение российских инвесторов с американскими властями. В августе издание The Bell написало, что

в американском штате Делавэр, где из-за эффективного корпоративного законодательства регистрируется большинство стартапов, немалые трудности у компаний с российскими корнями.

Чтобы открыть стартап в Делавэре, основателям не нужно даже проживать в США – в этом случае компании просто обязаны иметь регистрационного агента. Но с весны агенты отказываются работать со стартапами, у которых есть хотя бы один российский фандер. По некоторым данным, более 70% участников рынка российского происхождения получили аналогичные уведомления от своих регистрационных агентов или были заблокированы на уровне штата. При отказе агенты ссылаются на распоряжение №14071 Управления по контролю за иностранными активами (OFAC). В распоряжении №14071 используется размытый термин person located in Russian Federation – «лицо, находящееся на территории РФ». Этот термин рождает много разночтений. Некоторые корпоративные регистраторы вольно трактуют букву закона и вообще не хотят иметь дел с русскими.

На данный момент удалось найти определенные подходы к решению проблем с американскими бухгал-

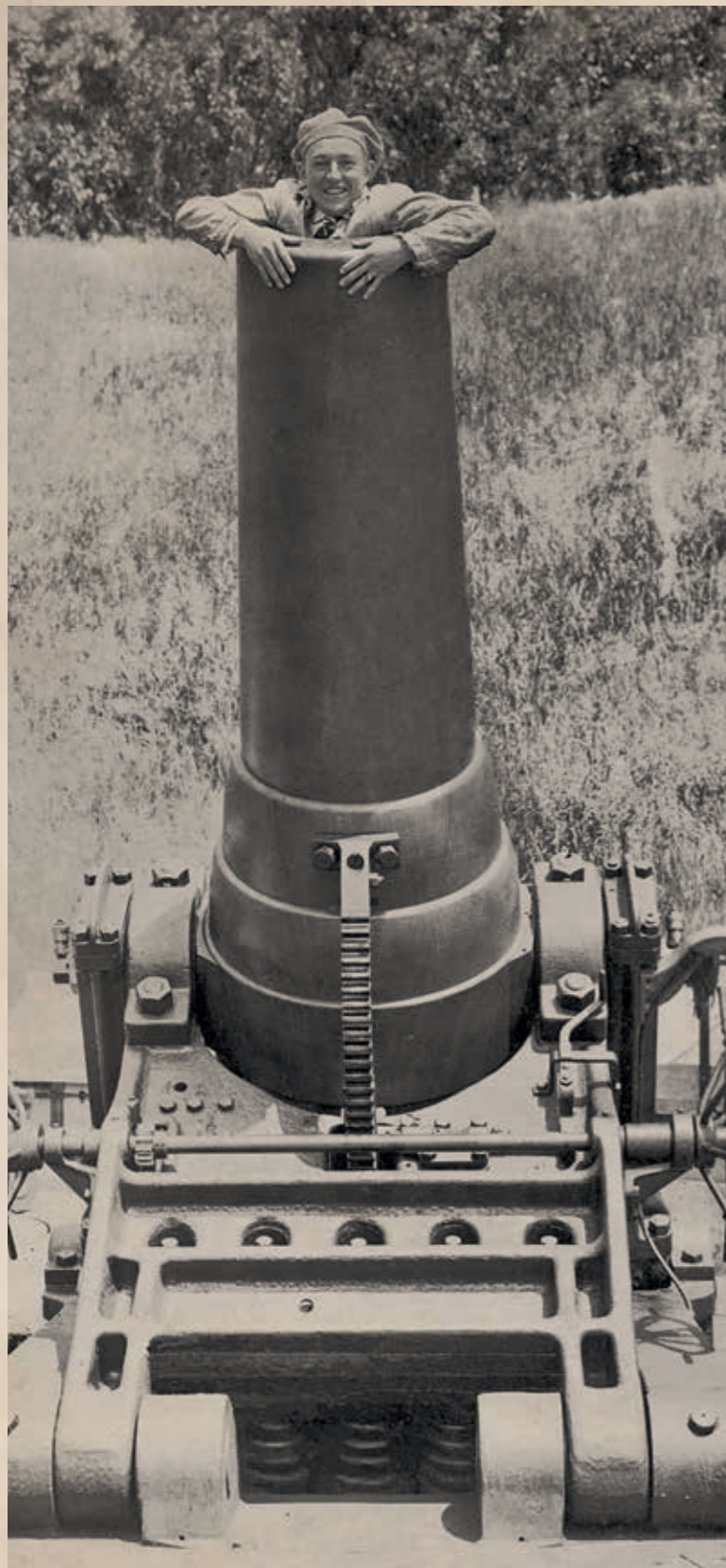


**МОЖНО КОНСТАТИРОВАТЬ, ЧТО РЫНОК АНГЕЛЬСКИХ ИНВЕСТИЦИЙ В РФ НЕ УМЕР, ОН НАХОДИТСЯ В СТАДИИ ПЕРЕФОРМИРОВАНИЯ. БОЛЕЕ ТОГО, СЕГОДНЯ НА РЫНКЕ ПОЯВИЛОСЬ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО НОВЫХ ЛЮДЕЙ, ГОТОВЫХ ВКЛАДЫВАТЬ ДЕНЬГИ В СТАРТАПЫ**

терскими санкциями, связанными со штатом Делавэр. Постепенно эта проблема решается, говорит основатель венчурной студии Around.Capital Андрей Табурицкий: «Технические проблемы в значительной степени решены, политические проблемы остались, и, скорее всего, они надолго, но желание инвестировать у людей есть. Сейчас можно констатировать, что рынок ангельских инвестиций в РФ не умер, он находится в стадии переформирования. Более того, сегодня на рынке появилось большое количество новых людей, готовых

вкладывать деньги в стартапы, но речь в основном идет о небольших суммах. Что касается более поздних стадий инвестирования, то здесь ситуация сложнее. Многие фонды с русским участием сталкиваются со сложностями, обусловленными именно политическими факторами. Пока нет системного понимания, как в будущем рынок будет относиться к участию капитала с российским происхождением в тех или иных проектах, поэтому мы не видим новых сделок. Часть фондов переориентировалась на внутренний российский рынок, но теперь сложно говорить, на-





сколько оправданной окажется такая стратегия. Это станет понятно через несколько лет».

Российским предпринимателям, очевидно, стало сложнее привлекать деньги от западных инвесторов. Многие российские фонды и ангелы потеряли возможность инвестировать. В том числе на это повлияли запреты на предоставление займов нерезидентам и приобретение долей в иностранных компаниях без разрешения Банка России. Иностранные инвесторы смотрят на риск пребывания команды в России, так как не представляют, как будет развиваться ситуация и сможет ли эта команда работать дальше, говорит Дмитрий Калаев, директор акселератора ФРИИ.

«Источники финансирования действительно предстоит переосмыслить. Инвесторы после 24 февраля поставили переговоры на паузу, и далеко не все еще вернулись к инвестированию. Но мы видим, что отрасль начинает приспосабливаться к новым условиям – готовятся значительные меры господдержки, начинаются программы импортозамещения, направленные на развитие компаний – „национальных чемпионов“ в технологической сфере. И раньше только один-два стартапа из 10 сразу ставили себе целью развитие в глобальном масштабе, остальные так или иначе развивали бизнес в России, рассчитывая на масштабирование на более поздних этапах.

Теперь во многом рынки США и Европы для них закрыты. Но мир этим не ограничивается. Мы во ФРИИ переориентируем программы акселерации на другие рынки – помимо США и Европы на Латинскую Америку, Индию, а также активно ищем команды, нацеленные на эти рынки», – продолжает Калаев.

Стартапы, по его словам, уже разделились на тех, кто работает на США и Европу и кто остался в России. Ориентированные на рынки недружественных стран релоцируют своих сотрудников

и максимально отстраиваются от связи с РФ. Самые устойчивые стартапы сегодня – это стартапы с безубыточной бизнес-моделью, ориентированные на выручку «здесь и сейчас». Часть бизнес-моделей, такие как freemium или buy now, pay later, перестает работать, но это не значит, что компания из-за этого закроется. Требующие внушительных инвестиций амбициозные стартапы, приносящие значительные убытки, идут под сокращение.

«Стоит ожидать взлета стартапов и решений на волне импортозамещения, – рассуждает Калаев. – Это буквально все ниши – от русского аналога запрещенного сервиса фотографий до отбеливателя для бумаги. Теперь время тех компаний, у которых уже были готовые решения. Раньше они занимали единицы долей рынка, а с уходом конкурентов получили возможность стать лидерами. В ближайшие два – четыре года они смогут увеличить свой бизнес в разы. Хотя потом для них неизменно встанет вопрос, а куда расти дальше – масштабироваться, например, в Индию, Латинскую Америку. Помимо стран „золотого миллиарда“ в мире живет еще семь миллиардов человек».

«Как будто у венчурной индустрии было мало проблем без этого, она создает себе дополнительные, – рассуждает сооснователь инкубатора в Пало-Альто, решивший сохранить анонимность. – Сегодня стартапу или инвестору помимо прочего огромного количества факторов

приходится учитывать еще и политику. Я знаю не один случай, когда стартапу отказали в финансировании или стартап отказывался принимать деньги от ангела просто из-за того, что человек когда-то озвучил „не ту“ точку зрения на те или иные вопросы. Есть американцы и европейцы, которые отказываются работать с русскими вообще „по принципиальным соображениям“, причем, так как они не научились точно идентифицировать русских, под запрет попадают заодно украинцы и даже, к примеру, казахи или киргизы, как бы смешно это ни звучало. В любом случае русскоязычное стартап-сообщество в США ощутимо расколото, и его ценность для нетворкинга сильно упала».

Для российских венчурных инвесторов волна русофобии и «нерукопожатности» несет риски невыхода из глобальных проектов с российскими корнями, уверен отечественный инвестор и колумнист Forbes Алексей Соловьев. «Значит ли все это, что стартапам с российскими корнями никто не даст денег, кроме российских фондов? Скорее всего. Компании, которые получают значительную часть выручки в России, могут в целом не рассчитывать на американские и европейские инвестиции в ближайшие года два. Часть игроков русскоязычного венчура, скорее всего, уйдет с рынка – вымрет или переместится за рубеж. Выживут самые диверсифицированные в плане географии, самые плотно вписанные в международное сообщество. Венчурный рынок, наверное, самый интернациональный по сравнению с другими секторами. А это означает, что представители данного рынка имеют одну из самых тесных и прочных связей с внешним миром. Текущие события только усилят тренд на географическую распределенность команд. И фонды, и стартапы будут вынуждены стать еще более распределенными, в максимально возможной степени оторванными от страны происхождения», – рассуждает он.

#### СУДЬБА ГОСВЕНЧУРА

Есть стартапы, которые по совету Алексея Соловьева рассчитывают исключительно на российское финансирование, но тут дело пока обстоит ненамного лучше. Крупнейшим игроком на российском рынке венчурных инвестиций всегда были либо напрямую финансируемые государством фонды, либо так называемые квазигосударственные компании, например, Сбербанк.

**ЧАСТЬ ИГРОКОВ РУССКОЯЗЫЧНОГО ВЕНЧУРА, СКОРЕЕ ВСЕГО, УЙДЕТ С РЫНКА – ВЫМРЕТ ИЛИ ПЕРЕМЕСТИТСЯ ЗА РУБЕЖ. ВЫЖИВУТ САМЫЕ ДИВЕРСИФИЦИРОВАННЫЕ В ПЛАНЕ ГЕОГРАФИИ, САМЫЕ ПЛОТНО ВПИСАННЫЕ В МЕЖДУНАРОДНОЕ СООБЩЕСТВО**





Большая часть этих структур уже успела попасть во всевозможные санкционные списки, включая самый строгий и значимый SDN-лист или «черный список OFAC», который означает проблемы при попытках хоть как-то взаимодействовать с любой компанией из любой страны мира, даже если эта страна и не поддерживает антироссийские санкции. Первым под ударом оказался фонд VEB Ventures, созданный корпорацией ВЭБ.РФ, который, как недавно считалось, должен был стать флагманской структурой государственного венчура, забрав эту роль у других институтов развития, таких как Роснано и прочие.

VEB Ventures объявил, что прекращает инвестировать в стартапы и ведет переговоры о передаче своих активов в управление другим структурам. По данным источников, сегодня фонд обсуждает смену юридической структуры, возможную продажу своих активов и смену названия. По словам представителя ВЭБ.РФ, в изменившихся условиях фокус деятельности VEB Ventures тоже модифицируется: «Приоритет будет

отдан крупным проектам в соответствии с инициативами социально-экономического развития России до 2030 года». Согласно утвержденному правительством перечню таких инициатив, VEB Ventures может вкладывать в проекты из области строительства, экологии, взаимодействия с госорганами и т.д. На реализацию инициатив до 2024 года потребуется 4,6 трлн рублей, которые будут взяты из федерального бюджета и Фонда национального благосостояния, а также от частных инвесторов.

Попавший под санкции Сбербанк официально ничего не заявлял, но по факту постепенно избавляется от венчурных проектов. К примеру, Сбербанк сменил название компании, которая разрабатывает «умные» колонки, ТВ-приставки и другие гаджеты с голосовым помощ-

## В РОССИИ ЕСТЬ ПРИМЕРЫ УСПЕХА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ, ПОЛУЧИВШИХ ПРИЗНАНИЕ НА МИРОВОМ РЫНКЕ И СПОСОБНЫХ СОЗДАВАТЬ И ВНЕДРЯТЬ ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОДУКТЫ. ОДНАКО МЫ ДОЛЖНЫ НЕ ПРОСТО УМЕТЬ «ВЫРАЩИВАТЬ» ТАКИЕ КОМПАНИИ, НО И УДЕРЖИВАТЬ ИХ ВНУТРИ СТРАНЫ

ником «Салют», исключив из него слово «Сбер». ООО «СберДевайсы» (торговая марка SberDevices) в середине июля сменило название на ООО «СалютДевайсы». В компании утверждают, что речь идет исключительно о переименовании юридического лица, хотя источники говорят, что переименование может быть связано с ограничением работы компании в условиях санкций. Они заявляют, что SberDevices «фактически потеряла возможность закупать в нужном объеме зарубежные IT-решения». По словам одного из источников, Сбербанк тоже рассматривает более серьезное дистанцирование от SberDevices, отмечая, что интерес к покупке подразделения проявляют российские IT- и телеком-компании. Сбербанк собирается сфокусироваться на развитии основного бизнеса, настаивают источники.

«Самое эффективное, что может сделать государство для развития венчурных инвестиций, – „фонд выходов“. Отдельная структура или направление РФПИ, которое бы покупало контрольные пакеты или 100%-ную долю прибыльных компаний в приоритетных для государства направлениях. Новый потенциальный покупатель даст стимул для создания стартапов, остальные обеспечит рынок. Спрос рождает предложение», – рассуждает Александр Горный из United Investors.

«В России есть примеры успеха технологических компаний, получивших признание на мировом рынке и способных создавать и внедрять инновационные продукты. Однако мы должны не просто уметь „выращивать“ такие компании, но и удерживать их внутри страны, чтобы в России существовала критическая масса для дальнейшего технологического развития. Это можно сделать за счет постановки перед ними ключевых для государства социально-экономических задач и, таким образом, создания новых рынков. Это приведет к целенаправленному выращиванию инновационных компаний в тех отраслях, которые важны для государства не сегодня или завтра, а в долгосрочной перспективе», – говорит Дмитрий Калаев из ФРИИ.

### ОЦЕНКА УЩЕРБА

Оценить, насколько просел рынок венчурных инвестиций, в цифрах пока сложно, так как опубликованы лишь данные первого квартала 2021 года, на который вообще не повлияла СВО. По данным аналитической платформы Dsight, объем венчурных инвестиций в российские проекты в первом квартале 2022 года составил более \$680 млн, что на 27% больше, чем за аналогичный период 2021 года. Общее количество сделок в первом квартале немного выросло – их было 50 по сравнению с 46-ю год назад.

Однако если исключить крупные сделки со стартапами российских основателей за рубежом – компаниями Vivid Money и Miro (первая получила \$114 млн от прежних инвесторов в лице Greenoaks Capital и Ribbit Capital, а также нового – структуры SoftBank; Miro договорилась о привлечении \$400 млн от американского фонда Iconiq Capital), то окажется, что объем рынка снизился на 9%.

Созданный московским правительством Московский инновационный кластер подсчитал, что в мае инвесторы заключили семь сделок, что на две больше, чем в апреле. При этом объем инвестиций вырос в пять раз и составил \$26 млн. Тем не менее первые пять месяцев 2022-го продолжают значительно уступать аналогичному периоду предыдущего года как по объему, так и по количеству инвестиций.

С февраля не было заключено ни одной сделки поздних раундов (В и С+). 48% сделок 2022 года – это pre-seed- и seed-инвестиции, а в три весенних месяца их доля превысила 60%. При этом нужно помнить, что Московский инновационный кластер учитывает столичный рынок, который занимает 41% по объему инвестиций и 73% по количеству сделок. Но тенденции на нем характерны для рынка всей России. ■

# СУВЕРЕННАЯ ЭКОНОМИКА

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ВОЙНА КОЛЛЕКТИВНОГО ЗАПАДА ПРОТИВ РОССИИ ОБОСТРИЛА НЕОБХОДИМОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ В ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ СТЕПЕНИ АВТОНОМНОЙ ЭКОНОМИКИ, КАК В СОВЕТСКОЕ ВРЕМЯ. В РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ ЭТО ДОЛЖНО ПОЛУЧИТЬСЯ ЛУЧШЕ, ТЕМ БОЛЕЕ ЧТО НЕТ БЛОКАДЫ СТРАНЫ С ВОСТОКА И ЮГА. ВАЖНЕЙШИЙ ЭЛЕМЕНТ ЭТОЙ СУВЕРЕННОЙ ЭКОНОМИКИ — ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ, ТО ЕСТЬ ОТСУТСТВИЕ КРИТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗАПАДА ПО КЛЮЧЕВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ ОБОРОННОГО

И ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ. И ЗДЕСЬ НЕМАЛУЮ РОЛЬ СПОСОБНА СЫГРАТЬ СМЕНА МОДЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ. ДОЛЖЕН ПРОИЗОЙТИ ОТКАЗ ОТ ЭКСПОРТНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ ЭКОНОМИКИ, В КОТОРОЙ ЕСТЕСТВЕННОЙ БЫЛА ЗАКУПКА ГОТОВЫХ РЕШЕНИЙ В ОБМЕН НА СРЕДСТВА, ВЫРУЧЕННЫЕ ОТ ЭКСПОРТА ЭНЕРГОРЕСУРСОВ, СЫРЬЕВЫХ ТОВАРОВ, ВООРУЖЕНИЯ, МЕТАЛЛОВ И ПРОЧЕГО, — РОССИЙСКИЙ ЭКСПОРТ ВО МНОГИЕ СТРАНЫ БУДЕТ ОГРАНИЧЕН, В ПОЛЬЗУ БОЛЕЕ СБАЛАНСИРОВАННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ, В КОТОРОЙ НЕ МЕНЕЕ ВАЖНЫМ,

ЧЕМ ЭКСПОРТНЫЙ, СТАНЕТ ВНУТРЕННИЙ РЫНОК — РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ, СОЗДАНИЕ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ ДЛЯ РОССИИ И СТРАН ЕЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРИТЯЖЕНИЯ, ПРЕЖДЕ ВСЕГО ЕВРАЗЭС. ТРЕБУЕТСЯ РАЗВИТИЕ НА БАЗЕ АТОМНЫХ, КОСМИЧЕСКИХ, АВИАЦИОННЫХ, ОБОРОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, В КОТОРЫХ МЫ ПО-ПРЕЖНЕМУ СИЛЬНЫ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПЛАЦДАРМА ДЛЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ БУДУЩЕГО, В КОТОРОЙ ПОМИМО РЕСУРСНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ НЕ МЕНЕЕ ЗАМЕТНОЙ БУДЕТ ИНЖЕНЕРНАЯ.



# СУВЕРЕНИТЕТ ИЛИ ИЗОЛЯЦИЯ?

КАК РОССИИ ДОСТИЧЬ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ

**СТРАНА ВЗЯЛА КУРС НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ.  
ПЛАНЫ АМБИЦИОЗНЫЕ, НО ОНИ НУЖДАЮТСЯ В СУЩЕСТВЕННОЙ  
ДОРАБОТКЕ, СЧИТАЮТ ЭКСПЕРТЫ И ПРЕДСТАВИТЕЛИ БИЗНЕСА.**

ТЕКСТ | АННА ЛЕВИНА

**Р**оссия должна отказаться от рыночной промышленной политики и перейти на путь обеспечения технологического суверенитета, заявил министр промышленности и торговли России Денис Мантуров, которого 15 июля также назначили на должность зампреда правительства. Пристальное внимание будет уделяться станкостроению, электронике и мало- и среднетоннажной химии, отметил он.

Важность технологического суверенитета Мантуров объяснил тем, что нам сейчас необходимо обеспечить поставки критических комплектующих, а для этого предстоит создавать новые кооперационные связи. «При этом ускоренными темпами будем осваивать производство собственных аналогов для замены импортных компонентов», – подчеркнул министр.

## СУВЕРЕНИТЕТ НЕ ИЗОЛЯЦИЯ

«Технологический суверенитет не предполагает полную изоляцию страны, – замечает Александр Чулок, директор центра научно-технологического прогнозирования Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. – Этот термин означает, что мы должны обеспечить себя решениями, которые нужны для конкурентоспособности и безопасности и которые позволят реализовать критически важные для страны задачи».

Чтобы четко понимать, каких целей и в какие сроки мы хотим достичь, следует использовать системный алгоритм, построить несколько блоков взаимосвязанных вопросов, продолжает эксперт.

Первый блок: «Какие задачи мы считаем критически важными?» Если повышение конкурентоспособности экономики, то надо ответить на следующий вопрос: «В каких отраслях мы хотим повысить конкурентоспособность? Нынешнюю или предполагаемую, в будущем?» Критически важной задачей может быть и обеспечение национальной безопасности, но какой именно? Продовольственной? Экономической? Социальной? Эпидемиологической?

Второй блок вопросов: «Какое будущее мы хотим сформировать?» Оно может быть сценарным, то есть подразумевать разные варианты развития событий. А дальше – дорожная карта с четкими маршрутами, расчетами, цифрами и описанием рисков и джокеров – труднопрогнозируемых событий с масштабными эффектами.



Но самое главное – нам предстоит учиться упаковывать свои идеи в бизнес-модели, создавать экосистемы, напоминает Чулок: «Во многих направлениях – нанотехнологиях, цифровизации, биотехе, сельском хозяйстве – Россия значительно продвинулась за последнее время. Однако все, чего мы добились, разобщено, не встроено в единую систему: наука имеет слабые связи с бизнесом, вузы только начали реализовывать свою роль в рамках национальной инновационной системы, а уровень подготовки кадров во многих сферах не отвечает запросам рынка».

По мнению Сергея Косого, руководителя проекта «Цифровая экосистема для агросектора» Центра технологического трансфера НИУ ВШЭ, чтобы обеспечить суверенитет в каждой отдельной отрасли, например, в АПК, предстоит проделать много работы, в частности:

1. Создать цифровую инфраструктуру в АПК, без которой невозможно внедрение точного земледелия в России. Сейчас мы используем в основном разработки западных компаний. Также около 50% сельскохозяйственной техники в российских полях – импортного производства.
2. Сформировать правовую базу для использования инновационных разработок в коммерческих целях.
3. Создать ряд технологических площадок (полигонов) и опытно-производственных хозяйств (предприятий) для апробации новых технологий в сфере АПК.
4. Совершенствовать правила льготного кредитования для разработчиков IT-технологий, сельскохозяйственного оборудования и техники.
5. Разработать комплекс мер государственной поддержки товаропроизводителей для стимулирования внедрения отечественных технологий.

#### УСТРАНИТЬ УЯЗВИМОСТИ

«Технологический суверенитет кажется красивой историей, в которой Россия предстает гордой и независимой страной, – говорит Иван Канардов. – В СССР тоже была установка на технологическую независимость, но как таковой этой независимости не существовало: множество сложных станков, приборов и электронных компонентов мы закупали на Западе». В сегодняшних условиях, по его словам, мы еще более уязвимы: «Мы не можем производить автоматические коробки передач и другие детали для автомобилей. У нас нет собственных производителей семян, а тем, кто выпускает сельхозтехнику, не хватает компонентов для машин».



## ЕСЛИ ГОСУДАРСТВО БУДЕТ СТИМУЛИРОВАТЬ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И СОЗДАВАТЬ БЛАГОПРИЯТНЫЙ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ КЛИМАТ, ЗА ТРИ – ПЯТЬ ЛЕТ ВПОЛНЕ МОЖНО ОТЛАДИТЬ СОБСТВЕННЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЛИНИИ И ЛОГИСТИКУ С ВОСТОЧНЫМИ СТРАНАМИ

В принципе за три – пять лет вполне можно отладить собственные производственные линии и логистику с восточными странами, которые станут поставлять нам нужные комплектующие и технологии, считает эксперт. «Правда, это при условии, если государство будет стимулировать предпринимательство и создавать благоприятный инвестиционный климат», – добавляет он.

#### IT: БЕЗ ПАНИКИ И ИЛЛЮЗИЙ

«Если брать нашу сферу – информационные технологии, то, чтобы обеспечить технологический суверенитет, следует в первую очередь избавиться от беспокойств и иллюзий, – замечает Илья Кулаков, директор департамента автоматизации производства компании IBS. – Уход иностранных игроков не повод для паники. На рынке достаточно российского софта, который позволит решать поставленные задачи во всех отраслях бизнеса. Может, это будет не так удобно, но зато эффективно. Достаточно вспомнить, какими были западные системы 5–10 лет назад, и становится ясно: это просто путь, который надо пройти».

При этом Кулаков предупреждает: новые IT-решения и тем более специалисты по их внедрению не могут стоить дешевле лишь потому, что теперь это отечественное ПО, а не импортное. «Бизнес-задача не поменялась, требования к квалификации IT-специалистов остались теми же, следовательно, кадры будут стоить, как и стоили, или даже дороже, потому что их еще мало», – уточняет он.

▲ Батарея Новосильцева на острове Русский, оборонявшая Владивосток в начале XX века

«Технологический суверенитет в ближайшие годы и десятилетия – понятие утопическое, – полагает Александр Бочкин, основатель и гендиректор IT-компании «Инфомаксимум» (разрабатывает ПО в области бизнес-аналитики). – Добиться того, чтобы абсолютно весь используемый софт или хард (производство „железа“) был создан внутри одной страны, чрезвычайно сложно».

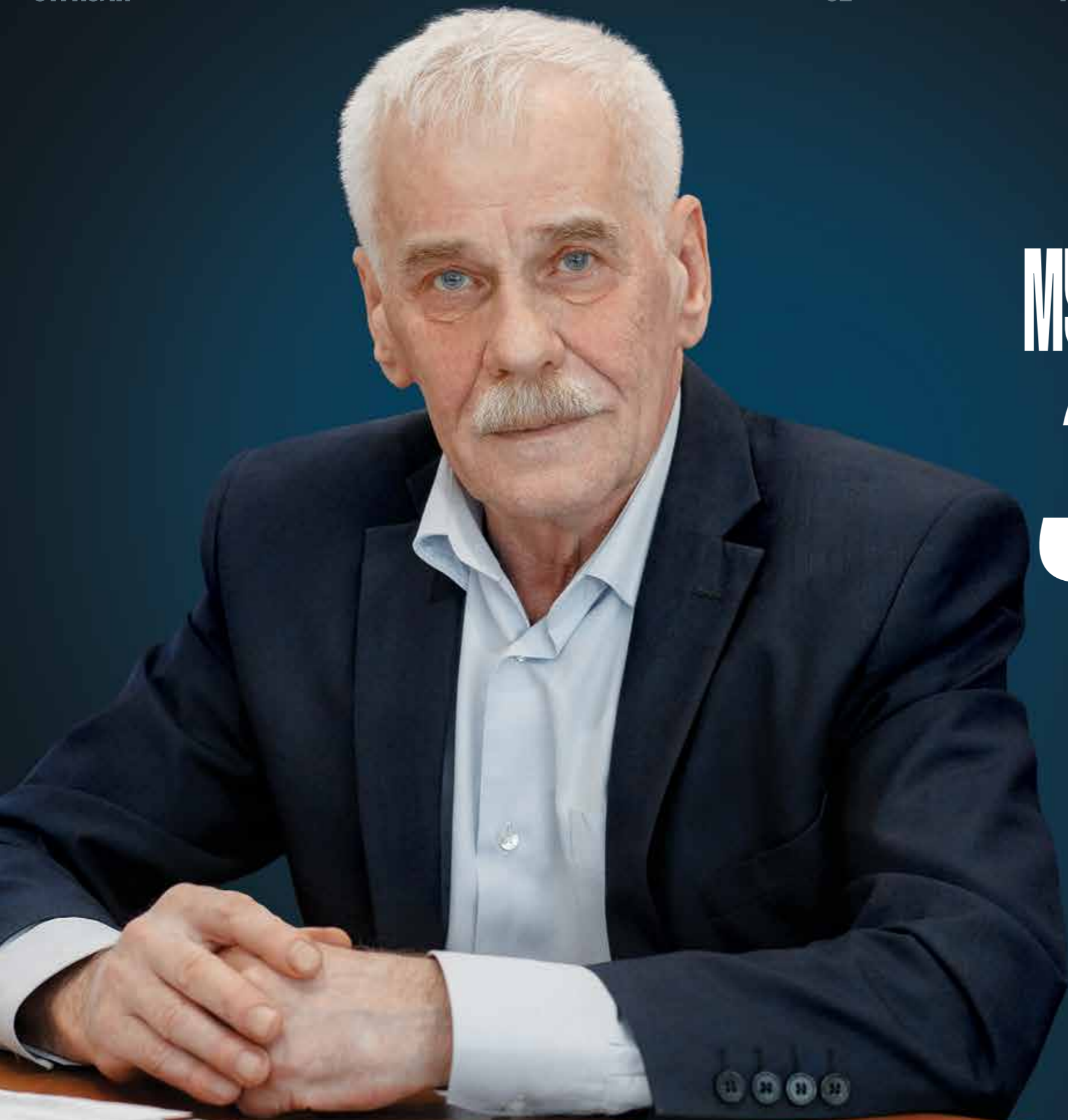
Утверждать, что российский бизнес находится на стадии принятия, слишком рано, считает Бочкин: кто-то продолжает надеяться, что зарубежные вендоры вернутся, кто-то ищет способ взаимодействия с ними в обход санкций, кто-то изучает и тестирует российские системы. «Спрос есть, обращения увеличились в разы, – говорит он. – Мы, например, четко понимаем, что определенные ниши – бизнес-аналитику и глубинный анализ процессов – сможем полностью закрыть в ближайшие годы. Но опять-таки, если у софта есть альтернативы, то у харда подчас просто нет. Оборудования не хватает, уход известных производителей, к примеру, компании Intel, ощущается в разы сильнее. Компетенции и опыт в этой сфере нарабатываются годами, поэтому ставить цели создать то или иное „железо“ в ближайшей перспективе невозможно».

«Отраслям, выпускающим материальную продукцию, особенно связанную с полупроводниками, которые требуют разработки процессоров, микросхем памяти, контроллеров, придется гораздо сложнее, – соглашается Кулаков. – В этих сегментах нужно быть готовыми к переходу на более простые или менее энергоэффективные процессы».

#### ЦЕЛЬ – ОПЕРАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

«Отрасли, в которых зависимость от иностранных партнеров в цепи создания ценности, степень интеграции высоки, оказались в более сложной ситуации, – рассуждает Вячеслав Болтрукевич, гендиректор Lean Institute Russia. – Однако все зависит от способности отдельной компании или отраслевой цепи создания ценности быстро менять процессы, чтобы разрабатывать новые продукты, наращивать объемы, улучшать качество. Это в большей степени зависит от самих организаций. Чем более зрелая производственная система у компании, тем эффективнее будет процесс перестройки».

Сейчас необходимо заниматься вопросами операционной эффективности бизнеса. Это поможет быстрее осваивать технологии создания новых видов продукции, заключает Болтрукевич. ■



# МУЛЬТИПЛИКАТИВНЫЙ ЭФФЕКТ

КАК РАЗВИВАТЬ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ОТРАСЛИ  
В НОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ?

ВИКТОР ГОЛУБЕВ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ПАО «ТЕНЗОР» (Г. ДУБНА), –  
О НАПРАВЛЕНИЯХ ПОДДЕРЖКИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ.

ТЕКСТ | АЛЕКСАНДР ПОЛЯНСКИЙ  
ФОТО | ПРЕСС-СЛУЖБА ПАО «ТЕНЗОР»



► ВИКТОР АЛЕКСЕЕВИЧ, ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИИ ГОТОВИТ НОВУЮ ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ПРОГРАММУ. КАКИЕ ГЛАВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В НОВОЙ СИТУАЦИИ?

◀ ПАО «ТЕНЗОР» – предприятие приборостроения. Завод выпускает приборы прежде всего для атомной и тепловой энергетики, а также для других отраслей промышленности: для транспортного комплекса и городского хозяйства. На нашей основной промышленной площадке в Дубне производятся системы пожаротушения, системы физической защиты, системы управления комплексной безопасностью и жизнеобеспечением промышленных предприятий и АСУ ТП объектов критической инфраструктуры. Вся продукция разработки нашего предприятия – у нас собственное конструкторское бюро.

Приборный завод «ТЕНЗОР» имеет длительную, еще советскую историю. Это было одно из предприятий Минсредмаша СССР. Завод сохранил потенциал и в последние десятилетия. Предприятие развивалось, совершенствовало компетенции в сотрудничестве с ведущими мировыми производителями.

Продукция, которую мы выпускаем, конкурентоспособна на мировом рынке. Она, например, используется на атомных электростанциях, построенных Росатомом, по всему миру: это и европейские страны, и Юго-Восточная Азия.

Если брать приборостроительную отрасль в целом, то по многим видам приборной продукции в нашей стране имеются разработчики и производители. Конечно, в последние 30 лет выжили далеко не все приборостроительные предприятия, но многие из тех, кто выжил, активно работают.

На мой взгляд, важно, чтобы высокотехнологичное производство получало поддержку с помощью мультипликативного эффекта. Государство в лице Фонда развития промышленности (ФРП) принимает решение о поддержке тех или иных разработок. Наше предприятие уже дважды получало кредиты ФРП. В 2015 году 195 млн рублей от Фонда развития промышленности были направлены на создание новых технологий пожаротушения по программе импортозамещения. Несколько лет назад по этой программе мы завершили серийное освоение систем пожаротушения тонкорас-

## ОЧЕНЬ МНОГОЕ В ПОДДЕРЖКЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЗАВИСИТ ОТ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКИ КРУПНЫХ КОРПОРАЦИЙ, ПОТОМУ ЧТО ЭТО КРУПНЕЙШИЕ ПОКУПАТЕЛИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СИТУАЦИЮ ВО ВСЕЙ ЭКОНОМИКЕ

”

пыленной водой по технологии «водяного тумана» (мелкодисперсной воды). Эти системы смонтированы на многих атомных электростанциях как в нашей стране, так и за рубежом.

Летом этого года ФРП одобрил предоставление займа в размере 240 млн рублей по программе льготного кредитования сроком на пять лет с целью импортозамещения ушедших с рынка брендов и серийного освоения программно-технических комплексов автоматизации систем жизнеобеспечения и безопасности предприятий, то есть не безопасность в узком смысле, а безопасное функционирование предприятий в целом. Планируется ежегодно выпускать 3600 программно-технических комплексов данного класса – это полностью отечественный продукт.

Мы применяем наши системы в атомной энергетике, но, как только пытаемся выйти на аналогичные по задачам и требованиям объекты других отраслей промышленности или транспорта, возникают сложности, причем чаще всего искусственные.

### ► ПОЧЕМУ?

◀ Во многих отраслях и крупных корпорациях существуют свои подходы, часто заложенные на уровне проектирования соответствующих объектов. Еще с советского времени сложилась практика, когда для каждой отрасли приборную продукцию поставляли либо собственные предприятия того или иного отраслевого министерства, либо предприятия, «приписанные» Госпланом.



Когда пришли рыночные времена, многие собственные предприятия не сохранились – их заменили иностранными поставщиками на такой же фактически безальтернативной основе. И даже более высокие цены не смущали.

Такая кооперация формировалась годами, но рухнула в одночасье после 24 февраля. Целые отрасли и крупные корпорации оказались у разбитого корыта, хотя сейчас они зачастую стремятся найти решения в параллельном импорте или на азиатских рынках, забывая о наличии собственного отечественного производителя.

► Еще с советского времени сложилась практика, когда для каждой отрасли приборную продукцию поставляли либо собственные предприятия того или иного отраслевого министерства, либо предприятия, «приписанные» Госпланом

Я далек от мысли о том, что на рынке приборной продукции нужна монополия: разумеется, конкуренция необходима и полезна. Но проблема в том, что конкуренции-то как раз и не было. Отраслевые покупатели часто не видели никого, кроме одного-единственного поставщика, что приводило к негативным эффектам: например, трудностям унификации приборов в технологических системах, проблемам с взаимозаменяемостью и обслуживанием. При закупках важны приоритет в пользу качественной российской продукции и неукоснительное соблюдение поставщиком российских стандартов.

### ► ВАШИ ПРИБОРЫ МОГУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ И В ДРУГИХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ?

◀ Да, и они используются, хотя и не так широко, как хотелось бы. Наша продукция отличается высоким уровнем надежности и эффективности, которые важны не только на атомных объектах, но и на объектах неатомной энергетики, критической инфраструктуры, промышленности, железнодорожного и иного транспорта.

### ОСНОВНЫЕ ВИДЫ СЕРИЙНОЙ ПРОДУКЦИИ ПАО «ТЕНЗОР»:

- модули газового пожаротушения;
- системы пожаротушения тонкораспыленной водой высокого давления – технология «водяного тумана»;
- устройства самотушения проливов горючих жидкостей;
- приемно-контрольные, пожарные, пусковые приборы для построения систем обнаружения и тушения пожаров на объектах;
- шкафы автоматики, управления и коммутации;
- аппаратура программно-технических средств «Дубна» для использования на промышленных объектах, атомных и тепловых электростанциях;
- АСУ ТП промышленных предприятий и объектов критической инфраструктуры.

Минпромторг России довольно давно сформировал перечни продукции для импортозамещения. Эти перечни необходимо перевести из разряда рекомендательных в базовые для государственных и муниципальных предприятий, а также компаний с государственным участием. Проектные институты по умолчанию должны использовать отечественное оборудование, и лишь при острой необходимости могут применять иностранное, подготовив специальное обоснование, которое согласовывалось бы с Минпромторгом.

Это позволит обеспечить максимальный мультипликативный эффект вложениям государства в импортозамещение и развитие отечественных технологий и производства.

Еще одно направление для создания такого эффекта – формирование массового спроса на приборы анализа потребления тепловой энергии в ЖКХ. Такие приборы нами созданы и используются на предприятиях городского хозяйства Московского региона. Важна разработка государственного стандарта, требующего применения таких приборов. Их массовое применение будет работать и на поддержку российского приборостроения, и на реализацию программы энергоэффективности.

Проблема, которая нуждается в срочном решении, – закупочная политика государственных структур и крупных корпораций. Конкурсные процедуры по-прежнему одно из ключевых препятствий на пути развития российских производственных предприятий. Все попытки усовершенствовать их механизм пока не привели к кардинальному улучшению ситуации.

Смысл конкурсов в том, чтобы государственные и муниципальные организации, корпорации с госучастием приобретали продукцию по минимальной цене. Но дело в том, что конкретные требования к поставщикам продукции, указанные в положениях о закупке большинства корпораций, создают значительные барьеры в виде дополнительных финансовых обременений: финансового обеспечения заявок на участие в закупочной процедуре, авансирования, предоставления банковских гарантий.



▲ Очень многое в поддержке высокотехнологичной промышленности зависит от финансовой политики крупных корпораций, потому что это крупнейшие покупатели, влияющие на ситуацию во всей экономике

Вообще очень многое в поддержке высокотехнологичной промышленности зависит от финансовой политики крупных корпораций, потому что это крупнейшие покупатели, влияющие на ситуацию во всей экономике. Например, авансовые платежи. Не должно быть авансовых платежей менее 50%: это следует запретить на уровне нормативного акта правительства. Или сроки окончательного расчета: не должно быть окончательного расчета в течение нескольких месяцев – месяц максимум!

Не должно быть и банковских гарантий под контракты, к примеру, с госкорпорациями: сама корпорация должна выступать гарантом. Так и происходит в отношении предприятий, работающих в периметре корпораций. Но, к сожалению, на партнерские предприятия, не принадлежащие корпорациям, это правило не распространяется, что становится предметом недобросовестной конкуренции.

#### ► СЕГОДНЯ НЕТ РАВЕНСТВА УСЛОВИЙ НА РЫНКЕ?

◀ Есть ярко выраженное неравенство, потому что банковские гарантии – это большие дополнительные затраты, причем невозвратные.

Важное направление поддержки высокотехнологичных отраслей: приборостроения, машиностроения, электронной промышленности, то есть тех сфер, с помощью которых мы стремимся обеспечить технологический суверенитет, – распространение на них льгот, предоставляемых сегодня IT-индустрии. Инженеры промышленности не менее важны и ценны для экономики государства, чем IT-инженеры.

#### ► ВОПРОС КАК РАЗ ОБ УПОМЯНУТОМ ВАМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ СУВЕРЕНИТЕТЕ, ОБЪЯВЛЕННОМ ПРИОРИТЕТОМ ПРАВИТЕЛЬСТВА. КАК ВЫ ОЦЕНИВАЕТЕ ПРЕДЛОЖЕННУЮ МИНПРОМТОРГОМ «ТЕХНОЛОГИЮ» ЕГО ДОСТИЖЕНИЯ?

◀ Вице-премьер Денис Валентинович Мантуров в своих выступлениях совершенно справедливо говорит о том, что нужно уйти от абсолютно рыночного подхода к точечной поддержке критически важных сфер развития промышленности, включая поддержку новых кооперационных связей. Здесь не обойтись без режима ручного управления и существенного упрощения, а во многих случаях и отказа от использования конкурсных механизмов.

#### ► ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ НЕВОЗМОЖНО БЕЗ ПОЛНОЦЕННОГО СОБСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕМЕНТНОЙ БАЗЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ, А ТАКЖЕ СТАНКОСТРОЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ. КАК ВОССОЗДАТЬ И МАСШТАБИРОВАТЬ ЭТИ ОТРАСЛИ ПРОИЗВОДСТВА?

◀ Электронная промышленность рассматривается правительством как один из важнейших приоритетов, и это правильно. Я знаю, что в области развития производства



#### ГОЛУБЕВ ВИКТОР АЛЕКСЕЕВИЧ

Родился 22 сентября 1954 года в г. Кимры. В 1978 году окончил Ленинградский институт авиационного приборостроения (ныне – Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения). Трудовой путь начал на приборном заводе «ТЕНЗОР», где с 1978 по 1992 год работал инженером, старшим инженером, начальником отдела, главным конструктором завода, заместителем главного инженера по технической подготовке производства. В 1990-е годы В. А. Голубев работал в Дубненском филиале Конверсбанка начальником коммерческого отдела и директором ТОО «МТЖК» в Дубне.

В 1994 году вернулся на родное предприятие. Последовательно занимал должности заместителя генерального директора по коммерции, коммерческого директора, директора Производственного инвестиционно-маркетингового центра, директора Инженерно-технического центра.

В июне 2011 года назначен генеральным директором ОАО «Приборный завод "ТЕНЗОР"» (ныне – ПАО «ТЕНЗОР»). Награжден медалью «В память 850-летия Москвы», знаками «Ударник 11-й и 12-й пятилетки», занесен в Летопись трудовой славы города, в Книгу почета завода и на Доску почета завода, имеет восемь благодарностей. Награжден почетной грамотой Федерального агентства по атомной энергии, знаком губернатора Московской области «Благодарю» и знаком «Ветеран атомной энергетики и промышленности».

русской элементной базы и электронных компонентов предпринимается большие усилия, строятся новые производственные площадки для импортозамещения. Это как раз одна из тех сфер, которую нужно развивать с помощью ручного управления: поддержки государства в установлении кооперационных связей, целевого финансирования, поддержки в закупке оборудования. Компетенции в электронной промышленности в нашей стране сохранились, есть потенциал ее развития.

#### ► КАКОЙ ВАМ ВИДИТСЯ ПРОГРАММА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДОНБАССА И ДРУГИХ НОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ?

◀ На мой взгляд, важно максимально интегрировать производственный и бизнес-потенциал этих областей в российскую экономику, тем более что интеграционные связи ранее были. Главное – восстановить производства, создать рабочие места, обеспечить предприятия, среди которых немало и высокотехнологичных, заказами.

#### ► КАК СТРОИТСЯ СОТРУДНИЧЕСТВО ПРЕДПРИЯТИЯ С ОЭЗ «ДУБНА»?

◀ Завод «ТЕНЗОР» – резидент ОЭЗ «Дубна» и взаимодействует со многими организациями наукограда по самым разным направлениям. Так, к примеру, мы проектируем и выпускаем комплекты специальной аппаратуры для ускорительного комплекса мегасайенс-класса NICA, которые строит Объединенный институт ядерных исследований (ОИЯИ). Специально под этот заказ открыли новый сборочный участок.



Более двух лет поставляли датчики ЕСal. Учитывая, что заказчик остался доволен качеством продукции, мы подписали очередной договор.

Кроме того, наше предприятие проводит модернизацию системы физической защиты по периметру объектов ОИЯИ.

Ведем совместный проект с НПК «Дедал» по созданию постов наблюдения для охраны государственной границы по Северному морскому пути.

#### ▶ НАД КАКИМИ НОВЫМИ ПРОДУКТАМИ СЕЙЧАС РАБОТАЕТ «ТЕНЗОР»?

◀ ПАО «ТЕНЗОР» уже не один десяток лет занимает передовые позиции в производстве систем противопожарной и физической защиты, АСУ ТП и другой наукоемкой, высокотехнологичной продукции.

Совершенствуем системы пожаротушения и системы безопасности для промышленных и транспортных предприятий, в том числе специфические. Так, разработали средства пожаротушения для морских и речных судов, в частности, ледоколов нового поколения. Планируется оснастить их нашими системами, которые дают возможность быстро ликвидировать источники возгорания.



▲ Будущее предприятия зависит от притока молодых кадров

Предприятие вошло в кластер по производству дронов: наша задача – производство электронной начинки для БПЛА.

#### ▶ ВСЕ ЭТИ ПРОЕКТЫ ПОТРЕБУЮТ РАСШИРЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА?

◀ Совершенно верно. Создается несколько новых производственных участков, расширяется наше конструкторское бюро. Планы технологического развития предприятия масштабные.



## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ОТКАЗ ОТ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ С АКЦЕНТОМ НА СЫРЬЕВОЙ ЭКСПОРТ, РАЗВИТИЕ СОБСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА В СОЗДАНИИ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ – ЭТО ПУТЬ К ПРОЦВЕТАНИЮ РОССИИ

#### ▶ А ЕСТЬ ЛИ КАДРЫ?

◀ Развитию кадрового потенциала мы всегда уделяли большое внимание. Еще в 2017 году была принята пятилетняя программа по работе с молодыми кадрами. Она, в частности, предусматривает сотрудничество с вузами по целевой подготовке студентов, в первую очередь с Государственным университетом «Дубна» и открывшейся на его базе Высшей инженерной школой. Также мы начали сотрудничество с Саратовским государственным техническим университетом имени Ю. А. Гагарина и Чувашским государственным университетом имени И. Н. Ульянова. Мы предлагаем студентам оплачиваемую практику и стажировку на предприятии с предоставлением служебного жилья.

На оплачиваемой стажировке старшекурсники могут совмещать учебу с работой. Для них предусмотрены индивидуальные графики. Так студенты постепенно знакомятся с производственной деятельностью

и могут увидеть весь производственный процесс: от разработки технического задания до пуска наладки. За каждым стажером закреплены наставники из числа опытных, высококвалифицированных специалистов.

Не менее важен квалифицированный рабочий персонал. Наше предприятие сотрудничает с Ярославским техникумом радиоэлектроники и телекоммуникаций. Его студенты проходят практику на предприятии. По ее результатам студентам предлагается заключить договоры на целевое обучение и дальнейшее трудоустройство на предприятии в качестве монтажников радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

С уходом иностранных компаний у нас также появилась возможность принять на работу высококвалифицированных инженерно-технических специалистов.

Мы понимаем, что будущее предприятия зависит от притока молодых кадров. Сейчас в коллективе «ТЕНЗОРА» более 500 человек, из них в возрасте до 35 лет чуть больше 80, а работающих пенсионеров – почти 200. Постепенно возрастной паритет выправляется.

#### ▶ КАКОВЫ ЦЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ?

◀ Еще до событий этого года мы поставили стратегическую цель – к 2026 году стать проектно-ориентированной компанией с цифровым производством и занять одно из лидирующих мест на российском рынке продукции и услуг по созданию систем безопасности и жизнедеятельности объектов, а также другой высоко-технологичной продукции.

Экономические изменения, пусть и вынужденный, но отказ от развития экономики с акцентом на сырьевой экспорт, развитие собственного потенциала в создании высоких технологий и производственных мощностей – это путь к процветанию России, тем более что в нашей стране сохранились компетенции и производственный потенциал. Для нас, как и для всех предприятий приборостроения, машиностроения, радиоэлектронной промышленности, открываются значительные возможности, которыми мы при поддержке правительства готовы воспользоваться. ■

”

КАК ИНЖЕНЕРНЫЕ  
ВУЗЫ ЗАЩИЩАЮТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ

# МЕЖКА ТЕХНОЛОГИИ

ТЕКСТ | СЕРГЕЙ ИВАНОВ    ФОТО | ПРЕСС-СЛУЖБА ГУАП

ЮЛИЯ АНТОХИНА, РЕКТОР ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ (ГУАП, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ), ДОКТОР ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОР, - О ЗНАЧЕНИИ ИНЖЕНЕРНЫХ ШКОЛ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА РОССИИ.



► **Юлия Анатольевна, какой вам, одному из видных специалистов по развитию инженерной школы, более восьми лет возглавляющему крупный инженерный вуз, видится дорожная карта формирования технологического суверенитета?**

◀ На мой взгляд, технологическое развитие – это сквозное направление, которое будет формировать содержательную повестку текущего десятилетия науки и технологий. Следует сказать о необходимости развития инженерного образования, трансфере научных разработок в реальные сектора экономики, обеспечении финансовыми и кадровыми ресурсами быстрорастущих, высокотехнологичных компаний, развитии сквозных технологий, цифровой трансформации отраслей промышленности.

Особое значение для обеспечения технологического суверенитета страны всегда имела и имеет именно подготовка кадров с учетом успешных решений по опережающей подготовке, так называемых FutureSkills. Сегодня университеты как центры формирования новых решений, знаний, новых моделей подготовки, обладая большим научным и технологическим потенциалом, позволят сформировать ответы на новые вызовы индустриальных компаний и обеспечить решение задачи достижения в ближайшем будущем технологического суверенитета.

Безусловно, дорожная карта технологического суверенитета должна базироваться на масштабировании отечественных производственных мощностей, технологий и программного обеспечения с учетом комплексного развития этих составляющих. Достичь качественных результатов возможно при совместной работе действующих производственных предприятий и высших учебных заведений при непосредственной поддержке профильных министерств и комитетов, а также профильных кластеров и консорциумов для быстрого реагирования на изменение потребности в подготовке инженерных кадров.

При этом совместная дорожная карта должна выстраиваться системно с привлечением основных стейкхолдеров промышленности, в том числе должно произойти снижение бюрократизации процессов получения грантов, а именно недопуск монополии при получении гран-

тов, а также стимулирование промышленности на развитие и финансирование лабораторной базы вузов и получение оборудования от технологических и индустриальных партнеров.

► **Каковы наши главные заделы в формировании технологического суверенитета, тем более что советская экономика была самодостаточной, и программа импортозамещения российской экономики развивалась восемь лет?**

◀ В целом можно сказать, что сейчас нужен подход, при котором от импортозамещения отдельных продуктов и комплектующих следует перейти к комплексной политике обеспечения технологического суверенитета, направленной на выстраивание сквозных независимых производственных цепочек с учетом реальных возможностей по импорту и новым технологическим разработкам.

Ключевой задел в формировании технологического суверенитета – крупнейшая ресурсная база. Практически все необходимые ресурсы для всех отраслей производства добываются или могут добываться на территории Российской Федерации.

Главный задел в вопросах коммуникационных технологий для космоса и авиации – опыт участия в разработках ключевых перспективных технологий в рамках международных рабочих групп. Курс на создание собственных технологий был взят около 10 лет назад, и теперь есть



значительный задел для космической отрасли, состоящий в необходимых образцах аппаратуры, компетенциях по организации обмена данными, программном обеспечении для проектирования систем, использующих эти технологии.

Пример этого – продуктивная работа в ГУАП базовой кафедры ОКБ «Электроавтоматика» – кафедры «Авиационные приборные комплексы и тренажерно-обучающие системы», а также опытно-конструкторского бюро по разработке радиоэлектронной аппаратуры, СВЧ-устройств, программного обеспечения.

► **Каковы ключевые болевые точки? Элементная база, отсутствие массового приборостроительного и машиностроительного производства по многим направлениям, истощение кадрового потенциала?**

◀ Основная болевая точка, без сомнения, нехватка собственных технологий производства полупроводников различных классов, невозможность достичь технологического суверенитета без собственных микроконтроллеров, микропроцессоров, силовой электроники, их отечественного лицензионного обеспечения.

▲ Студенты ГУАП учатся в зданиях – памятниках архитектуры. В главном здании университета – корпусе на Большой Морской улице – с середины XIX века и вплоть до 1918 года располагались казармы лейб-гвардии Конного полка

Кроме того, для развития производства нужны станки и оборудование, которые надо заменить отечественными аналогами. Ситуация, при которой получение нового оборудования из-за рубежа ограничено, сводит технологический суверенитет некоторых отраслей к нулю уже сейчас, а в остальных стагнация произойдет постепенно, по мере выхода из строя оборудования и невозможности его ремонта по причине отсутствия запасных частей. В связи с этим серьезные проблемы наблюдаются в силовой электронике, машиностроении, энергетике и прочих сферах, где фактически не удается комплектно произвести импортозамещение.

Еще одна болевая точка – постепенное истощение кадрового персонала. В этом аспекте сегодня только университеты могут стать центрами подготовки специалистов для компаний и госкорпораций. Университеты, внедряя практики FutureSkills, позволяют готовить квалифицированных специалистов, которые в сжатые сроки готовы предложить новые решения на предприятии.

**ДОРОЖНАЯ КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА ДОЛЖНА БАЗИРОВАТЬСЯ НА МАСШТАБИРОВАНИИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ, ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ С УЧЕТОМ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ЭТИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ**



#### ▶ КАКОВО ЗНАЧЕНИЕ ВЕДУЩИХ ИНЖЕНЕРНЫХ ВУЗОВ В ФОРМИРОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА?

◀ Ведущие инженерные вузы в формировании технологического суверенитета в области приборостроения, энергетики должны стать меккой технологий и полюсом притяжения знаний, навыков и компетенций. Успешный результат возможен лишь в рамках поддержки государством трех его главных игроков: бизнеса, вузов и промышленности. Государственный аппарат должен в равной степени стимулировать взаимодействия вузов с государственными предприятиями и частным бизнесом. Таким образом, выгода должна быть понятна и осязаема для всех участников процесса.

Со своей стороны для формирования новых решений университеты создают специализированные центры. Успешный пример – созданный в ГУАП Институт высокопроизводительных компьютерных и сетевых технологий (ВКиСТ). Институт ВКиСТ ГУАП обладает большими компетенциями в аэрокосмической отрасли и плотно сотрудничает с ОАО «ЦНИИМАШ».

▲ Безэховая камера ГУАП позволяет работать с широким диапазоном частот. Преимущество камеры и в том, что она полностью собрана из отечественных компонентов

Это ведущий в России институт в области разработки международного протокола данных SpaceWire, который активно участвует в разработке стандарта и его внедрении в России, проектирует цифровые схемы вычислительных устройств (FPGA/ASIC), элементы сетей и IP-блоки, в том числе с использованием компонентов от отечественного партнера – компании ЭЛВИС. Институт ВКиСТ занимается разработкой протокола передачи данных для космических аппаратов (КА) и программного обеспечения САПР для проектирования бортовых сетей космических аппаратов.

#### ▶ КАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИНЖЕНЕРНЫМ КАДРАМ ПРЕДЪЯВЛЯЕТ НОВОЕ ВРЕМЯ?

◀ Глобальные изменения современной экономики, связанные с цифровой трансформацией, требуют переосмыслить подход к подготовке инженерных кадров через призму цифровых технологий, искусственного интеллекта, «умной» автоматизации. К профессиональным компетенциям будущего инженера априори добавляется цифра – не просто умение

выполнять и «читать» чертеж или схему, а умение создать цифрового двойника, 3D-модель и т.д.

Необходимо начинать инженерное образование со школьной скамьи в системе «школа – вуз – предприятие». Требуется открывать инженерные классы в подведомственных школах, и не только. В условиях быстрой смены технологий в таких отраслях, как приборостроение, IT-сфера, инфокоммуникации, предстоит также быстро менять и корректировать учебные планы в высшей школе. Следует более детально подходить к вопросам организации практической подготовки учащихся на протяжении всего периода обучения – практика должна быть на предприятии, а не в вузе!

”

## ГЛОБАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ, СВЯЗАННЫЕ С ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ, ТРЕБУЮТ ПЕРЕОСМЫСЛИТЬ ПОДХОД К ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, «УМНОЙ» АВТОМАТИЗАЦИИ

Необходимо развивать центры стажировок. Так, например, ГУАП заключил договор с государственной корпорацией «Росатом» в части IT-сферы. Благодаря этому нашим студентам открываются новые возможности и стажировки. Также нужно организовать централизованное сопровождение выпускников через так называемый цифровой паспорт молодого специалиста, который станет заменой стандартного резюме.

#### ▶ КАКОВЫ ПЕРСПЕКТИВЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ВУЗОВ В КАЧЕСТВЕ ЦЕНТРОВ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ?

◀ При наличии центров компетенций и развития инноваций вузы способны дать рынку не просто новые техноло-

гии, но и специалистов, которые могут обеспечить их внедрение. Вокруг вузов будут формироваться центры, дающие индустрии экспериментальные образцы новой аппаратуры и программного обеспечения, которые уже могут быть протестированы в реальных проектах.

Но для того чтобы начать говорить о перспективах инженерных вузов в качестве центров развития инноваций, необходимо честно признать, что на сегодняшний день вузы, как и предприятия, в основном выступают центрами эксплуатации инноваций, полученных из-за рубежа и в редких случаях отечественных. Также нужно отойти от парадигмы, что все можно купить за рубежом, зачем производить или разрабатывать свое. Особенно это касается отраслей критической инфраструктуры (энергетика, ОПК и другие).

При существующей материальной поддержке перспективы инженерных вузов в качестве центров развития инноваций низкие. Предстоит пересматривать и усиливать процесс комплексной поддержки (государство – бизнес) вузов и преобразовывать ее в тот вид, где на первом месте будет стоять скорость интеграции технического решения и инновации как в производственный процесс, так и в учебно-методологический, а не хождение по бюрократическим мукам.

#### ▶ С КАКИМИ КЛЮЧЕВЫМИ ПРОБЛЕМАМИ СТАЛКИВАЮТСЯ ИНЖЕНЕРНЫЕ ВУЗЫ? КАКИМИ ВАМ, ОПЫТНОМУ РУКОВОДИТЕЛЮ ОБРАЗОВАНИЯ, ВИДЯТСЯ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ?

◀ Ответ лежит на поверхности. Устаревание или отсутствие лабораторного оборудования, нехватка квалифицированных специалистов, большая степень загруженности профессорско-преподавательского состава, высокий уровень бюрократизации процессов функционирования вузов и инертный процесс закупок лабораторного оборудования и программного обеспечения, нехватка финансирования на актуализацию учебных планов.





Еще одна ключевая проблема – ограниченность включения университетов в актуальные исследования и решение проблемных вопросов промышленных компаний. Низкая вовлеченность технологических и промышленных партнеров в образовательные процессы, сложность и неочевидность получения финансовой выгоды предприятием от взаимодействия с вузом даже при совместном участии в программах по субсидированию создают целый спектр разнообразных проблем.

Далеко не каждый вуз может себе позволить организовать производственные площадки, а зачастую для аэрокосмических направлений это невозможно в принципе. Индустрия неохотно идет на вложение собственных средств, хотя крайне заинтересована в новых технологиях. Преломление этого барьера между «нужны готовые решения» и «нужны средства на их разработку и исследование» – серьезнейшая проблема.

И еще одна проблема высшего инженерного образования, которая не зависит напрямую от вузов, – мотивация абитуриентов. К сожалению, мы видим, что выбор вуза происходит недостаточно сознательно, и в этом смысле на первый план выходит профориентационная работа. Есть расхожее мнение, что школьники – это наше будущее. Это не совсем так: они – настоящее. Кадры надо начинать готовить еще со школы.

Мы со своей стороны как можем решаем эту проблему: для абитуриентов в ГУАП работают политехнические классы, инженерный гараж, проект личного, профессионального и карьерного развития молодежи «GoUP – твой опыт». Университет самостоятельно или с привлечением партнеров проводит множество профильных мероприятий, таких как ежегодный всероссийский форум авиации и космонавтики «КосмоСтарт».

► **КАКОВО ВАШЕ ВИДЕНИЕ РАЗВИТИЯ ГУАП В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА?**

◀ В целом развитие ГУАП должно быть сфокусировано на применении технологий управления персоналом в части группового привлечения специалистов с различными компетенциями для

”

**ФОКУСИРОВКА НА ОДНОЙ ИЗ СИЛЬНЕЙШИХ СТОРОН ГУАП ПОЗВОЛИТ СДЕЛАТЬ КАЧЕСТВЕННЫЙ СКАЧОК В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРАХ УНИВЕРСИТЕТА, ВНОСЯ ЗНАЧИТЕЛЬНУЮ ЛЕПТУ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ СТРАНЫ**

развития междисциплинарных производственных проектов или грантов, создания функциональных малых инвестиционных предприятий с мелкосерийным производством и реализации актуальных образовательных программ высшего образования и программ дополнительного профессионального образования, аккредитованных не только федеральными учебно-методическими объединениями, но и профессиональным сообществом. Также следует опираться на опыт компаний SkillBox, Yandex и других с точки зрения применения лучших образовательных практик российского образовательного рынка.

В рамках стратегии трансформации ГУАП согласно проекту «Приоритет-2030» в вузе взят вектор на развитие аэрокосмической отрасли и отраслей обеспечения: машиностроения, энергетики и приборостроения. Таким образом, фокусировка на одной из сильнейших сторон ГУАП позволит сделать качественный скачок в научно-технической и образовательной сферах университета, внося значительную лепту в технологический суверенитет страны в аэрокосмической отрасли путем применения комплексной, инновационной образовательной стратегии.

ГУАП был одним из создателей полезной нагрузки для космического аппарата «Норби», на котором впервые в России было проведено тестирование разработанной аппаратуры в условиях космоса.



ГУАП активно участвовал в создании не только международного стандарта, но и российского ГОСТ SpaceWire-RUS, который был выпущен в июне 2022 года (ГОСТ Р 70020–2022). Дальнейшее развитие ГУАП тесно связано с коммутационными технологиями для российской авиации и космоса.

В 2022 году в вузе будет создан Центр аэрокосмических исследований и разработок (Aerospace R&D Centre), который станет новым крупным центром компетенций по системам связи для аэрокосмоса. Это позволит сосредоточиться на развитии технологий коммуникации между любыми типами летательных и космических аппаратов, разработке новых стандартов высокоскоростной связи, механизмов сбора, обработки, хранения информации, комплексной защиты от внешних воздействий, современных методов проектирования космических и летательных аппаратов, бортовых космических систем и сетей.

Нельзя не учитывать и рост рынка беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и, как следствие, появление но-

▲ *Лаборатория когнитивных исследований ГУАП позволит создавать нейроаватары людей, говорящие на многих иностранных языках, и отслеживать эмоциональное восприятие различного контента*

вых прикладных задач. Строительство, сельское хозяйство, промышленность и безопасность – ключевые на сегодняшний день сферы применения БПЛА. Они решают широкий спектр важных задач: составляют цифровые модели труднодоступных местностей, проводят диагностику объектов энергетики, обрабатывают поля и участвуют в поисково-спасательных операциях. По минимальным оценкам, сейчас в мире чуть меньше 2 млн БПЛА. В ближайшие 15 лет их количество увеличится в 20 раз. Это невероятно растущий рынок, большое количество новых профессий, новые бизнесы и новые возможности.

В инфраструктурном плане в ГУАП в начавшемся учебном году к уже существующей лаборатории беспилотных авиационных систем добавятся исследовательская лаборатория беспилотных транспортных систем и исследовательский центр разработки и эксплуатации малых космических аппаратов. ГУАП – это полноценный игрок на площадках формирования технологического суверенитета России! ■

## КАКОВА НОВАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОГО СЕКТОРА?

КАК НА РОССИЙСКОМ НЕФТЯНОМ СЕКТОРЕ СКАЗЫВАЕТСЯ УХОД С РЫНКА КРУПНЕЙШИХ ЗАПАДНЫХ КОМПАНИЙ, КАК ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ АДАПТИРУЮТСЯ К НОВЫМ РЕАЛИЯМ И КАКИМ ДОЛЖНО БЫТЬ ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ ОТРАСЛИ, РАССУЖДАЮТ ВЕДУЩИЕ ЭКСПЕРТЫ НЕФТЯНОГО РЫНКА.

# ТРУДНОСТИ ПЕРЕХОДА

ТЕКСТ | ЕВГЕНИЯ САВИНА



# С

Санкции могут стать толчком к развитию российской экономики, считает заместитель директора Международного института энергетической политики и дипломатии МГИМО Игбал Гулиев. «Для России уход международных компаний означает масштабную трансформацию отрасли, формирование новых логистических цепочек и поиск новых партнеров, – замечает он. – Необходимо перенаправлять экспортные потоки на Восток, учитывая, что существующая инфраструктура в большей степени ориентирована на Запад. Строительство новых трубопроводных систем – процесс длительный. Трансформационный период может растянуться на годы. Тем более что наши вертикально интегрированные компании, объединяющие в своей деятельности всю производственную цепочку, вынуждены искать выход при ограниченности технологий и зарубежных нефтесервисных услуг. При этом нефтегазовая отрасль сейчас как никогда нуждается в дополнительных инвестициях».

Если санкции 2014 года касались отмены поставок техники для глубоководной, арктической и сланцевой разведки и добычи нефти, напоминает эксперт, то теперь ограничения распространяются на любые проекты. В частности, Евросоюз расширил эмбарго на поставку оборудования для энергетического сектора: труб, бурового оборудования, плавучих буровых платформ. «Тем не менее ситуацию в импортозамещении нельзя назвать критической, – считает г-н Гулиев. – Создаются промышленные и индустриальные парки, в которых малый и средний бизнес налаживает работу по производству комплектующих: через Минпромторг

компании выходят на предприятия, которые занимаются импортозамещением крупных узлов и агрегатов».

Например, в Югре для одного из технопарков за счет госбюджета был приобретен разработанный волгоградской компанией 5D-принтер, который печатает детали для резидентов, и себестоимость таких изделий в десять раз дешевле оригинальных. В Тюменской области нефтегазовый кластер позволяет вести прямой диалог между заказчиками и поставщиками. Разработку конструкторской документации на комплектующие в текущем году можно проводить за счет полного госфинансирования.

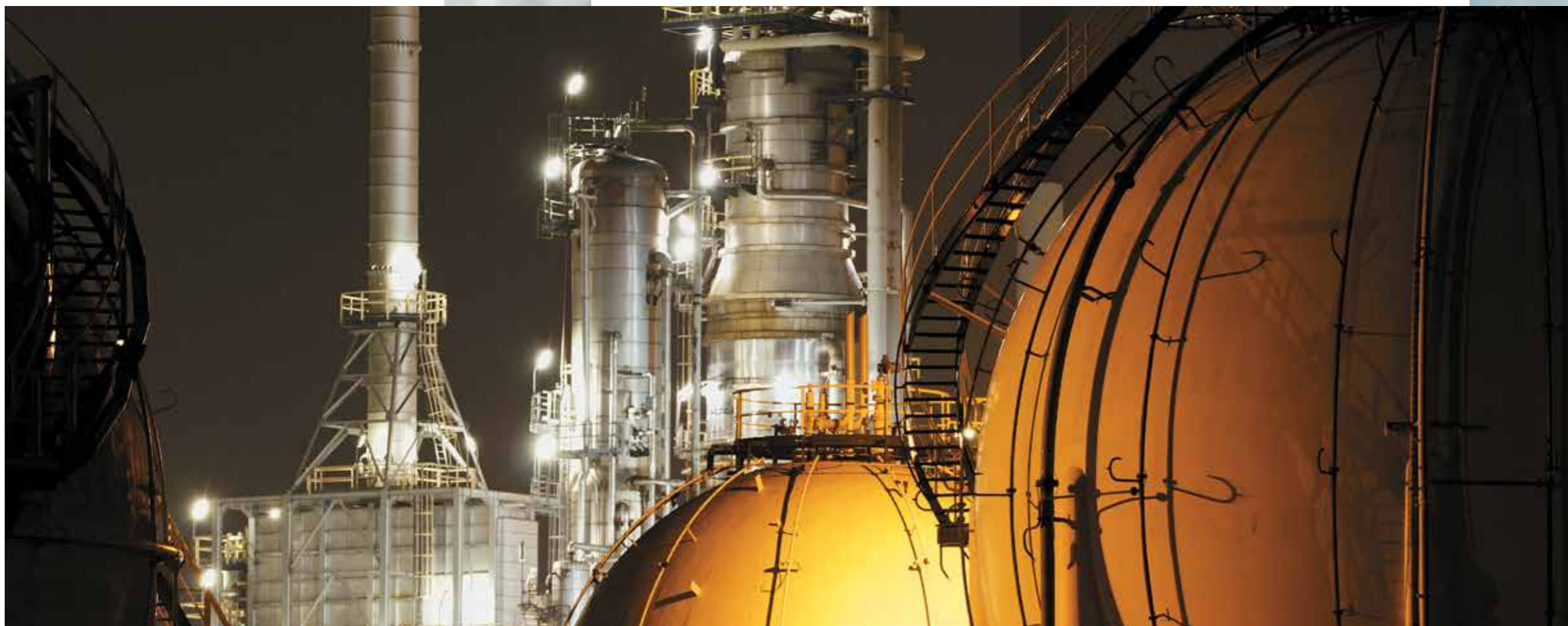
По итогам совещания о ситуации в нефтегазовом секторе президент России Владимир Путин выделил среди основных направлений формирование общих

## ДЛЯ РОССИИ УХОД МЕЖДУНАРОДНЫХ КОМПАНИЙ ОЗНАЧАЕТ МАСШТАБНУЮ ТРАНСФОРМАЦИЮ ОТРАСЛИ, ФОРМИРОВАНИЕ НОВЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕПОЧЕК И ПОИСК НОВЫХ ПАРТНЕРОВ

пакетов заказов на проектирование и изготовление продукции, техники и оборудования, которые необходимы энергетическим компаниям, а также обеспечение перехода от иностранных систем стандартизации и сертификации в газовой и нефтехимической промышленности к отечественным, напомнил Гулиев.

«В перспективе санкции способны поставить под угрозу поддержание объемов нефтедобычи и затормозить развитие экспортной трубопроводной инфраструктуры, постепенно выдавливая Россию с внешних рынков, – считает он. – Это наихудший сценарий, который, я надеюсь, не будет реализован. У России есть потенциал для увеличения объемов добычи нефти и газа за счет уже подготовленных месторождений, поэтому в краткосрочной перспективе влияние санкций незначительно. В дальнейшем ужесточение доступа к технологиям может сократить объемы добычи на 30–40 млн т к 2030 году. При этом главной причиной спада способно стать отсутствие технологий не для реализации новых проектов, а для интенсификации добычи на действующих месторождениях».





В долгосрочной перспективе, по оценке Гулиева, ситуация будет усложняться и из-за объективного ухудшения качественных характеристик месторождений и роста доли трудноизвлекаемых запасов. Поддержание текущего уровня возможно за счет углубленной разработки действующих традиционных нефтяных месторождений с применением методов интенсификации, нетрадиционных запасов на суше (в первую очередь Баженовской свиты) или морских месторождений, включая арктические, что требует применения инновационных технологий и оборудования.

«Россию ждет сложный переходный период. Следует активизировать собственный научно-технический потенциал, – подчеркивает замдиректора института МГИМО. – Тем не менее отсутствие западных технологий не означает отсутствия технологий вообще. Почти все необходимое нефтесервисное оборудование доступно в Китае. Для переработки имеются отечественные технологии: установки

## ОТКАЗ ОТ ЗАПАДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, С ОДНОЙ СТОРОНЫ, СОЗДАСТ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ТРУДНОСТИ, А С ДРУГОЙ – СФОРМИРУЕТ БЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ВОЗРОЖДЕНИЯ НАУЧНОЙ МОЩИ, ОТКРЫТИЯ НОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И МОДЕРНИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ

коксования, оборудование для риформинга, изомеризации, каталитического крекинга. Россия стала ведущей нефтегазовой державой на основе собственных разработок. В СССР была создана авторитетная научная школа, включающая множество вузов, про-

ектных и научно-исследовательских институтов, которые работают по сей день. Отказ от западных технологий, с одной стороны, создаст определенные трудности, а с другой – сформирует благоприятные условия для возрождения научной мощи, проведения широкоформатных исследований, открытия новых предприятий и модернизации существующих. По сути, санкции дают шанс дополнительному развитию отечественной промышленности».

### ВНУТРИОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Сложности в нефтяной промышленности скорее вызваны внутренними проблемами, нежели санкциями, считает генеральный директор ООО «ИнфоТЭК-Консалт» Тамара Канделаки. «Нефтяной сектор – это добыча, переработка, транспорт и сбыт, включая науку, проектирование, услуги и обо-

рудование. Исторически это были очень сильные отрасли с огромным научным заделом. За 30 лет, честно скажем, „неуважения“ к подрядчикам позиции науки, проектирования, услуг и оборудования существенно ослабли во всех отраслях. В последние годы добавились сложности, обусловленные цифровой бюрократизацией системы закупок. Дошло до того, что, по сути, заказчики предлагают подрядчикам договоры с огромными отсрочками платежа, и санкции тут ни при чем. Так что наиболее незащищенными оказались как раз подрядчики как крупных холдингов, так и производственных предприятий».

Если говорить об уходе западных компаний, эксперт не видит особых проблем с технологиями. «Например, в нефтепереработке все разработки имелись и раньше. Другой вопрос, что нужны катализаторы, реагенты, и это задача химии, которая оказалась в неподготовленном состоянии. Необходимо строить новые мощности, а значит, требуются дешевые отечественные инвестиции, рассчитывать на получение которых в банках без гарантированного спроса невозможно».

Для дальнейшего успешного развития, по словам г-жи Канделаки, отрасль прежде всего должна стать самостоятельной. «Негоже, чтобы налоги и, следовательно, цены на продукцию для внутреннего рынка рассчитывались по котировкам лондонских компаний. Что касается объемов добычи и переработки, то стране и компаниям выгодно производить столько, сколько можно продать, не более и не менее. Поэтому я допускаю снижение добычи, как, впрочем, и переработки. Дополнительно отмечу, что мы прогнозируем изменение структуры выработки нефтепродуктов соответственно новым рынкам сбыта. Важно, что развитие отрасли будет критически зависеть от налоговой нагрузки, в том числе точно – по продуктам».

### КУРС НА ИМПОРТОПЕРЕЖЕНИЕ

У России есть технологии, которые она может предложить миру, говорит руководитель Центра анализа стратегии и технологии развития ТЭК РГУ нефти и газа имени И. М. Губкина Вячеслав Мищенко. «Актуальная энергетическая стратегия, которая была принята Минэнерго и Минэкономразвития в 2020 году, находится в стадии пересмотра, – уточняет он. – Она была разработана до 2035 года. Сейчас планируется более дальний период. Неизменным остается направление – постепенный переход от экспорта сырья к экспорту технологий и комплексных решений».





По словам эксперта, это не только нефтегазовая сфера – российская энергетика широко представлена во всех направлениях: атомная энергетика, термоядерные технологии, реакторы малой и средней мощности, гидроэнергетика. Ныне Россия в лице Росатома может предложить эти технологии в регионах, где существует дефицит выработки энергии.

Недавние переговоры в Тегеране затронули в том числе и энергетическую повестку, подчеркивает Мищенко. Окончательные детали не раскрываются, но известно, что Газпром подписал контракт с Национальной иранской нефтяной компанией (НИОС) на \$40 млрд. «Это масштабное соглашение включает строительство инфраструктуры по добыче газа, магистральных трубопроводов, газификацию самого Ирана, выход газопроводов на побережье Персидского залива. Возможно совместное строительство терминала по сжижению газа и его транспортировке».

У России, говорит эксперт, накоплен серьезный опыт по развитию нефтяных промыслов, нефтепереработки, магистральных трубопроводов, которые могли бы перекачивать иранские газ и нефть на различных

экспортных маршрутах. Факультет комплексной энергетической безопасности РГУ нефти и газа занимается разработкой комплексных подходов в безопасности энергетических проектов, которые включают IT-решения, кибербезопасность, промышленную безопасность, новые технологии, военно-стратегические вопросы. Россия готова предложить такие комплексные решения странам, которые являются энергодефицитными, – это африканский континент, Юго-Восточная Азия.

«Что касается действия западных санкций, есть слабые места, в которых отечественные технологии отстают, – это добыча углеводородов на шельфе и технологии по сжижению газа, а также IT и софт, – замечает Мищенко. – По другим вопросам, я думаю, российская энергетическая отрасль даст фору многим конкурентам. У нас хорошо представлены и нефтегазодобыча,

и переработка, и транспортировка. Я уверен, что общим направлением должно стать не просто импортозамещение, а импортоопережение. Необходимо своими технологиями опережать конкурентов и предлагать решения, не имеющие аналогов у зарубежных производителей».

#### ОПОРА НА СОБСТВЕННЫЕ СИЛЫ

Президент Союза нефтегазопромышленников России Геннадий Шмаль считает, что у импортозамещения большие перспективы. «Мы живем в условиях санкций уже восемь лет, поэтому новые ограничения не стали неожиданностью, – говорит он. – Тем не менее возникает немало вопросов, прежде всего связанных с кредитованием, финансированием компаний. Российские банки не сумели в свое время

**РОССИЙСКИЕ БАНКИ НЕ СУМЕЛИ В СВОЕ ВРЕМЯ СОЗДАТЬ ЭФФЕКТИВНО ДЕЙСТВУЮЩУЮ ФИНАНСОВУЮ СИСТЕМУ. КОМПАНИИ БЫЛИ ВЫНУЖДЕНЫ ОБРАЩАТЬСЯ ЗА ПОМОЩЬЮ К ЗАРУБЕЖНЫМ БАНКАМ. ПОЭТОМУ ОДНА ИЗ ПРОБЛЕМ, КОТОРАЯ СЕЙЧАС СТОИТ ПЕРЕД НЕФТЯНИКАМИ, – ЭТО ПЛАТА ЗА КРЕДИТЫ**

создать эффективно действующую финансовую систему. Компании были вынуждены обращаться за помощью к зарубежным банкам. Поэтому одна из проблем, которая сейчас стоит перед нефтяниками, – это плата за кредиты».

Еще один вопрос, по его мнению, зачасти. «Вот, например, канадцы задержали ремонт турбин, и Газпром вынужден был сократить перекачку газа по „Северному потоку-1“. Теперь

вопрос решен, но это скажется на объемах поставки. Такие прецеденты могут возникать и дальше: было время, когда доля импортного оборудования составляла до 70%. Сегодня оно выходит из строя».

Тем не менее нефтяной сектор работает, по оценке эксперта, достаточно устойчиво, ищет пути реализации углеводородов. «В свое время верным оказалось решение ПАО „Транснефть“ строить мощный нефтепровод на Восток – ВСТО. Тогда многие сомневались в целесообразности этого проекта. Сейчас ТС „ВСТО“ вышла на свою проектную производительность – 80 млн т до Сковородино и 50 млн т до порта Козьмино. Благодаря этому появились новые нефтяные промыслы в Восточной Сибири. К примеру, Иркутская нефтяная компания: начали с нуля, а добывают уже около 9 млн т. Если бы не трубопровод, то и этой добычи не было бы».

Геннадий Шмаль считает, что одним из направлений поставки нефтепродуктов может стать Африка. Там совершенно катастрофическое положение с использованием энергии. В США тратится 5,4 т нефтяного эквивалента на человека в год, в Европе – 3,7, в России примерно столько же. А в Африке – 0,4. На Шри-Ланке забастовки были обусловлены в основном дефицитом бензина, дизтоплива, нефти. «В то же время мы имеем возможность наладить туда поставки, – говорит он. – Вопрос, конечно, связан и с платежеспособностью этих государств, но всегда можно найти взаимовыгодный вариант. Санкции лишь заставляют более активно думать, как можно решить существующие проблемы. Все кризисы показали нам, что должна быть опора на собственные силы».

Что касается технологий, то, по мнению эксперта, российские компании сумели достаточно много сделать в реорганизации нефтеперерабатывающей отрасли – до этого было в основном западное оборудование. Теперь и Роснефть, и ряд других предприятий активно занимается производством катализаторов. В транспорте нефти используются противотурбулентные присадки – раньше их покупали за рубежом, а в 2019 году «Транснефть» запустила завод в Татарстане и полностью решила эту проблему. «Транснефть» построила пару мощных заводов в Челябинске по производству нефтяных насосов и электродвигателей. Фирма «Новомет» в Перми выпускает нефтепогружное оборудование, которое пользуется спросом на мировом рынке. «Есть немало интересных находок. Надо продолжать развиваться в этом направлении», – резюмирует Геннадий Шмаль. ■

# «РОССИЙСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ГРП ВПОЛНЕ ДОСТОЙНОЕ И ДЛЯ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ, И ДЛЯ ЭКСПОРТА ТЕХНОЛОГИЙ»

О ТОМ, КАК ПРОДВИГАЮТСЯ ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ В НЕФТЯНОЙ СФЕРЕ, РАССКАЗЫВАЮТ ВЛАДИМИР БУРКО, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ООО «НТРС-КОМИ», И ВИКТОР ЗАВОЛЖСКИЙ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ООО «ЦЕНТР НЕФТЯНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ».

ТЕКСТ | АЛЕКСАНДР ПОЛЯНСКИЙ

► **ВЛАДИМИР АНТОНОВИЧ, ВИКТОР БОРИСОВИЧ, КАКИЕ РАЗРАБОТКИ ВЕДУТ ВАШИ КОМПАНИИ?**

**ВЛАДИМИР БУРКО** > Совершенно новое направление, которым мы сейчас занимаемся для увеличения нефтеотдачи пласта, – способ эмульсионного заводнения месторождений. Это параллельное развитию методов термогазохимического воздействия направление – новая программа, которой мы также занимаемся в сотрудничестве с ГосНИИ «Кристалл».

Есть система добывающих скважин и есть система нагнетательных скважин, которые поддерживают пластовое давление и инициируют нефтедобычу в добывающих скважинах. Основная проблема нагнетательных скважин – это наличие в продуктивном пласте пропластков с разной проницаемостью, поэтому фронт воды проскакивает по наиболее проницаемым участкам и обводняет добывающую скважину. То есть из скважины начинают добывать воду, которую закачивают для «проталкивания» в добывающую скважину нефти.



▲ **Владимир Бурко,**  
генеральный директор  
ООО «НТРС-Коми»

**ПОСЛЕ ПОТЕРИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В РОССИИ ПОХОРОНИЛИ ПРАКТИЧЕСКИ ВСЮ ПОЛИАКРИЛАМИДНУЮ ПРОГРАММУ ПРОИЗВОДСТВА**

Есть несколько способов ликвидации преждевременных прорывов. Прежде всего это закачка полимерных систем. Полимеры сегодня в основном производят за границей – в Канаде, Китае, Японии, Франции, и цены на них очень высокие. Буквально год назад мы делали эту работу, и стоимость одной тонны полиакриламида была менее 200 тыс. рублей, а теперь 400 тыс. рублей и больше. Китай тоже поднял цену: он особо не церемонится с нашим рынком.

► **НУ ДА, ВЫБОРА-ТО ФАКТИЧЕСКИ НЕТ.**

**ВИКТОР ЗАВОЛЖСКИЙ** > Существуют производства в России. Хотя по большому счету Китай теперь для России – монополист. После потери Советского Союза в России похоронили практически всю полиакриламидную программу производства. Производят, но немного. Дефицит, значит, дорого, да и эффект от закачек не всегда подтверждается дополнительной добычей нефти. Да, на выравнивании профиля приемистости технология работает хорошо, а вот на создании подвижных оторочек в пласте не факт.

Другим направлением в создании вязкоупругих экранов была работа по экспериментированию с обратными углеводородными эмульсиями. Соотношение вода – нефть и эмульгатор способны создать вязкоупругие системы, причем чем больше воды, тем более вязкая система. В соотношении 10% углеводородов (той же нефти) и 90% воды эмульсия вообще напоминает пластилин. Варьируя эти соотношения, добавляя 1–2% эмульгатора, можно создавать системы, которые образуют более

надежные вязкоупругие экраны, будут двигаться перед фронтом закачиваемой воды и более эффективно «выталкивать» нефть. Да, и раньше возникала идея использовать так называемые обратные эмульсии, то есть смесь воды и нефти, но не было хороших эмульгаторов, а теперь они благодаря подталкиванию российских производителей промышленной взрывчатки, в том числе и АО «ГосНИИ „Кристалл“», появились. На «Кристалле» отличные, уникальные эмульсионщики, которые занимались промышленной взрывчаткой еще в Советском Союзе и сегодня продолжают тиражировать ее. Они хорошо знакомы с эмульсиями. «Кристалл» помог нам создать стойкий, мелкодисперсный эмульсионный состав.

► **В ЧЕМ ПРОБЛЕМА С ЭМУЛЬСИЕЙ, КОТОРАЯ ДВИГАЕТСЯ ПО ПЛАСТУ? ПОЧЕМУ РАНЬШЕ НЕ МОГЛИ СДЕЛАТЬ?**

**В.Б.** > Трудность в том, что поровое пространство соединяется межпоровым каналом, и размер этого канала – от 1 до 8 микрон. Эмульсии, которые раньше создавались, имели размеры капель (глобул) воды 10, 15, 20 микрон.

## КООПЕРАЦИЯ

Инновационная компания «Центр нефтяных технологий» из г. Москвы, нефтесервисная компания «Нефтяные технологии и ремонт скважин – Коми» (ООО «НТРС-Коми») из г. Усинска Республики Коми и нефтесервисная компания «Ремонт и освоение скважин» (ООО «РОС») из г. Бугульмы Республики Татарстан с 2005 года в кооперации ведут разработку и внедрение отечественных инновационных методов увеличения дебита нефтяных скважин, в том

числе альтернативных технологий гидроразрыва пласта (ГРП) и прежде всего метода термогазохимического воздействия<sup>1</sup>, весьма эффективного для извлечения трудноизвлекаемых запасов нефти (ТриЗ).

Работа ведется в сотрудничестве с дочерними компаниями ПАО «ЛУКОЙЛ» в Республике Коми и Пермском крае, а также АО «ГосНИИ „Кристалл“» (г. Дзержинск Нижегородской области), входящим в систему госкорпорации «Ростех».



▲ **Виктор Заволжский,**  
генеральный директор  
ООО «Центр нефтяных  
технологий»

Как нам представляется, образовавшаяся капля, или глобула воды внутри эмульсии с таким размером попадала в межпоровое пространство и «сдирала» с себя углеводородную пленку, эмульсия разрушалась. Совместно с «Кристаллом» нам удалось сделать эмульсию с размером глобул воды 3–0,1 микрон, и она просто через эти 10 микрон проскакивает как моножидкость.

Мы считаем, что углеводородной микроэмульсии более комфортно двигаться внутри нефтяного пласта, чем сшитой полиакриламидной системе. А самое главное, что она не разрушается подпирющей водой и, как мы считаем, более эффективно выгребает нефть из продуктивного пласта.

Разработав такие устойчивые микроэмульсии, мы вышли с этой информацией на научно-технический совет ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь», поскольку пермские нефтяники в свое время активно продвигали эту идею, но не было получено положительных результатов по причине отсутствия качественных эмульгаторов. Работа была одобрена НТС ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь», был подписан протокол с рекомендацией пройти дополнительно лабораторно-стендовые испытания в ПермьНИПИнефть и выйти на опытно-промышленные работы в ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь».

Эксперименты будут заключаться в прокачке приготовленной микроэмульсии через реальный керн конкретного месторождения, и если фильтрация не разрушит закачиваемый состав, то в 2023 году мы сможем выйти на опытно-промышленные закачки в действующие нагнетательные скважины.

Кроме этого, через два месяца АО «ГосНИИ „Кристалл“» будет иметь на вооружении спецмашину, которая может готовить не только бинарные составы для термогазохимического воздействия, но и обратные микроэмульсии для работы с нагнетательным фондом скважин.

► **ЭТО СОВСЕМ НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ?**

**В.Б.** > Для нефтедобычи оно действительно новое. Такого не было ни у нас, ни у других разработчиков. Объем рынка – это каждая нагнетательная скважина, которая нуждается

<sup>1</sup> О нем мы подробно рассказывали в №1(2)-2022.



в такой обработке один раз в год, а может быть, и чаще.

► **ПРОДОЛЖАЕТСЯ И ВАША РАБОТА ПО ТЕРМОГАЗОХИМИЧЕСКОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ КАК ДОПОЛНЕНИЮ К «КЛАССИЧЕСКОМУ» ГРП?**

**В.З.:** Да, это мы пытаемся продвигать.

► **А ПОЧЕМУ ВООБЩЕ ВОЗНИКАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДРУГИЕ МЕТОДЫ В ДОПОЛНЕНИЕ К «КЛАССИЧЕСКОМУ» ГРП?**

**В.З.:** Дело в том, что большинство российских нефтесодержащих карбонатных пород по своему петрофизическому состоянию существенно отличается от терригенных пород, в которых эффективно применялся «классический» метод ГРП с приходом западных нефтесервисных «китов» Halliburton, Schlumberger, а теперь уже и российских компаний у нас в стране. Технологии горизонтального бурения и последующее многостадийное ГРП не решают проблему нефтедобычи малоподвижных углеводородов, на долю которых приходится основные ресурсы российской нефти.

Если североамериканские породы, например известное Баккенское месторождение, напоминают пирожок с начинкой, то наши больше похожи на слоеный пирог с содержанием нефти в плотных породах с высокой пористостью, но невысокой межпортовой связью. Геологи выделили семь типов пород, которые содержат нефть, однако все они обладают разной способностью ее отдавать.

В «подошве» баженовской свиты встречаются линзы и пропластки карбонатных пород с проницаемостью до 1500–2000 мД. Из них получали неплохие, хотя и непродолжительные притоки. Специалисты сошлись на том, что в таких породах поступление нефти чаще всего происходит по системам трещин, которые имеются в слоях известняков, доломитов и других относительно крепких породах.

У американского Баккена толщина низкопроницаемых песчаников достигает 36 м. Выше и ниже находятся более мягкие сланцы. Они блокируют развитие трещин в пределы продуктивного пласта.

В наших породах мощных проницаемых пластов нет. В лучшем случае это известняки толщиной 2–6 м. С ними граничат прослои сланцев и глинистых пород.



## СЕВЕРОАМЕРИКАНСКИЕ ПОРОДЫ, НАПРИМЕР ИЗВЕСТНОЕ БАККЕНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ, НАПОМИНАЮТ ПИРОЖОК С НАЧИНКОЙ, НАШИ БОЛЬШЕ ПОХОЖИ НА СЛОЕНЫЙ ПИРОГ С СОДЕРЖАНИЕМ НЕФТИ В ПЛОТНЫХ ПОРОДАХ С ВЫСОКОЙ ПОРИСТОСТЬЮ, НО НЕВЫСОКОЙ МЕЖПОРТОВОЙ СВЯЗЬЮ

”

Еще одно препятствие: при достаточно больших размерах пор, в которых содержится нефть, очень слабая межпоровая связь. В традиционных пластах фильтрация нефти идет через межпоровое пространство от 2 до 15 мкм. Во многих карбонатных породах межпоровое пространство меньше на один-два порядка. И поэтому «забрать» нефть получается в основном из трещин. К тому же трещины достаточно быстро вырабатываются, и приток затухает.

Наши технологические разработки предусматривают дальнейшее развитие

технологии ГРП. Они опираются на отечественные традиции использования целой палитры физических и химических методов работы с ТриЗ.

Технология термогазохимического воздействия различными многокомпонентными химическими составами российского производства уже более 10 лет разрабатывается нашими предприятиями совместно с АО «ГосНИИ „Кристалл“».

Комплексирование «классической» технологии ГРП с закачкой термогазохимических жидкостей, внедрением в пропант окатышей реактивных металлов и создание условий для внутривластового ГРП позволит получать разветвленную систему трещин и создаст условия для дренирования малопроницаемых зон в продуктивной толще.

Наш опыт применения термогазохимического метода – это более 200 скважино-операций в Российской Федерации и Республике Казахстан.

**В.Б.:** Технология апробирована на 130 скважинах Усинского месторождения (карбонатная пермо-карбоновая залежь высоковязкой нефти) в Республике Коми и на месторождениях в Республике Казахстан.

**В.З.:** Сейчас мы модифицируем этот метод: на основе водного раствора аммиачной селитры и перекиси водорода делаем ту же обратную эмульсию, о которой рассказали ранее. Одновременно обратная эмульсия является песконосителем, то есть из нее не «выпадает» ничего.

Мы закачиваем в пласт обратную микроэмульсию на основе водного раствора аммиачной селитры, магний с пропантом, делаем разрыв пласта и после этого закачиваем кислоту. Эта моножидкость при подаче кислоты в пласт активно реагирует с магнием, генерирует большое количество газа, тепла и давление, что способствует образованию дополнительных межпортовых трещин, каналов для дренажа нефтенасыщенных пор. Технология проста в понимании механизма образования трещин и дополняет «классический» ГРП.

► **В КОМИ ВЫ РАБОТАЕТЕ ДАВНО. ООО «ЛУКОЙЛ-КОМИ» КАКТО ПО-ОСОБЕННОМУ ЗАИНТЕРЕСОВАНО В ОТДАЧЕ, В ВОССТАНОВЛЕНИИ ДЕБИТА НЕФТЯНЫХ СКВАЖИН?**

**В.Б.:** Усинское месторождение, на котором мы работаем, представляет собой мощную толщу карбонатов с трещинно-поровым коллектором. То есть основные каналы, подводящие нефть к скважине, – это трещины, которые бывают открыты, полузалечены или полностью закрыты. При их выработке снижается дебит нефти и растет обводненность, а сама матрица слабопроницаема, но как раз в этой матрице и находится основная нефть.

Что надо сделать? Надо в трещины закачать жидкость, сделать разрыв и создать условие для внутривластового ГРП, чтобы поломать карбонатную матрицу, создать вторичную систему трещиноватости, которая свяжет межпоровые пространства. Тогда появляется дополнительная нефть. В этом и есть суть нашего предложения.





► **КЛЮЧЕВОЙ ПАРТНЕР ПО ВНЕДРЕНИЮ ВАШИХ РЕШЕНИЙ – ЭТО ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ОАО «ЛУКОЙЛ»?**

**В.З.** Да. Серьезный партнер необходим, потому что самостоятельно войти на рынок ГРП довольно сложно: это уже давно поделенный рынок.

► **НЕСМОТЯ НА ТО ЧТО ВСЕ ГОВОРЯТ ОБ УХОДЕ ЗАПАДНЫХ НЕФТЕСЕРВИСНЫХ КОМПАНИЙ, ФАКТИЧЕСКИ НИЧЕГО НЕ ПРОИЗОШЛО?**

**В.Б.** Многие не ушли. Schlumberger и другие заявили, что остаются на нашем рынке, но не будут инвестировать в него. Однако вывести деньги сейчас непросто, поэтому заработанное они все равно будут оставлять здесь.

Российский рынок им очень интересен. У нас весьма достойный уровень и геофизики, и технологий, и инженерных компетенций. На нашем рынке они могут развивать технологии. Геофизика в советское время была мощной, она соответствовала довольно высокому уровню. Просто поменяли стандарты, взаимоотношения, требования в нефтесервисе под международные – и все.

В российских и зарубежных компаниях сегодня в основном работают русские парни –

грамотные, толковые. Используют западное оборудование и программное обеспечение, западные подходы к управлению. Хотя в целом это, по сути, российские компании.

► **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕЙЧАС ПОД ЗАПРЕТОМ?**

**В.З.** Думаю, это решаемая проблема для наших смысленных программистов. Сколько таких Лексусов и Вованов, Башировых и Петровых ходит в России.

► **А ПРОБЛЕМА С ОБОРУДОВАНИЕМ ДЛЯ ТОГО ЖЕ ГРП ТОЖЕ РЕШАЕМАЯ?**

**В.З.** Насколько я знаю, дефицита иностранного оборудования нет. При этом российское оборудование ГРП вполне конкурентное, и не только для импортозамещения, но и для технологического экспорта.

Нам помогли сделать оборудование для ГРП двигателисты, машиностроители ЗАО «КБ «Автоматика» из Питера – это отличное оборудование на газотурбинных двигателях. Все импортное оборудование на дизелях, а у нас стоят газотурбинные двигатели – те же, которые стоят в танке Т-80: там они называются ГТД-1250. Они

спаривали два ГТД, получали 2500 «лошадок», и этого с лихвой хватает для задач ГРП! К сожалению, нет масштабирования производства такого оборудования. Тема конфликтная. Дело в том, что Роскосмос выделил 2,5 млрд на создание оборудования. Возможно, я не до конца и не все задумки изготовителей знаю, но то, что мне рассказали: выиграв конкурс, купили у китайцев дизели, другое оборудование и просто поставили их на российскую машину. Вот вам и «официальное» импортозамещение оборудования для ГРП, но, если это не так, порадуясь за изготовителя и готов с тем, кто мне это рассказал, извиниться перед ними.

А питерские разработчики и производители несколько раз подавались на конкурсы Минпромторга – нулевой результат: всегда что-то не так, какая-то мелочь, а конкурсы выигрывают другие.

## В РОССИЙСКИХ И ЗАРУБЕЖНЫХ КОМПАНИЯХ СЕГОДНЯ В ОСНОВНОМ РАБОТАЮТ РУССКИЕ ПАРНИ – ГРАМОТНЫЕ, ТОЛКОВЫЕ. ИСПОЛЬЗУЮТ ЗАПАДНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ЗАПАДНЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ. ХОТЯ В ЦЕЛОМ ЭТО, ПО СУТИ, РОССИЙСКИЕ КОМПАНИИ

Года два назад мы участвовали в совещании в Думе, и там как раз была эта команда технологов, которые согласовывали параметры этого оборудования. Меня это настолько удивило, ведь это все давно сделано, не надо никакие цифры согласовывать. Когда вышли из кабинета, я говорю: «Ребята, а зачем вы так делаете? Вы китайские двигатели берете, насосы китайские».

► **НИЧЕГО СВОЕГО? И, САМОЕ ГЛАВНОЕ, ЭТО НЕ ПОДХОДИТ ДЛЯ НАС?**

**В.З.** Это неэффективное решение: по сути, мы одно экспортное оборудование заменяем другим. У нас есть ГТД-1250 и есть коллектив, который готов выполнить эту программу.

► **У ПИТЕРЦЕВ ЧИСТО РОССИЙСКАЯ РАЗРАБОТКА?**

**В.З.** Да, во всех составляющих. Комплектация ими полностью собрана: бери и масштабируй на машиностроительных предприятиях. Нашему предприятию АО «Пурнефтеотдача» еще в 1997 году АО «РИТЭК» купил три насоса Omega. Мы их отдали питерцам. Они нам на эти три насоса поставили шесть газотурбинных двигателей и передали три отличные насосные установки, а один насос с нашего согласия разобрали до болтика, перевели все в метрическую систему, и мы получили четвертый агрегат с полностью российским оборудованием. Вот вам и Башировы с Петровыми!

Мы долгое время эксплуатировали это насосное оборудование. Оно на 40% легче, а самое главное – там все свое, ничего не надо придумывать: регистрация, электроника, база. Питерцы все сделали под ключ.

► **ТО ЕСТЬ ЭТО МОЖНО ПРОСТО ДАВАТЬ В СЕРИЮ НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ?**

**В.З.** Именно так. Все компоненты технологической цепочки есть в наличии, они российские. Вся комплектация ими собрана.

► **НИША ДЛЯ СРЕДНЕГО НЕФТЕСЕРВИСНОГО БИЗНЕСА – ИННОВАЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ?**

**В.З.** Если развивать инновационное направление и, главное, вовремя почувствовать, что в этом направлении выстрелит, – несомненно. Именно в инновационных решениях может быть успех.

► **В ВАШЕЙ ГРУППЕ ПОКА ТАКИ ОСТАЮТСЯ ДВА ДОЧЕРНИХ НЕФТЕСЕРВИСНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ?**

**В.З.** Да. Сейчас мы ищем, с кем бы создать альянс в Пермском крае. Есть проекты в Республике Коми, в Оренбургской области, в Удмуртии, Башкирии, Татарстане. Обсуждаем партнерские отношения с «Оренбургнефть» и «Газпромнефть-Оренбург».

Мы, как уже было сказано, начали сотрудничать с ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь», работа идет неплохо. Мы защитили две темы: по микроэмульсии для вытеснения нефти и технологию термогазохимического воздействия. Рассчитываем, что на следующий НТС заявим еще одну разработку, связанную с эмульсией. Мы ее пока изучаем в стендовых условиях. ■

”



## «НЕ ЗАМЕЩЕНИЕ ИМПОРТА, А КОНКУРЕНТОСПОСОБНАЯ НА МИРОВОМ РЫНКЕ СИСТЕМА»

**СЕРГЕЙ МАКАРОВ, СОУЧРЕДИТЕЛЬ ЗАО «КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО „АВТОМАТИКА“» (САНКТ-ПЕТЕРБУРГ), – О СИСТЕМЕ ГРП, РАЗРАБОТАННОЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ.**

► **СЕРГЕЙ ЛЕОНИДОВИЧ, ПРАВДУ ЛИ ГОВОРЯТ, ЧТО ВЫ – СОЗДАТЕЛИ ЦЕЛИКОМ РОССИЙСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГРП?**

◀ В целом да. В том числе мы создали основной элемент оборудования ГРП – насосную установку полностью на российских комплектующих: и двигатели, и коробку переключения передач, и насосы, и систему управления.



▲ *Сергей Макаров, соучредитель ЗАО «Конструкторское бюро „Автоматика“»*

► **КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ОКАЗАЛИСЬ НЕ ХУЖЕ ЗАРУБЕЖНЫХ АНАЛОГОВ?**

◀ По показателям лучше. Конечно, мы изначально ориентировались на иностранные образцы.

Образцовый двигатель – Caterpillar. У этой фирмы специальная серия дизельных двигателей для нефтянки – облегченных, которые можно ставить на автомобильные шасси и полуприцепы.

Самая лучшая коробка перемены передач – Alison. Есть хорошая немецкая коробка перемены передач.

Все зарубежные насосы созданы на основе американских комплектующих, что немецкие, что китайские. Есть насосы производства нескольких иностранных компаний: трех- и пятиплунжерные.

Мы ориентировались на зарубежные образцы, однако шагнули далеко вперед. Создали нашу собственную разработку, включающую все отечественные комплектующие.

► **РАЗРАБОТКУ ВАШЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ?**

◀ Совершенно верно. Мы занимаемся оборудованием ГРП с середины 1990-х годов.

► **В ЧЕМ ОСОБЕННОСТИ ВАШЕГО ДВИГАТЕЛЯ?**

◀ Первоначально это был танковый газотурбинный двигатель от Т-80. Теперь он далеко ушел от танкового прототипа. Это специальная модификация газотурбинного двигателя.

Коробка перемены передач тоже наша новая разработка. Мы отказались от танковой коробки передач, которую использовали в первых модификациях насосных установок.

Плунжерные насосы также наша собственная разработка, как и система управления насосной установкой. Первые системы управления в 1995 году были выполнены в аппаратном исполнении (аналоговое исполнение), следующая модификация – на централизованном микропроцессоре, сейчас распределенная цифровая модификация на базе отечественных цифровых модулей, контроллеров, компьютеров.

Мы изготовили первые насосные установки в 1995 году, следующие модификации в небольших количествах (2–3 шт.) – в 1999, 2002, 2013 годах.

При изготовлении и эксплуатации мы отслеживаем жизненный цикл изделия, которое создали, и с каждой новой партией вносим усовершенствования.

За это время сменилось несколько поколений всех наших систем: мы их постоянно совершенствуем, развиваем. И сегодня они ничем не уступают иностранным образцам, а по многим параметрам их превосходят.

► **ТО ЕСТЬ МОЖНО РАЗВЕРТЫВАТЬ ПРОИЗВОДСТВО, ЧТОБЫ МАССОВО ОБЕСПЕЧИТЬ ВАШИМ ОБОРУДОВАНИЕМ ГРП РОССИЙСКИЕ НЕФТЕСЕРВИСНЫЕ КОМПАНИИ?**

◀ С этим возникают трудности. Нефтяники нам говорят: «Вы сделайте оборудование, мы попробуем, может быть, что-нибудь купим». Однако это дорогое удовольствие: оборудование в целом стоит порядка \$10–15 млн. \$1,5 млн стоит насосная установка. Такую кредитную линию нам до сих пор ни один банк не готов открыть.



## ПРИ СОЗДАНИИ ОБОРУДОВАНИЯ ГРП СЛЕДУЕТ БАЗИРОВАТЬСЯ ТОЛЬКО НА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ОТРАБОТАННЫХ ИМПОРТОНЕЗАВИСИМЫХ РЕШЕНИЯХ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ

► **НАЧИНАТЬ НУЖНО С НЕБОЛЬШОЙ СЕРИИ?**

◀ Да, чтобы постепенно внедрять систему, совершенствовать ее по результатам внедрения и разворачивать все более массовое производство.

Мы готовы выпустить опытную партию. При этом нужно понимать, что крупной серии все равно не получится.

В 1990-е годы Александр Андроникович Джавадян, директор департамента по науке и технике Роснефти, говорил о том, что необходимо 100 комплексов ГРП в год. В каждом комплексе предусматривались четыре насосные установки, таким образом, 400 двигателей и 400 коробок передач в год. Для двигателестроения это не серийность. Даже локализацию на таком объеме делать неинтересно.

Можем ли мы надеяться на иностранную комплектацию? Понятно, что нет. Вы знаете, в какой ситуации оказалось автомобилестроение: корпуса автомобилей сварены, а внутрь поставить нечего.

Нам ничего не остается, кроме как опираться на собственные силы.

Поэтому при создании оборудования ГРП следует базироваться только на отечественных отработанных импортонезависимых решениях и комплектующих. К ним, несомненно, относится газотурбинный двигатель, производство которого давно освоено в Российской Федерации.

► **ЗАО «КБ „АВТОМАТИКА“» – ЧТО ЭТО ЗА ПРЕДПРИЯТИЕ?**

◀ Это самостоятельное инновационное предприятие. Оно не входит ни в какие большие структуры. Мы создаем группу с такими же инновационными предприятиями, чтобы диверсифицироваться, заниматься несколькими темами, поставками оборудования для разных заказчиков: и для нефтяников, и для судостроителей, и для ряда других отраслей. ■



ПРОЕКТНЫЙ ЦЕХ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

# КОНСТРУКТИВНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

КАКИЕ ПОДХОДЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИ РАСЧЕТЕ  
КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ

ВИТАЛИЙ МОСКАЛЕНКО, УПРАВЛЯЮЩИЙ ПАРТНЕР  
ГК «ПРОМСТРОЙИНЖИНИРИНГ», – О ТРЕБОВАНИЯХ К «КОНСТРУКТИВНОЙ»  
ЧАСТИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

ТЕКСТ | АЛЕКСАНДР ПОЛЯНСКИЙ  
ФОТО | ОЛЕГ ЯКОВЛЕВ

## СНИЖЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

### ► ВИТАЛИЙ ВИКТОРОВИЧ, ПОЧЕМУ КОНСТРУКТИВ ТАКАЯ ОСТРАЯ И НЕРЕШЕННАЯ ПРОБЛЕМА ДЛЯ МНОГИХ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ?

◀ На мой взгляд, она не то что нерешенная: нет предпосылок к тому, чтобы она решалась. Созданы условия как раз к тому, чтобы не решалась. Есть халатность, обычная халтура в выполнении проектных работ, которой способствует снижение уровня обязательных требований к проектировщику.

Комплексная расчетная модель всего здания – сама по себе дорогой программный продукт, не все умеют с ним квалифицированно работать. Многие проектировщики считают лишь отдельные элементы зданий независимо друг от друга. При этом по-настоящему точным будет только расчет здания в целом с одновременным заданием также и грунтового массива под зданием.

Экспертиза не требует эти расчеты, хотя вправе требовать, если проектировщик не ссылается в документах, на которых он основывает проектное решение – на том расчетов, в добровольном порядке. Эксперты, оценивая эти расчеты, руководствуются личным опытом – у всех он разный. И не всегда опыт эксперта или опыта конструктора проектной организации, даже если он большой, может соответствовать правильности решения с учетом грунтов, постоянных и временных нагрузок, динамических нагрузок от пульсации ветра или от сейсмике: это те факторы, которые формируют конструктивную модель.

Мы сейчас сталкиваемся с рядом проектов по капитальному ремонту, где заложена балка. Мы считаем ее по правильной методике и понимаем, что она не «несет». А она уже в исполнении.

Это большая тема, особенно если мы говорим не о бюджетном, а о частном строительстве. Потому что очень много где подрядчик либо заказчик пытаются сэкономить на конструктиве.

Необязательность применения, дороговизна лицензионных программных комплексов даже отечественного производства и сложность исполнения надежной методики расчетов приводят к тому, что многие вещи, связанные с объемом армирования, делаются на минимальном объеме и без достаточного расчетного обос-

нования. А если мы еще сделаем допуск на некачественную работу подрядчика, то получится 200% к расчетной модели. Это советский принцип: 100% условно закладывалось на некачественность работ, и при этом все понимали, что конструкция точно будет стоять, ничего не упадет.

## ОПАСНАЯ ЭКОНОМИЯ

### ► А ТЕПЕРЬ ЭКОНОМЯТ?

◀ Именно. Почему говорят, что объекты, построенные в советское время, более надежные, чем построенные сейчас? Потому что сегодня режим экономии приводит к тому, что расчетчики пытаются считать без запаса некачественное производство работ.

Ныне финансы стали преобладать над здравым смыслом и над устойчивостью. Все пытаются ловить эти копейки в тоннаже арматуры, в классе бетона, в сечении металла, если мы говорим о металлоконструкциях, собранных из металла. А потом или в процессе производства работ чуть-чуть некачественно сделал строитель, чуть-чуть ошибся, не тот шаг арматуры разложил, не 200x200, а 250, и запас, который проектировщик закладывает, минимальный, оказался «съеден» на этапе строительства. И, когда объект построен и стал эксплуатироваться, он начинает трещать. Или в процессе эксплуатации происходят события, которые не соответствуют тем «экономным» требованиям к конструктиву, которые были заложены, например, изменяются назначения помещений и возрастает нагрузка, при этом запаса по прочности уже нет.

”

**СЕГОДНЯ РЕЖИМ ЭКОНОМИИ ПРИВОДИТ К ТОМУ, ЧТО РАСЧЕТЧИКИ ПЫТАЮТСЯ СЧИТАТЬ БЕЗ ЗАПАСА НЕКАЧЕСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ. ФИНАНСЫ СТАЛИ ПРЕОБЛАДАТЬ НАД ЗДРАВЫМ СМЫСЛОМ И НАД УСТОЙЧИВОСТЬЮ**

## ПРОЕКТНЫЙ ЦЕХ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ



Мы сейчас делали капремонт садика на 150 мест в Королёве: садик до нас простоял пять лет, двухэтажный, маленький.

### ► СДЕЛАННЫЙ ПО СТАНДАРТНОМУ ПРОЕКТУ?

◀ Совершенно верно. Капремонт этого объекта вышел у нас по смете в 180 млн рублей. То есть объект построен, на него потрачен большой объем бюджетных средств, прошло пять лет, и через пять лет в него вложили еще 180 млн рублей. Притом что он должен был эксплуатироваться 25 лет.

Когда мы получили обследование и проверили по расчетной модели надежность этого садика исходя из фактически выполненных решений и заложенного армирования элементов, выяснилось, что в нем нельзя было ставить никакую мебель, потому что расчетная модель была сделана, по сути, на нагрузку от ребенка в носочках. Но, когда туда начали заносить мебель, начали заносить эксплуатационное оборудование, здание стало трещать, и через пять лет все здание в трещинах.

▲ «Трансвааль-парк» был первым аквапарком, построенным в столице. 14 февраля 2004 года произошло обрушение конструкции крыши сооружения, что привело к гибели 28 человек

Мы начали обследовать. Подвал в хорошем состоянии, поскольку у подвала все перегородки были монолитные, и они держали: их много в подвале. Начиная с первого этажа были колонны, пролеты по 6–8 м, и были перегородки из кирпича. Все перекрытия прогнулись, и все перегородки затрещали.

Почему? Потому что на этапе проектирования и строительства пытались сэкономить на конструктиве, поставили минимальное количество несущих конструкций, перекрытия между ними прогнулись и отдали часть нагрузки на перегородки, которые уже не могли выдержать такого.

Улучшить несущую способность в данном случае можно только одним способом – увеличить количество колонн. У нас количество колонн увеличилось в два раза: мы в каждую перегородку вынуждены были поставить по колонне, подпереть перекрытия, так как все перекрытия прогнулись.



Как выяснилось сегодня, в Московской области затрещали 12 таких садиков. Они подлежат серьезному, дорогостоящему капитальному ремонту.

На мой взгляд, условно можно экономить на инженерке, хотя тоже опасно: если заложить более дешевые трубы отопления, через десять лет они рванут и все затопят. Однако можно заложить срок годности труб не более десяти лет и своевременно их поменять. А экономить на конструктиве нельзя ни в коем случае.

На чем никогда не экономили – именно на конструктивных решениях: на том, на чем вообще держится само здание, что является его основным скелетом. Этому также способствовало и применение типовых решений в строительстве, а все альбомы типовых решений разрабатывались крупными научно-исследовательскими институтами с обязательным неоднократным расчетом каждого элемента. В настоящее же время проектировщики могут пренебрегать полным расчетом

▲ *Подход к проектированию у конструктора должен быть точно с запасом на разгильдяйство, на халатность в строительстве*

здания, особенно в части конструкций, которые кажутся им не слишком важными и не сильно влияющими на общую несущую способность здания. Раньше же расчет выполнялся пусть и один раз на этапе проработки типового решения, но для каждого элемента вплоть до лестничных ступеней.

Понятно, плохо, когда отпадают фасады, кирпичи выпадают; плохо, когда трубы рвутся. Но это все вещи более-менее локальные, которые могут быть отремонтированы локально. Когда начинает трещать все здание, это глобальная проблема.

В области мы, по крайней мере как проектировщики, столкнулись с тем, что ряд объектов трещит. Ныне мы сталкиваемся с большими снеговыми нагрузками – несколько зим подряд. Если формально подошли к учету снеговой нагрузки при проектировании – посчитали ровно по нормативу, не заложили запас на вероятность того, что снега может выпасть чуть больше, чем среднестатистическое коли-

чество по таблице, это приводит к тому, что объекты начинают заваливаться. Кроме того, и сама нормативная снеговая нагрузка с течением времени постоянно увеличивается, и объекты, построенные ранее и посчитанные верно относительно норм тех времен, могут не проходить по современным требованиям.

Несколько лет назад именно от этого падали склады.

#### ► КРОВЛЯ «ТРАНСВААЛЬ-ПАРКА»...

◀ Там в принципе была история, связанная с тем (насколько мне известно), что генпроектировщик, он же конструктор, заложил конструкции без достаточного запаса на то, что при производстве работ и при эксплуатации возникнет сверхнормативная нагрузка. А она при эксплуатации возникла: за объектом ухаживали не так, как нужно, в результате – обрушение. Человеческий фактор обязательно надо закладывать.

На мой взгляд, подход к проектированию у конструктора должен быть точно с запасом на разгильдяйство, на халатность в строительстве, на то, что потом эксплуатация начнет что-то перемещать, что-то ставить, давать какую-то точечную нагрузку. Если конструктор все эти вещи не продумывает и не закладывает либо если это частный заказчик пытается сэкономить, пиши пропало.

Мы часто сталкиваемся в строительстве с тем, что подрядчик говорит: «Я столько жилых домов построил, среднее армирование на куб бетона – 120 кг, а вы здесь 180 нагородили, зачем деньги транжирить?» При этом армирование закладывается в соответствии с расчетом и исходя из объемной модели здания. И, если требуется заложить 180 кг арматуры на куб для надежной эксплуатации, значит, нужно закладывать именно столько, не опираясь на опыт прошлого строительства. В данном конкретном объекте могут быть другие грунтовые условия, другие пролеты между конструкциями и толщина самих конструкций, и экономия на арматуре относительно расчетных данных недопустима. Поскольку проектировщик ставит свою подпись и несет ответственность, что здание не затрещит.

Мы много работали по дострою проектов Urban Group. Например, дом в Лайково, монолит. Было отлито три этажа, мы догрузили до восьми проектных, а нижние три, которые по обследованию находились в работоспособном состоянии, то есть качество бетона было достаточное...

#### ► ...СЛОЖИЛИСЬ?

◀ Затрещали. Они не складываются. Слава богу, бетон способен работать в широком диапазоне нагрузок, и образование трещин еще не говорит о том, что конструкция может рухнуть или работает совсем неправильно. По конструктиву у бетона есть несущая способность. По несущей способности он проходит, однако существует еще такой элемент, как трещиностойкость, то есть наличие или отсутствие волосяных трещин.

”

**ПЛОХО, КОГДА ОТПАДАЮТ ФАСАДЫ, КИРПИЧИ ВЫПАДАЮТ; ПЛОХО, КОГДА ТРУБЫ РВУТСЯ. НО ЭТО ВСЕ ВЕЩИ БОЛЕЕ-МЕНЕЕ ЛОКАЛЬНЫЕ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ОТРЕМОНТИРОВАНЫ ЛОКАЛЬНО. КОГДА НАЧИНАЕТ ТРЕЩАТЬ ВСЕ ЗДАНИЕ, ЭТО ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА**

Чемони страшны? Наличие волосяных трещин дает доступ влаге и кислороду к арматуре. Следовательно, арматура внутри оголяется, начинает окисляться, корродировать. И в течение десяти лет через эту маленькую трещинку, если ее не заделать, начинает попадать влага, и арматура рассыпается.

Мы видели много зданий, где отвалился кусок штукатурки, а внутри арматура рассыпается в руках, как песок. Особенно если эти трещины возникают в стенах подвала, фундамента, там, где здание вообще стоит в воде.



Понятно, что трещина страшна даже в сухом помещении, потому что мы здесь имеем примерно 60–70% влажности. Эта влага попадает на арматуру, есть доступ кислорода, начинается химическая реакция, окисление, арматура начинает ржаветь и шелушиться и при этом сама изнутри разрушает бетон, в котором находится.

Вопрос трещиностойкости в конструктиве тоже важен. Да, здание не складывается, оно начинает трещать. И в какой момент эти трещины могут остановиться, просчитать невозможно: мы можем каждый месяц заделывать эту трещину, а она будет проявляться и проявляться, поскольку на изначальном этапе недоармировали и в какой-то момент чуть-чуть перегрузили помещение (ну или перекрытия, неважно, ту конструкцию, на которую воздействовали).

Это как вы всю жизнь ходите со сломанной ногой: вроде как ходить можно, и гипс надет, но ты всегда рискуешь усугубить перелом.

## ВОЗМОЖНОСТИ КАПРЕМОНТА

### ▶ НАСКОЛЬКО МОЖНО РЕШИТЬ ЭТУ ПРОБЛЕМУ ЗА СЧЕТ КАПРЕМОНТА?

◀ Безусловно, если на этапе проектирования допущены ошибки и здание начало трещать, как садик, который в Королёве, то нужны серьезные мероприятия по капремонту, по которому надо поставить дополнительные колонны, увеличить несущую способность того или иного перекрытия. За счет чего? Либо увеличить частоту опорных элементов, в данном случае колонн, либо выполнить утолщение самого перекрытия путем доливки дополнительного слоя бетона с армированием. Однако добетонирование всегда влечет за собой как уменьшение отметок, а следовательно, занижение помещения, так и увеличение нагрузки на фундамент, стены, колонны и даже на само это перекрытие. То есть перекрытие станет само по себе тяжелее.

Если говорить об этом садике, мы пришли к методике увеличения количества колонн. Благо в детском садике достаточное количество внутренних

## КОНСТРУКТОРЫ ДОЛЖНЫ БОЛЕЕ ОТВЕТСТВЕННО, БОЛЕЕ ВНИМАТЕЛЬНО ПОДХОДИТЬ К ПОСТРОЕНИЮ РАСЧЕТНОЙ МОДЕЛИ, ВЫПОЛНЯТЬ МОДЕЛЬ ВСЕГО ЗДАНИЯ, А НЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СМОТРЕТЬ НА РАБОТУ КОНСТРУКЦИЙ КОМПЛЕКСНО И ТАКЖЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО УЧИТЫВАТЬ ГРУНТОВЫЕ УСЛОВИЯ



перегородок, и в рамках этих перегородок мы поставили дополнительные колонны, подняв уровень несущей способности плиты. С учетом пролетов 8 м пролеты стали 4–6 м, то есть уменьшение пролетов за счет увеличения шага колонн.

### ▶ КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ВОЗМОЖЕН ДАЖЕ В ЗДАНИЯХ, ПОВРЕЖДЕННЫХ ВО ВРЕМЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ, НАПРИМЕР, В МАРИУПОЛЕ?

◀ Там прямые попадания снарядов. Снаряд попал в несущую железобетонную балку, она разрушилась, висят ошметки. Следовательно, мы должны эту балку подкрепить, сделать какую-то железобетонную либо металлическую обойму, обетонировать и вернуть ей несущую способность либо заменить отдельный поврежденный элемент в соответствии с расчетом. Мы занимаемся такой работой.

## ПРАВИЛА ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ

### ▶ КАКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬ ПРОЕКТИРОВЩИКИ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПРОБЛЕМ В КОНСТРУКТИВНОЙ ЧАСТИ ЗДАНИЙ?

◀ Прежде всего более ответственно, более внимательно подходить к построению расчетной модели, выполнять модель всего здания, а не отдельных элементов, смотреть на работу конструкций комплексно и также обязательно учитывать грунтовые условия и наиболее невыгодные сочетания нагрузок. Кроме того, конструкторы должны учитывать в решениях возможные эксплуатационные особенности, например, в том или ином

## ПРОЕКТНЫЙ ЦЕХ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ



помещении поставят джакузи, и будет высокая влажность. А также возможные отклонения в качестве выполнения работ. Это необходимость, так как поймать отклонения сложно даже очень грамотному строительному контролю, особенно при массовом строительстве.

Моя работа в проектировании началась с того, что мы занимались реконструкцией здания «Талиона» на Невском проспекте. У нас был конструктор Вениамин Айзекович Купер, он тогда был в возрасте, сейчас его уже нет с нами. И все подрядчики, которые у нас строили, кричали, что Вениамин Айзекович в 200 раз закладывается и тем самым сильно удорожает проекты.

Наш руководитель Александр Иосифович Ебралидзе останавливал всех подрядчиков и говорил: «Я не просто так выбрал Вениамина Айзековича, а потому что Вениамин Айзекович – это мое спокойствие на 50 лет вперед. Если он в этой ситуации эти решения заложил,

▶ Когда заказчик понимает, что после конструктива он будет делать отделку, которая по стоимости в пять раз дороже конструктива, он лучше в два раза заложит в конструктив

я понимаю, что с конструктивом у меня 50 лет вообще ничего не случится».

Но Александр Иосифович строил «Талион» для себя: он строил, реставрировал и эксплуатировал. Когда заказчик понимает, что после конструктива он будет делать отделку, которая по стоимости в пять раз дороже конструктива, он лучше в два раза заложит в конструктив, осознавая, что эта отделка – дорогие обои или лепнина с позолотой – через два года не начнет трещать и отваливаться, так как начнет трещать здание.

Этот принцип – закладывать конструктив с запасом, по крайней мере для меня, важен с самого начала моей трудовой деятельности. Я готов биться с подрядчиками, готов биться с заказчиками, доказывая, что здесь я перезаложил арматуру, но, перезаложив на 20–30% арматуры больше (допустим, не 100 кг, а 120–130 кг на куб



ПРОЕКТНЫЙ ЦЕХ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

бетона), я точно на 100% буду спокоен, что недочеты при производстве работ или какие-то изменения при эксплуатации не приведут к последствиям, связанным с трещинами и, не дай бог, с обрушением.

#### ЭКСПЕРТИЗА BIM-МОДЕЛИ

##### ► КАКУЮ РОЛЬ В ПОВЫШЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ КОНСТРУКТИВА МОЖЕТ СЫГРАТЬ ЭКСПЕРТИЗА?

◀ Как я уже говорил, расчетная модель – необязательная часть проекта, предоставляемая на этапе прохождения экспертизы, а предоставляется лишь по требованию эксперта. Более того, при прохождении негосударственной экспертизы могут просто положиться на проектировщика и то, что проектировщик, закладывая решения, закладывает их как компания,

▲ Важно, чтобы и проектирование проходило в BIM-варианте и предоставлялось в экспертизу в редактируемом читаемом формате, чтобы у каждого эксперта, кто проверяет конструктив, стояли соответствующие программы, и он мог посмотреть, как конструктор рассчитывал нагрузку

обладающая СРО, несущая ответственность в рамках саморегулируемой организации.

Откуп на компанию, имеющую СРО, на мой взгляд, недостаточен. Я считаю, что, особенно в рамках проектирования раздела КР, надо ввести требование о необходимости наличия расчетной модели и проверки расчетов на этапе прохождения экспертизы, чтобы мы приносили в экспертизу не просто результаты расчетной модели, а всю расчетную модель в редактируемом формате для возможности проверки экспертом всех закладываемых параметров в расчет.

Сейчас эксперты довольно часто просят принести расчетную модель. Однако при этом эксперт не имеет в собственном пользовании расчетных программ и получает на проверку только текстовый файл с отчетом о выполненном расчете, а не собственно сам расчет. На мой взгляд,

важно, чтобы и проектирование проходило в BIM-варианте и предоставлялось в экспертизу в редактируемом читаемом формате, чтобы у каждого эксперта, кто проверяет конструктив, стояли соответствующие программы, и он мог посмотреть, как конструктор рассчитывал нагрузку.

##### ► И КАК ЕЕ РАСПРЕДЕЛИЛ?

◀ Да. Правильно ли он ее собрал. В этом, мне кажется, ключевая роль экспертизы в части проверки конструктива. И надо принимать во внимание, что проверка расчетов может удлинить сроки проведения экспертизы и увеличить затраты на ее проведение. Так как, в случае если от эксперта требуется проверить расчет, он должен сам заново собрать нагрузки, ввести их в программный комплекс, выполнить загрузку и т. д. Плюс про-

грамма считает продолжительное время. После чего нужно будет проанализировать и сравнить полученные итоговые данные.

Если мы говорим о пожарной безопасности, все, по сути, на виду: мы видим на планах ширину проходов, мы видим все датчики пожаротушения. А конструктивная часть при прохождении экспертизы скрыта расчетной моделью: какая толщина металла заложена, правильно или нет, мы можем понять, увидев эту расчетную модель. Более того, поняв, правильно ли по этой расчетной модели конструктор собрал все нагрузки, действительно ли такое-то сечение металлической балки достаточно, для

**ЧТОБЫ ИСКЛЮЧИТЬ НЕКИЙ ЛИЧНОСТНЫЙ ФАКТОР ИЛИ КАКОЙ-ТО ФАКТОР ДОГОВОРЕННОСТИ МЕЖДУ ПРОЕКТИРОВЩИКОМ И ЭКСПЕРТОМ, ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ТРЕБОВАНИЕМ ДОЛЖНО СТАТЬ ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ КОНСТРУКТИВА В ВИДЕ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ В ЧИТАЕМОМ И РЕДАКТИРУЕМОМ ФОРМАТЕ**

”

того чтобы она несла нагрузку на таком-то пролете. Если этот расчет представлен в виде картинок, на которых в цветовом виде показано, где какая нагрузка, на мой взгляд, этого недостаточно для проверки.

Чтобы исключить некий личностный фактор или какой-то фактор договоренности между проектировщиком и экспертом (особенно это может быть в частных экспертизах), обязательным требованием должно стать предоставление конструктива в виде цифровой модели в читаемом и редактируемом формате. Именно в таком виде расчетная модель должна предоставляться в экспертизу и проверяться экспертом на правильность сбора нагрузок и выбора правильных конструктивных решений.





## КОНТРАКТЫ «ПИР ПЛЮС СМР» И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

► **ЕЩЕ ОДНА ТЕМА: КОМПЛЕКСНЫЕ КОНТРАКТЫ НА «ПИР ПЛЮС СМР», КОТОРЫЕ СЕЙЧАС ОЧЕНЬ РАСПРОСТРАНЕНЫ, ИХ ВЛИЯНИЕ НА КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ.**

◀ Мы с вами в самом начале говорили, что все пытаются сэкономить: заказчики, подрядчики. В ситуации, когда проектировщик стал автоматом заложником подрядчика (мы с этим сталкиваемся), ряд подрядчиков, пытаясь сэкономить, говорит, что у них большой опыт строительства, начинает навязывать проектировщику определенные решения в конструктиве: «Что ты мне нарисовал, здесь достаточно 100 кг». Я говорю: «Нет, 150». – «Я тебе деньги плачу, 100 нарисуй мне. Я знаю, что это будет стоять». Если проектировщик в этой ситуации дрогнет и подпишет под этими 100 кг, последствия потом могут сказаться

▲ *Проектная сфера ныне у нас сильно недооценена. Проектировщики получают в два раза меньше, чем тот же мастер на стройке на линии, хотя это специалисты с одним и тем же образованием, с одним и тем же опытом работы*

и на подрядчике, но подрядчик начнет прикрываться кем? «А мне такой проект дали». И в суде не докажешь, что подрядчик проектировщику приказал.

Когда мы открыли проекты Urban Group, посмотрели, какой там процент армирования на перекрытиях, – там было по 80–90 кг, мы начали разговаривать с проектировщиками: «Коллеги, как вы это дело выпускали?» Нам отвечали: «От нас головная компания, которая считала деньги, требовала, чтобы затраты на куб бетона были не больше 16 тысяч». Поскольку есть цемент, щебень и песок, есть их цена, как можно сэкономить? Правильно, объемом металла внутри железобетонной конструкции.

И эта экономия приводила к тому, как я уже рассказывал, к 63-му дому в Лайково: по обследованию все хорошо, бетон «несет», отлито три этажа, когда начали отливать

## ПРОЕКТНЫЙ ЦЕХ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

восьмой этаж, первый затрещал. Это говорит о недостаточном объеме армирования.

Понятно, что при обследовании смотрели качество бетона. Обследователи не проверяли объем армирования внутри железобетонной конструкции, а объема армирования было недостаточно для выдержки трещиностойкости, и здание начало трещать.

Благо оно чуть-чуть затрещало, остановилось. Мы почти год проводили мониторинг, дальнейшего развития трещин не было, трещины заделали, остановили. Там был небольшой допуск, но этот факт случился. Если бы это здание было не восьмизэтажным, а 16-этажным, то дошло вплоть до того, что первые этажи просто бы сложились.

Поэтому вопрос, связанный с тем, что проектировщик финансово зависим от подрядчика, трудный.

► **ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭТО ВООБЩЕ ГУБИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА.**

◀ Я считаю, да. Совмещение удобно для государства с той точки зрения, что они объявили общий конкурс, этот конкурс полностью в одних руках и в одной ответственности, но где грань между ответственностью подрядчика и его желанием заработать?

Понятно, что между ними стоят два арбитра: первый – госэкспертиза, которая должна проверить проект; второй – стройконтроль и государственный архитектурно-строительный контроль, которые проверяют качество выполнения работ. Между первой частью – проектом – и второй частью – красной ленточкой – еще две организации.

Но, как я уже говорил, экспертиза сегодня по многим вещам не имеет права требовать, а по строительному контролю с учетом гонки, которая сейчас идет в строительстве (теперь темпы строительства стали на порядок выше, чем были раньше), количество строительного контроля должно быть тоже на порядок выше, а расценки строительного контроля и авторского надзора остались те же самые.

Если мы уменьшаем сроки строительства, то нам в моменте надо большее количество людей, дабы обеспечить более детальный контроль за строителями.

Проектная сфера ныне у нас сильно недооценена. Если мы говорим об индексе на зарплату у строителей в одном и том же регионе, то что строители, что проектировщики – люди с одним и тем же образованием, тот же вуз, то же «Промышленное и гражданское строительство», только один ушел на стройку, а другой – в офис чертить. Проектировщики получают в два раза меньше, чем тот же мастер на стройке на линии, поскольку индекс к зарплате у подрядчика к базовой цене 2000 года – с коэффициентом 8,6, а у проектировщиков – 4,2, хотя это специалисты с одним и тем же образованием, с одним и тем же

**ВАЖНЕЙШАЯ ПРОБЛЕМА, КОТОРАЯ ВЛИЯЕТ НА КАЧЕСТВО КОНСТРУКТИВА, – КАДРОВАЯ. ОЧЕНЬ МАЛО ГРАМОТНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, УМЕЮЩИХ РАБОТАТЬ В РАСЧЕТНЫХ ПРОГРАММАХ, УМЕЮЩИХ ПРАВИЛЬНО СЧИТАТЬ КОНСТРУКТИВ И, СООТВЕТСТВЕННО, НЕСТИ ВСЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ**

”

опытом работы. Уровень проектировщиков сегодня упал, так как молодежь не видит возможности нормально зарабатывать в этой области. Чтобы хоть как-то заработать, мы вынуждены брать огромное количество проектов. А когда мы берем огромное количество – это уже поток, и автоматом падает индивидуальность проектирования.

Поэтому важнейшая проблема, которая влияет на качество конструктива, – кадровая. Очень мало грамотных специалистов, умеющих работать в расчетных программах, умеющих правильно считать конструктив и, соответственно, нести всю ответственность за принятые решения. ■

# СПОРТ И БРИКС

ТЕКСТ | АЛЕКСАНДР ПОЛЯНСКИЙ  
ФОТО | АЛЕКСАНДР ДАНИЛОШИН

**КАК РАЗВИВАТЬСЯ В ПЕРИОД РЕСТРИКЦИЙ ЗАПАДА**

**ИГОРЬ ГОРЯЧЕВ, ПРЕЗИДЕНТ ВСЕРОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ (ВФЭГ), - О ПРОГРАММЕ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО СПОРТА И ВОЗМОЖНОСТЯХ ПРОВЕДЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАРТОВ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ.**





► **ИГОРЬ ЕВГЕНЬВИЧ, ВФЭГ В ЭТОМ ГОДУ ОТМЕЧАЕТ 20-ЛЕТИЕ. КАКОВЫ ГЛАВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ФЕДЕРАЦИИ?**

◀ За прошедшие годы федерация добилась впечатляющих результатов и как спорт высших достижений, и как массовый спорт фактически для всех возрастов с широким вовлечением регионов страны.

Россия – одна из лидеров мировой эстетической гимнастики. Начиная с чемпионата мира 2002 года в Праге и вплоть до последнего чемпионата мира 2021 года, в категории «Женщины» Россия не занимала пьедестал чемпионата лишь один раз – в 2003 году. Наши команды становились чемпионами мира в 2005 году, с 2011 по 2014 год, а затем в 2016, 2018 и 2019 годах. На всех остальных чемпионатах мы были либо вторыми, либо третьими, либо брали сразу «серебро» и «бронзу».

В России прошли международные спортивные мероприятия в нашем виде спорта: этапы Кубка мира в 2005, 2007 и 2011 годах в Москве, чемпионат мира в 2009 году в Москве, параллельно – первенство мира в Ростове-на-Дону, еще один чемпионат мира – в Москве в 2014 году. Столица России в мае прошлого года смогла принять чемпионат Европы, который прошел во Дворце гимнастики Ирины Винер. Президентом Международной федерации эстетической гимнастики (IFAGG) в прошлом году избрана представительница нашей страны – заслуженный тренер России, вице-президент ВФЭГ Лилия Петровна Морозова, которая с 2003 года была членом президиума и с 2015-го – вице-президентом данной международной федерации.

Руководство ВФЭГ видит стратегической задачей развитие эстетической гимнастики в большинстве регионов России и последовательно реализует ее. Наш вид спорта очень продуктивно представлен в Москве, Московской области, Санкт-Петербурге, в регионах ЦФО, ПФО и ЮФО, в том числе в Республике Крым.

Эстетическая гимнастика несколько лет назад шагнула за Урал и активно развивается на Урале, в Сибири, регионах Дальнего Востока. На сегодняшний день в ВФЭГ представлены 58 субъектов Федерации, все федеральные округа.

Наш вид спорта с каждым годом становится все более популярным в Рос-

сии. Открываются новые спортивные отделения по эстетической гимнастике, проводится много спортивно-массовых и образовательных мероприятий, открыты отделения в вузах по подготовке тренеров по данному виду спорта, и все чаще команды находят поддержку со стороны региональных министерств спорта.

Эстетическая гимнастика стала одним из массовых видов спорта в России благодаря системной работе наших региональных федераций, поддержке федерального Минспорта и субъектов Федерации.

► **С КАКИМИ ПРОБЛЕМАМИ СТАЛКИВАЕТСЯ РАЗВИТИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ В ЭПОХУ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ ПЕРЕМЕН И ПОПЫТОК ИСКЛЮЧЕНИЯ РОССИЙСКОГО СПОРТА ИЗ МИРОВОГО?**

◀ Главная проблема в том, что на сегодняшний день мы видим перерыв в международной соревновательной практике. Это пагубно влияет на развитие вида спорта и на спортсменов, которые теряют золотые годы своей спортивной карьеры. Чтобы поддержать их, спортивное руководство ВФЭГ проводит различные региональные старты, турниры, а также наши основные соревнования, такие как первенства, проходящие как по федеральным округам, так и внутри регионов, Кубок и чемпионат России.

К основным международным соревнованиям мы не допущены полностью, участие в кубках мира разрешено под

**ГЛАВНАЯ ПРОБЛЕМА В ТОМ, ЧТО НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ МЫ ВИДИМ ПЕРЕРЫВ В МЕЖДУНАРОДНОЙ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ. ЭТО ПАГУБНО ВЛИЯЕТ НА РАЗВИТИЕ ВИДА СПОРТА И НА СПОРТСМЕНОВ, КОТОРЫЕ ТЕРЯЮТ ЗОЛОТЫЕ ГОДЫ СВОЕЙ СПОРТИВНОЙ КАРЬЕРЫ**



нейтральным флагом и зависит от указаний страны-организатора.

В 2022 году четыре этапа Кубка мира, из них три европейских. На всех трех наше посещение или было запрещено страной-организатором, или объявлено нежелательным.

Финальный этап Кубка мира будет проходить в Малайзии: препятствий со стороны организаторов нет. Но параллельно объявили бойкот из-за того, что «едут русские», две национальные федерации гимнастики: эстонская и финская. Президент международной федерации, безусловно, сожалеет о таких действиях со стороны данных федераций, поскольку от подобных решений страдают только спортсмены, но и лишая единственной на сегодня возможности наших спортсменов выступать на соревнованиях ей, естественно, тоже не хотелось бы.





Ситуация сложная. Однако пока изменений по участию в этих соревнованиях не было, мы очень ждем этой поездки. Жизнь любого спортсмена – это соревнования!

Мы решили ехать, несмотря на то что тяжелая логистика и достаточно дорого. Но спортсменам нужно дать соревновательную практику на международном соревновании – хотя бы раз в год.

Участие в чемпионате мира в ноябре 2022 года в Граце в Австрии для команд из России и Белоруссии под запретом.

IFAGG временно приостанавливала полномочия Лилии Петровны Морозовой как президента международной федерации на шесть месяцев, хотя ей было разрешено участвовать в обсуждении вопросов в качестве волонтера. В начале сентября в соответствии с правилами устава международной федерации она вернулась к своим обязанностям в официальном статусе законно избранного президента.

В перспективе предполагаю, что участие наших команд на территории Европы будет оставаться большой проблемой.

► **А КАК С АЗИЕЙ, ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКОЙ, АФРИКОЙ?**

◀ У нас хорошие отношения с Латинской Америкой. В африканских странах наш вид спорта не сильно развит, за исключением федерации Египта.

В Азии представлено больше стран, развивающих эстетическую гимнастику. Есть Япония, Малайзия, Сингапур, Гонконг и Южная Корея, которые культивируют наш вид спорта. Насколько я знаю, несколько клубов развивают этот вид спорта в Китае.

В этом году будут проходить чемпионат России, а также первенство России с 1 по 4 октября во Дворце гимнастики Ирины Винер в Москве. Мы также пригласили представителей из Казахстана, Киргизии, Белоруссии, Азербайджана и Китая.

## ОСНОВНАЯ БОРЬБА НА МЕЖДУНАРОДНОЙ АРЕНЕ В НАШЕМ ВИДЕ СПОРТА РАЗВОРАЧИВАЕТСЯ МЕЖДУ НАМИ И ФИННАМИ. ОТ НЫНЕШНЕЙ СИТУАЦИИ С «ОТМЕНОЙ» РОССИИ ПРОИГРЫВАЕТ ВСЯ ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА



Многие виды спорта, как и эстетическая гимнастика, сейчас находятся в трудной ситуации, связанной с ограничениями участия в международных соревнованиях. У видов спорта, которые входят в олимпийскую программу, ситуация, конечно, еще сложнее: все решения принимаются в соответствии с политикой МОК, и она, прямо скажу, для нас крайне негативная. Непонятно, в какой перспективе, на каком горизонте мы сможем соревноваться на международном уровне.

Для неолимпийских видов возможны отдельные выезды на соревнования по решению международных федераций по тому или иному виду спорта, хотя, во-первых, чаще всего они дорогие, во-вторых, это случается редко.

► **НО ВЕДЬ «ОТМЕНА» РОССИИ НЕГАТИВНО СКАЗЫВАЕТСЯ НА ВСЕМ МИРОВОМ СПОРТЕ?**

◀ Безусловно. Скажу о нашем виде спорта: от нынешней ситуации с «отменой» России проигрывает вся эстетическая гимнастика.

Основная борьба на международной арене в нашем виде спорта разворачивается между нами и финнами. Иногда вмешиваются эстонцы, иногда – болгары, однако ключевое слово «иногда». Подтягивается по уровню Япония.

Нас нет, и уровень соревнований снижается. Можно уверенно сказать, что финны будут новыми чемпионами мира.

В следующем году пройдет чемпионат Европы, где нас уже тоже не ждут по решению международной федерации:



Финляндия нас не принимает. Скорее всего, и на чемпионате Европы финны тоже займут все призовые места, выиграют «в одну калитку», так как им остается состязаться только с эстонцами и болгарами, которые, не скажу, что на порядок, но слабее. Кроме того, болгары никогда не претендуют на командные первенства, потому что они не возят три команды на все эти соревнования.

Эстонцы привозят три команды, и все равно у них большой разрыв между первой и второй командой по мастерству. И они тоже вряд ли могут претендовать на занятие первенства в общекомандном зачете. Поэтому, скорее всего, все выиграют финны.

#### ► ВЕЛИКА ЛИ ЦЕНА ПОБЕДЫ, КОГДА НЕТ СИЛЬНОГО СОПЕРНИКА?

◀ Об этом и речь. Вообще из 22 лет соревнований в эстетической гимнастике, наверное, половина – 11 лет – это борьба Финляндии и России, причем с превалированием России. Начиная с 2010 года финнам отдавали первое место всего несколько раз.

И сейчас мы приедем в Малайзию, а они не приедут. До Азии вообще долетает мало команд из Европы, а теперь еще и бойкот россиян.

Вроде бы обещали приехать французы, но у французов этот вид спорта лишь несколько лет, как культивируется. Они по мастерству тоже не могут претендовать на высокие места. Скорее всего, этап Кубка мира мы выиграем «в одну калитку». И у нас останется привкус от такой победы без соперничества.

#### ► КАК ЭТА СИТУАЦИЯ СКАЗЫВАЕТСЯ НА СПОРТСМЕНАХ?

◀ Я уже говорил, что главное для спортсменов – участие в соревнованиях, причем с сильными соперниками. В чем еще трудность ситуации для спортсменов? Они не выполняют нормативы, для того чтобы стать мастерами спорта международного класса, поскольку критерии данных нормативов завязаны на участии в международных соревнованиях. Это чемпионаты Европы и чемпионаты мира. Это в том числе и занятие командой определенных мест на этих соревнованиях.

А если мы там не выступаем, как можно выполнить эти нормативы? Наши



#### ГОРЯЧЕВ ИГОРЬ ЕВГЕНЬЕВИЧ

Родился 21 марта 1966 года. В 1983 году окончил Московское суворовское училище. Затем учился в Рижском высшем военно-авиационном инженерном училище. В 1985–1986 годах служил в вооруженных силах.

В 1992 году с отличием окончил Московский институт коммунального хозяйства и строительства по специальности «Промышленное и гражданское строительство». В 1999 году в Московском городском институте мэрии Москвы прошел переподготовку по программе «Государственное и муниципальное управление городом – субъектом Федерации». В 2008 году в Санкт-Петербургском университете государственной противопожарной службы МЧС России защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук.

В стройкомплексе работает с 1986 года. Начинал рабочим. За несколько лет прошел путь до производителя работ специализированного

спортсмены никогда не выполняют эти нормативы, если не будут участвовать в соревнованиях под эгидой международной федерации. Если мы, конечно, не создадим какую-то альтернативу.

Мы все сейчас поставлены в те условия, когда есть «их» мир – Европа и Северная Америка, и есть «наш» мир с Азией, Африкой, Латинской Америкой. Геополитическое противостояние с Европой и Америкой и культурное противостояние, например, связанное с развитием спорта трансгендеров, которое неприемлемо ни у нас, ни в Азии, – это надолго.

Поэтому нам теперь и спорт, и искусство как-то надо выводить на международную арену именно в Азии, а для этого нужна соответствующая программа со стороны государства.

#### ► КАКИМ ВАМ ВИДИТСЯ РЕШЕНИЕ?

◀ Например, развитие в рамках сообществ стран БРИКС и ШОС. Если почитать цели БРИКС, то они не просто экономические.

управления. В 1993–2000 годах трудился в службах заказчика Мосбизнесбанка и Банка Москвы в качестве специалиста, ведущего специалиста, заместителя директора управления. В 2000–2001 годах – заместитель директора проектно-строительной фирмы НОРД.

С июля 2001 года – директор ГУ (позднее ГАУ) Московской области «Мособлгосэкспертиза».

В 2013–2021 годах – президент Ассоциации экспертиз строительных проектов, с 2021 года – член правления АЭСП (ныне – Ассоциация экспертов России). С 2020 года – соучредитель Ассоциации МООП.

Заслуженный строитель Московской области, строительный эксперт России. Имеет награды субъектов Федерации, ведомственные и общественные награды.

Президент Всероссийской федерации эстетической гимнастики.

Женат, двое взрослых детей.



Это укрепление мира, сотрудничество в сфере безопасности, вклад в развитие человечества, в создание современного и равноправного мира, ускорение социальной интеграции. То есть помимо заявленных политических и экономических целей есть и общечеловеческие.

Почему бы не включить в приоритет развития сотрудничества стран БРИКС еще и развитие и поощрение искусства, культуры, спорта? Почему не внести эту цель в цели взаимодействия стран БРИКС? Это во-первых.

Во-вторых, у нас есть Государственный совет по физической культуре и спорту при президенте России. Хотелось бы, чтобы на уровне этого президентского совета, на уровне главы государства тематика,



## ФЕДЕРАЦИИ ВИДОВ СПОРТА СТАРАЮТСЯ НАЛАЖИВАТЬ МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО. ОДНАКО БЕЗ ПОДДЕРЖКИ ГОСУДАРСТВА НАМ ТРУДНО ВЕСТИ ЭТУ РАБОТУ: У НАС НЕТ ДОСТАТОЧНОГО ДИПЛОМАТИЧЕСКОГО РЕСУРСА И НЕТ ДОСТАТОЧНОГО ФИНАНСОВОГО РЕСУРСА

связанная с международной соревновательной практикой наших ведущих взрослых спортсменов, а также юниоров и детей, была поставлена на системную основу.

Будут ли это спартакиады или соревнования иного уровня, не так важно. Важно, чтобы это были международные соревнования. Их надо планировать, их надо поддерживать не только методологически и организационно, но и со стороны власти.

Мы сами, федерации видов спорта, стараемся налаживать международное сотрудничество. Однако без поддержки государства нам трудно вести эту работу: у нас нет достаточного дипломатического ресурса и нет достаточного финансового ресурса.

Проще тем федерациям, у кого вид спорта олимпийский, поскольку практически во всех странах присутствуют олимпийские комитеты, а в этих олимпийских комитетах есть соответствующие подразделения, отвечающие за развитие международных соревнований по олимпийским видам спорта. Федерациям не-олимпийских видов спорта налаживать крайне тяжело.

Уверен: нам нужно общими усилиями разрабатывать программу развития международного спорта под эгидой БРИКС. Альтернативы этому нет. ■

## А ты занимаешься управлением репутацией? Мы - да!



# СПОРТИВНЫЕ ОРИЕНТИРЫ

САМОДОСТАТОЧНОСТЬ И ОРИЕНТАЦИЯ НА СОТРУДНИЧЕСТВО  
С БРИКС И ШОС

РАЗВИТИЕ СПОРТА В РОССИИ ПОДВЕРЖЕНО ВЛИЯНИЮ  
ГЕОПОЛИТИЧЕСКОГО ПРОТИВОСТОЯНИЯ. СИСТЕМА РАБОТЫ  
В НОВЫХ УСЛОВИЯХ ПОКА ТОЛЬКО ФОРМИРУЕТСЯ.

ТЕКСТ | АНТОН БУРСАК,  
ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВ



**Н**а прошедшей в середине сентября коллегии Минспорта России министр Олег Матыцин заявил: «Мы столкнулись с беспрецедентным давлением по ограничению выступлений на международных соревнованиях, проведению спортивных мероприятий. Президент России дал поручение обеспечить стабильность работы системы спорта. Мы представили комплекс мер, 13 основных направлений».

Результаты, по его словам, даются непросто, но есть положительная динамика. «Основные задачи – обеспечение соревновательного процесса. При этом весь единый календарный план мы сохранили».

Первой ласточкой, по заявлению Матыцина, были игры паралимпийцев «Мы вместе». «Очень рады, что через короткое время в Сочи также состоятся открытые игры паралимпийцев».

Следующий проект был реализован по инициативе Республики Татарстан – «Игры Дружбы». «Более 1000 спортсменов из 15 стран, причем было конструктивное взаимодействие с Международной федерацией плавания, – заметил министр. – Это важно. Я не раз говорил, что надо сохранять контакты с международными федерациями, потому что во главе угла должны быть спортсмены, их благополучие и защита».

Самое крупное событие, по словам главы Минспорта, – это спартакиада. Не только в этом году, но и за последние годы. «Она должна стать весомым критерием оценки всех проектов – инфраструктурных, реализации программы развития вида спорта. Очень важно, что получили поддержку наши решения по выплатам премиальных. Спортсменам и тренерам будут выплачены призовые в размере чемпионатов мира».

«Мы находимся под санкционным давлением, – подчеркнул министр. – Но время ограничений – это и время возможностей. Уделили внимание нашему сотрудничеству в рамках БРИКС и ШОС».

По его словам, в связи с санкциями планируется внести небольшие коррективы в стратегию развития спорта до 2025 года. Минспорта разработало план антикризисных мер. Этот план утвержден правительством. «Задача – укрепление нашего спорта, защита прав наших спортсменов, укрепление от-

## СПАРТАКИАДА ДОЛЖНА СТАТЬ ВЕСОМЫМ КРИТЕРИЕМ ОЦЕНКИ ВСЕХ ПРОЕКТОВ – ИНФРАСТРУКТУРНЫХ, РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ВИДА СПОРТА. ОЧЕНЬ ВАЖНО, ЧТО ПОЛУЧИЛИ ПОДДЕРЖКУ НАШИ РЕШЕНИЯ ПО ВЫПЛАТАМ ПРЕМИАЛЬНЫХ. СПОРТСМЕНАМ И ТРЕНЕРАМ БУДУТ ВЫПЛАЧЕНЫ ПРИЗОВЫЕ В РАЗМЕРЕ ЧЕМПИОНАТОВ МИРА

ношений с международными федерациями, – заявил министр. – Успешные примеры есть. Мы уверены, что Россия – самодостаточная спортивная держава, которой по силам преодолеть временные санкции».

### ФИГУРЫ УМОЛЧАНИЯ

Виды спорта находятся в разных ситуациях. В отдельных случаях нет запрета на участие в международных стартах, в частности, в самбо или в теннисе. В большинстве действует жесткий запрет.

Большинство федераций, к которым мы обратились за комментарием о текущей ситуации, отказались выступать публично. Один из представителей фигурного катания – одного из главных российских видов спорта зимней олимпийской программы, при этом отлученного от международных соревнований, – сообщил нам, что «в фигурном катании весьма плотный календарь стартов – он расписан на весь год. В частности, мы проводим серию российских стартов, соответствующих по времени серии международного Гран-при, в котором нашей стране запретили участвовать. Призовой фонд сопоставим с международными соревнованиями».



### «СИТУАЦИЯ ПРОБЛЕМАТИЧНА ДЛЯ СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ»

– Одна из задач, которую мы с партнерами ставили при запуске проекта, – это сделать сквош привлекательным для россиян видом спорта, конкурентным в том числе на мировом уровне. До начала всем известных событий нам это неплохо удавалось. Несмотря на пандемию, мы в октябре прошлого года провели соревнование Moscow Squash Open. Привезли в Москву 20 иностранных спортсменов высокого уровня, а наш участник Владислав Титов дошел до полуфинала.

На этот год у нас планировалось проведение четырех крупных международных соревнований, мы нашли под них спонсоров. По нашим планам в 2022 году



▲ Иван Бородин, основатель сквош-клуба «Москва», – о ситуации в российском сквоше

наша примерно трехлетняя работа должна была начать приносить плоды. Мы ждали, что Владислав войдет в первую сотню мировых лидеров сквоша, а еще три наших спортсмена планировали побороться за вход во вторую сотню.

После февральских событий мы оказались полностью отрезаны от международного сотрудничества, несмотря на то что мы независимая организация, развивающаяся исключительно на спонсорские деньги и средства от рекламных контрактов.

Нынешняя ситуация проблематична прежде всего для спорта высоких достижений, так как топ-овые спортсмены существенно выше по уровню,

чем большинство других спортсменов в стране, и им просто не с кем соревноваться, и, соответственно, у них падает мотивация дальше развиваться в этом виде спорта.

Достаточно сильно сквош как вид спорта развит в Египте. Эта страна пока лояльно настроена к России, но тут возникла другая проблема – резкий рост стоимости перелетов, а на фоне потери части спонсоров нам сложно оплачивать эти расходы. В целом развитие карьеры одного топового спортсмена обходится примерно в 3 млн рублей в год, и если таких людей у тебя несколько, то ты точно не обойдешься без спонсорской поддержки.

По его словам, большая часть сильных соперников относится к недружественным странам. Если брать относительно дружественные страны – страны БРИКС, то сильные соперники есть в Китае, но там другая проблема – коронавирусные ограничения. По словам эксперта, «многие представители стран БРИКС тренируются либо в США, либо в Канаде. Кто-то у нас в стране, хотя у нас сейчас, понятное дело, меньше. У них нет условий на родине, они едут просто к сильным тренерам. Пока представители этих стран – за исключением КНР – в другой лиге».

«Тем не менее в российском фигурном катании внутренний календарь довольно насыщенный, – говорит специалист этого вида спорта. – Достаточно высокая внутренняя конкуренция. Это позволяет фигурному катанию развиваться. За счет этого сохраняется высокий уровень. Удалось решить вопрос с призовыми, поскольку к нашему виду спорта большой интерес, в том числе благодаря Первому каналу, который поддерживает нас. Турниры высокого уровня финансируются спонсорами федерации. Есть определенные трудности с финансированием турниров более низкого уровня. И здесь многое будет зависеть от позиции

региональных властей, от предпринимателей регионов. В этом вопросе нужна государственная поддержка».

Представитель одного из региональных клубов практической стрельбы, пожелавший остаться неназванным, замечает, что «если рассматривать с точки зрения международного бана, то нас пока ниоткуда не исключили. Нашим спортсменам можно ездить на международные старты, иностранные спортсмены приезжают к нам. Мы – неолимпийский вид спорта, и, скорее всего, никогда им не будем. У нас настоящий огнестрел, серьезные требования по безопасности. Международная федерация IPSC нас не исключала. Больше того – в нашей стране проводятся турниры международного уровня. Недавно был такой в Екатеринбурге. Приезжали иностранные стрелки из Европы с громкими мировыми именами. При этом некоторые

## «СОЗДАЛИ НОВУЮ МЕЖДУНАРОДНУЮ АССОЦИАЦИЮ»

– После февральских событий меня исключили из состава международной ассоциации, причем иностранные партнеры не вернули часть средств, внесенных нами и детьми-инвалидами, чьи интересы должна была представлять ассоциация. В результате было принято решение основать Международную федерацию адаптивного тхэквондо, которая занялась развитием этого вида спорта в РФ и дружественных странах. К федерации уже присоединились или готовы присоединиться более 25 стран Европы и Азии.

Мы видим большой интерес к нашему начинанию во всем мире, в том числе в тех же США, Мексике,



▲ Александр Смирнов, экс-вице-президент Международной ассоциации инклюзивного тхэквондо по России, один из со-основателей Международной федерации адаптивного тхэквондо, – о ситуации в этом виде спорта

Новой Зеландии, Италии, Испании и Финляндии. Однако во многих случаях люди просто боятся, что если они как-то будут с нами взаимодействовать, то у них возникнут проблемы у себя на родине. В частности, мы планировали проводить европейский чемпионат по инклюзивному тхэквондо, но в итоге его пришлось заменить азиатским чемпионатом. Сейчас у нас есть договоренности с 14 странами, в том числе с Китаем. Хотя некоторые отказываются, к примеру, Казахстан.

Вообще мы видим большую потребность людей во всех странах в каких-то институтах и организациях, занимающихся инклюзивными видами спорта.

Зачастую их просто не существует. В частности, мы – первая в мире федерация по адаптивному массовому виду спорта.

Уверен, что с течением времени во всем мире истерия уляжется, и начнут разделять интересы людей с ограниченными возможностями и политические конфликты. И тогда мы сможем сотрудничать со всеми странами, а к тому моменту у России уже будет накоплен большой опыт подобной работы.

Конечно, существует также и масса проблем, связанных с техническими вопросами. Скажем, сильно подорожали авиаперевозки, вообще усложнилась логистика. Но я считаю, что все эти проблемы решаемы.



внутренние старты отменяют. Есть сложности с пополнением арсенала, некоторые полки в оружейных магазинах пустеют».

## СМЕНА ИЛИ ИЗМЕНА?

«Пока что российские спортсмены оказались практически полностью отрезаны от большого международного спорта, – говорит Денис Пузырев, руководитель направления „Спортивный бизнес“ Sports.ru. – К примеру, РФ даже не попала в жеребьевку чемпионата мира 2024 года по футболу. Сейчас по-прежнему проводятся матчи внутри России в рамках различных лиг, но если говорить об уровне сборной, то единственной возможностью для нее остаются товарищеские матчи со сборными других стран.

Например, сборная России провела товарищеский матч с Киргизией

▲ РФ даже не попала в жеребьевку чемпионата мира 2024 года по футболу. Сейчас по-прежнему проводятся матчи внутри России в рамках различных лиг, но если говорить об уровне сборной, то единственной возможностью для нее остаются товарищеские матчи со сборными других стран

24 сентября в Бишкеке, но тут надо понимать, что, во-первых, киргизы – одна из самых слабых команд в Азии, а во-вторых, такого рода матчи не учитываются ни в каких официальных зачетах. В-третьих, даже товарищеские матчи вызывают много вопросов, несмотря на то что УЕФА вроде бы ничего не имеет против. Скажем, проведение товарищеского матча со сборной Боснии оказалось под угрозой из-за критики со стороны местных политиков и спортивных функционеров, а часть игроков боснийской сборной вообще отказалась играть. Также нужно учитывать, что России приходится платить за каждый подобный матч. По неофициальным данным, матч со сборной Боснии должен был стоить российской стороне 200 тыс. евро».

В индивидуальных видах спорта, по его словам, все несколько проще. К примеру, ЮАР, которая в свое время лишилась права участвовать в большинстве видов спорта из-за апартеида, достаточно хорошо была представлена в теннисе за счет спортсменов,





выступавших под нейтральным флагом. «Смена гражданства и раньше использовалась спортсменами как инструмент развития карьеры, – говорит Пузырев. – К примеру, биатлонистка Дарья Домрачева, понимая, что не проходит в российскую сборную, приняла решение выступать за Белоруссию. Сейчас это явление может принять массовый характер. Например, русская биатлонистка Дарья Виролайнен, по некоторым данным, планирует выступать за финскую сборную. Ходят слухи – пока трудно понять, насколько обоснованные, но весьма упорные, – что российские танцоры на льду Глеб Смолкин и Диана Дэвис, дочь знаменитого тренера Этери Тутберидзе, рассматривают возможность перехода в американскую сборную.

Даже Международная федерация самбо, которую возглавляет друг президента Владимира Путина Василий Шестаков, приняла решение о допуске к соревнованиям российских спортсменов под нейтральным флагом.

Спортсменов можно понять, так как карьера профессионального спортсмена находится на пике от двух до пяти лет в зависимости от вида спорта, и для многих СВО может стать причиной краха всех жизненных планов. Хотя некоторые, например, член Комитета Госдумы по физической культуре и спорту Роман Терюшков, требуют приравнять такие поступки к измене Родине».

## КАРЬЕРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СПОРТСМЕНА НАХОДИТСЯ НА ПИКЕ ОТ ДВУХ ДО ПЯТИ ЛЕТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА СПОРТА, И ДЛЯ МНОГИХ СВО МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ КРАХА ВСЕХ ЖИЗНЕННЫХ ПЛАНОВ

### ЭКИПИРОВКА В ДЕФИЦИТЕ

Важная проблема, по словам Дениса Пузырева, – это недостаток инвентаря. «По последним данным Минспорта и Минпромторга, обеспеченность российской экипировкой составляет всего 2–4%, причем туда входит, мягко говоря, не самое технологичное оборудование, к примеру, экипировка для гиревого спорта».

«В России есть производители качественной спортивной экипировки, – утверждает Александра Савраева, директор по развитию проекта „СБК. Спорт Бизнес Консалтинг“. – До сих

### «ЕСТЬ СТРАНЫ, КОТОРЫЕ ГОТОВЫ С НАМИ СОРЕВНОВАТЬСЯ»

– Одна из двух главных проблем на данный момент – отстранение от соревнований. В паралимпийском спорте в том числе были отстранены сборные России и Белоруссии. И сейчас непосредственно в голболе возникла проблема участия в международных соревнованиях.

Есть страны, которые готовы с нами работать и соревноваться. В основном это страны Азии, Турция, Сербия. Хотя в последнем случае все равно встает вопрос с логистикой. В связи с отменой авиарейсов в Европу билеты до Сербии взлетели в пять-шесть раз, не считая длинных рейсов с большим числом пересадок.

Вторая важная проблема – это импортозамещение спортивного инвентаря. Особенно это касается каких-то узкоспециализированных видов спорта. Например, мячи для голбола производятся только в Германии (в голболе команде нужно



▲ Алексей Шпилов, старший тренер Московской области по голболу, – о ситуации в этом виде спорта для инвалидов по зрению

забросить мяч встроенным кольчиком в ворота соперника. – Прим. ред.). До недавнего времени с логистикой не было особых проблем. Теперь поставки практически полностью прекратились, а цены на уже ввезенную продукцию выросли почти в три раза.

Мы ожидаем, что в ближайшие три года в стране будет острая нехватка мячей, и альтернативы практически нет, произвести их негде. Что касается других предметов экипировки, например, специализированных очков, нам удалось реализовать проект, в рамках которого эти очки делают на 3D-принтере. Причем по цене это получается даже чуть дешевле, чем раньше.



пор идут поставки из Европы, многие производители пока не отказались от российского рынка. Однако если брать сегмент высокопрофессионального спорта, то тут возникли определенные проблемы. Скажем, весь инвентарь для профессионального хоккея поставлялся в рамках импорта. При этом сегодня действует запрет на ввоз из ЕС продукции дороже 300 евро, а большинство хоккейного инвентаря попадает под это ограничение. Кроме того, стоимость экипировки и оборудования выросла на 15–20%, несмотря на высокий курс рубля».

### ИМПОРТОЗАМЕСТИЛИ

«Если говорить про сегмент строительства спортивных объектов, то здесь удалось достаточно быстро импортозаместить все необходимые решения, в частности, свет, мультимедийные решения, покрытия, другие спортивные технологии, – сообщает Александра Савраева. – Даже те объекты, которые находились на поздних стадиях реализации, смогли довольно быстро изменить проектную документацию, заново пройти все экспертизы и работать дальше уже с использованием российского оборудования. Единственное, остаются большие проблемы со звуковыми решениями для спортивных объектов. В России пока нет производителей хорошего спортивного и концертного звука. Китайские решения также не соответствуют современным требованиям».

«Отдельная проблема – это низкий уровень интереса к спорту у населения, который, вероятно, только ослабнет в будущем, – сетует Денис Пузырев. – Условно говоря, сейчас можно привезти сборную Колумбии и сыграть с ней в хоккей, но много ли людей захочет на это посмотреть? Тут нужна какая-то системная работа, чтобы сделать спорт более массовым, зрелищным». ■



# «МЫ СОЗДАЕМ ГИМНАСТИКУ БУДУЩЕГО»

**ЕКАТЕРИНА СИРОТИНА, ЗАСЛУЖЕННЫЙ ТРЕНЕР РОССИИ, СТАРШИЙ ТРЕНЕР ЮНИОРСКОГО СОСТАВА СБОРНОЙ КОМАНДЫ РОССИИ ПО ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ, ГЛАВНЫЙ ТРЕНЕР РФСО «СПАРТАК» ПО ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ, – О ПРОГРАММАХ РАЗВИТИЯ ЭТОГО ВИДА СПОРТА В УСЛОВИЯХ ОТЛУЧЕНИЯ ОТ МЕЖДУНАРОДНЫХ СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ**

ТЕКСТ | АЛЕКСАНДР ПОЛЯНСКИЙ  
ФОТО | ЛИЧНЫЙ АРХИВ Е. СИРОТИНОЙ

► **ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА, УДАСТСЯ ЛИ СОХРАНИТЬ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ ВЫСОКИЙ СПОРТИВНЫЙ УРОВЕНЬ ЗА СЧЕТ ВНУТРЕННИХ СТАРТОВ, КОМПЕНСИРОВАТЬ ВЫПАВШИЕ ГЛОБАЛЬНЫЕ СТАРТЫ?**

◀ Вы знаете, что художественная гимнастика в нашей стране уже много лет развивается под руководством очень талантливого, сильного и смелого лидера – Ирины Александровны Винер, президента Всероссийской федерации художественной гимнастики и главного тренера сборной России по художественной гимнастике. И, конечно, любое испытание для нашей страны под ее руководством – это только повод, для того чтобы сделать рывок вперед.

Мы соревновались и весной, и летом. Сейчас в несколько этапов проходят спартакиада сильнейших и целая серия отборочных соревнований для юных гимнасток на всероссийские соревнования, где будет формироваться юниорская сборная команда, за которую отвечаю я.

Ирина Александровна делает все возможное, чтобы девочки выступали и чувствовали публику. Помимо сорев-

нований у нас проходят масштабные шоу (например, ко Дню города и ко Дню защиты детей), на которых звезды оперы и эстрадные коллективы, такие как, хор Турецкого, объединяются с художественной гимнастикой.

Также вы наверняка знаете, что ныне на территории нашей страны действуют новые правила. Основная их суть в том, что у нас нет никаких ограничений по сложности.

Если раньше в композициях в соответствии с международными правилами было строго определено количество элементов, то сегодня ограничений нет, и каждая гимнастка может проявить себя на соревнованиях в том, в чем она сильна. Это весьма интересный опыт для тренеров и постановщиков! Поскольку, когда нет границ для творчества, открываются все новые и новые возможности – это здорово!



Например, совмещенные комбинации из прыжков, равновесий и поворотов – это сложно, но вполне доступно для одаренных гимнасток и тех, кто уже достиг определенных высот в виде спорта. Это действительно новый этап для художественной гимнастики.

Честно признаться, в какой-то момент складывалось впечатление, что в нашем виде спорта некоторая стагнация: все делали ограниченный набор элементов. Порой на соревнованиях было ощущение, что раз за разом выходят юные гимнастки и делают примерно одно и то же. Это перестало быть интересным, пропала интрига.

В то время как, например, в фигурном катании произошел рывок в сторону сложности, и наши фигуристы стали

**У НАС СИЛЬНЫЕ СПОРТСМЕНЫ, СИЛЬНЫЕ ТРЕНЕРЫ, СИЛЬНЫЕ ХОРЕОГРАФЫ. ПОМИМО ТОГО, ЧТО У НАС ВЕСЬМА ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ И ЛИДИРУЮЩАЯ ШКОЛА В ЭТОМ ВИДЕ СПОРТА, У НАС ЕСТЬ РУССКИЙ ДУХ, О КОТОРОМ СТОЛЬКО НАПИСАНО И СПЕТО. ОН ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЕСТЬ В КАЖДОМ НАШЕМ СПОРТСМЕНЕ**

делать вещи, которые еще вчера казались совершенно невозможными, а сегодня весь мир удивляется сложности и чистоте исполнения их элементов. И сейчас похожее происходит в нашем виде спорта: новейшие правила показывают возможности художественной гимнастики. Это довольно интересно.

Знаете, как в той песне поется: «Нас не догонят». Я с нетерпением жду всероссийских соревнований для юных гимнасток, где мы увидим новые композиции, новые программы, в которых девочки покажут ту самую гимнастику будущего.

Кстати, впервые соревнования по новым правилам в прошлом году провела олимпийская чемпионка Алина Кабаева. Они назывались «Небесная грация».

”

Правила для соревнований разработали, совместив правила, которые действовали год назад, с теми, что были, когда выступали Алина Кабаева и Ирина Чачина. Тогда не было ограничений в сложности, и гимнастика действительно являлась интересной и захватывающей за счет большого количества трюков, сложных элементов, причем не просто мастерства с предметом и элементов риска, но и элементов тела.

► **ЕСТЬ ЛИ ПЕРСПЕКТИВА ВОЗВРАЩЕНИЯ НА МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ?**

◀ Мы планируем целый ряд матчевых встреч с зарубежными странами. Мы уже выступали в Республике Беларусь, и белорусская федерация приезжала к нам. В начале декабря в Сочи во второй раз пройдут соревнования «Небесная грация». В этом направлении идет огромная работа.

Ирина Александровна говорила о том, что ведутся переговоры с Китаем, чтобы проводить различные совместные спортивные мероприятия: сборы и соревнования. Полагаю, что все это в ближайшем будущем будет весьма активно развиваться в разных видах спорта. Возможно, будет создана международная организация, независимый Международный олимпийский комитет.

Только что прошел чемпионат мира в Софии – без нас. Не хочу никого обидеть, но мне кажется, что чемпионаты Европы, мира и Олимпийские игры без спортсменок России и Республики Беларусь несколько неполноценные соревнования, поскольку мы много лет были лидерами и законодателями моды. Я считаю, сейчас больше проигрывают другие страны, когда не видят нас на международных помостах.

► **ПРОИГРЫВАЕТ СПОРТ?**

◀ Да. В первую очередь! Потому что должна быть настоящая конкуренция. Для истинных профессионалов, для тех, кто искренне любит художественную гимнастику, хочет достичь в ней совершенства, ставит перед собой высокие цели. Конечно, для них интересно бороться, состязаться с сильнейшими, а сильнейшие – это русские и белорусские гимнастки.



► **ВОЗМОЖНО ЛИ ПОСТРОИТЬ СОТРУДНИЧЕСТВО СО СТРАНАМИ БРИКС?**

◀ Это как раз то, что нужно сегодня. Если будут полноценные масштабные соревнования, это будет только лучше для нас. Потому что наши спортсмены нуждаются в этом новом витке, в таких площадках, в соревнованиях, чтобы показывать свое мастерство.

Поскольку помимо наших правил мы не забываем и о международных. Ирина Александровна создает возможности для гимнасток высокого уровня, чтобы они продолжали выступать по международным правилам. Те, кто делает сейчас шаги к большому будущему в нашем виде спорта, выступают и по новым российским, и по международным правилам.

Мы взяли на себя двойную нагрузку и хотим, чтобы из этой ситуации наши

▲ Екатерина Сиротина и Ирина Александровна Винер, президент Всероссийской федерации художественной гимнастики и главный тренер сборной России по художественной гимнастике

спортсменки извлекли пользу и стали только сильнее.

Никто из нас – ни Россия, ни Республика Беларусь – не опускает руки. Мы продолжаем искать и создавать новое. Ищем новые формы, уделяем много времени творчеству: новые комбинации, новые элементы. Я думаю, что рано или поздно мы вернемся на международную арену и вновь произведем фурор: мы покажем миру такой уровень, за которым сложно будет угнаться.

Ныне мы развиваем сразу несколько новых дисциплин в художественной гимнастике: мужская атлетическая гимнастика, смешанные пары: мужчина-«атлет» и девушка-«художница» – это сложно, это зрелищно, это классно.

Также работаем над таким направлением художественной гимнастики, как дуэты и трио для маленьких детей, для тех, кто выступает по программе первого взрослого разряда, по программе кандидатов в мастера спорта и по программе мастеров спорта. Мы пока в самом начале пути, и трудно говорить о перспективах, но мы весьма серьезно занимаемся этими исследованиями, пишем правила для этих дисциплин. Уже проводим соревнования. Возможно, это будет новая и очень интересная форма в нашем виде спорта. По крайней мере я на это надеюсь.

► **КАКИЕ МЕРЫ ГОСПОДДЕРЖКИ НЕОБХОДИМЫ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ В НЫНЕШНЕЙ СИТУАЦИИ?**

◀ Помощь в организации соревнований и различных матчевых встреч.

У нас сильные спортсмены, сильные тренеры, сильные хореографы. Помимо того, что у нас весьма профессиональная и лидирующая школа в этом виде спорта, у нас есть русский дух, о котором столько написано и спето. Он действительно есть в каждом нашем спортсмене. Наши гимнасты, на вид хрупкие, пластичные, гибкие, виртуозные, на самом деле сильные: они сильны духом.

Поэтому никто не сдаётся. Наоборот, есть желание идти вперед, открывать новые двери, совершенствоваться и показывать миру новую, еще более сложную и еще более интересную художественную гимнастику. ■

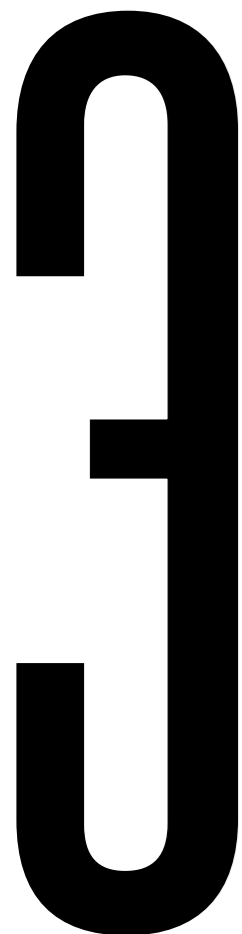
В БЛИЖАЙШИЕ ПЯТЬ ЛЕТ РОССИЙСКИЙ РЫНОК КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО ВЫРАСТЕТ СО 185,9 ДО 469 МЛРД РУБЛЕЙ, ТО ЕСТЬ В 2,5 РАЗА, ВЫЯСНИЛИ ЭКСПЕРТЫ ЦЕНТРА СТРАТЕГИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК (ЦСР). СВЯЗАНО ЭТО ПРЕЖДЕ ВСЕГО С РОСТОМ ЧИСЛА КИБЕРАТАК НА РОССИЙСКУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ, УХОДОМ ИЗ РОССИИ ЗАПАДНЫХ ВЕНДОРОВ И МЕРАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ. ОДНАКО МНОГИХ СЛОЖНОСТЕЙ НЕ ИЗБЕЖАТЬ, К ПРИМЕРУ, КАДРОВЫХ. КРОМЕ ТОГО, ПРИХОДИТСЯ РЕШАТЬ НЕПРОСТЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В СВЯЗИ С «ВЫПАДЕНИЕМ» ИМПОРТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМ ЗАЩИТЫ.

# ЗАЛАТАТЬ ПРОБОИНЫ

ТЕКСТ АННА ЛЕВИНА

ЧТО ЖДЕТ РОССИЙСКИЙ РЫНОК КИБЕРЗАЩИТЫ





ксперты отмечают, что, несмотря на остроту нынешней ситуации, неправильно считать, будто о проблеме защиты данных активно заговорили только в этом году. Компании прекрасно осознали и продолжают осознавать ценность кибербезопасности. Они готовы платить за качественные решения, поэтому рынок активно развивается.

«С 2008 по 2013 год тема кибербезопасности медленно, но верно набирает популярность. В этот период были сделаны первые попытки актуализировать утвержденную еще в 2000 году Доктрину информационной безопасности. На государственном уровне начинается разработка стратегии кибербезопасности», – рассказывает Максим Антонов, руководитель практики IT/Digital-компании Cornerstone. После 2014 года, напоминает он, проблемы обеспечения кибербезопасности выходят на прикладной

уровень. Начинается заметный набор специалистов в области ИБ, особенно в госкорпорациях и в компаниях с госучастием. «Актуальность кибербезопасности возрастает и с усилением тренда на цифровизацию бизнеса, – продолжает Антонов. – С 2018 года рос-

**ГРУППЫ АКТИВИСТОВ  
ДЕЙСТВУЮТ ПО ЧЕТКО  
ПРОРАБОТАННЫМ  
ИНСТРУКЦИЯМ.  
ИХ ЦЕЛЬ – СОЗДАТЬ  
ХАОС, СЛИТЬ  
ДАННЫЕ, ПРЕРВАТЬ  
ОТЛАЖЕННЫЕ РАБОЧИЕ  
ПРОЦЕССЫ**



сийские компании начинают массово запускать проекты цифровой трансформации». «Тогда все всерьез стали задумываться над тем, как выстраивать IT-инфраструктуру, чтобы не только ничего не ломалось, но и не утекало», – вспоминает Алексей Дрозд, начальник отдела информационной безопасности компании «СёрчИнформ».

Однако самую большую актуальность тема приобрела после февраля 2022 года за счет внешнеполитического фактора, единодушно признают эксперты. По данным Kaspersky MDR, количество киберинцидентов в российских компаниях за первые пять месяцев 2022 года увеличилось более чем на треть по сравнению с аналогичным периодом 2021 года. Атаки, по словам Марины Усовой, руководителя управления корпоративных продаж Лаборатории Касперского, стали агрессивнее: если раньше основной целью злоумышленников была финансовая нажива, то сейчас они просто стремятся нанести максимальный ущерб. «Характер атак изменился, – соглашается Александр Бочкин, основатель и гендиректор IT-компании „Инфомаксимум“. – Они стали более целевые, сложные и структурированные. Группы активистов действуют по четко проработанным инструкциям. Их цель – создать хаос, слить данные, прервать отлаженные рабочие процессы».

#### ЧТО БУДЕТ ДАЛЬШЕ

«Актуальность темы кибербезопасности возрастает с каждым годом по мере усложнения ландшафта киберугроз, – продолжает Усова. – В 2021 году наши специалисты обнаруживали в среднем 380 тыс. новых вредоносных файлов в день по всему миру, что на 5,7% больше по сравнению с предыдущим годом. И эта цифра стабильно растет». «Снижение числа киберугроз в обозримой перспективе не предполагается. Оно



может происходить эпизодически под влиянием каких-то факторов, – рассуждает Дрозд. – Например, после введения санкций стало сложнее выводить деньги с банковских счетов, но мошенники пересобирают схемы, и это постоянная игра наперегонки». В ближайшие годы интерес к теме кибербезопасности не упадет. Этому способствуют новые указы и поправки в законопроектах, убежден Дрозд. Предполагается масштабная перестройка IT-инфраструктуры и отделов информационной безопасности, отмечает он.

#### ДЕФИЦИТ СПЕЦИАЛИСТОВ

По словам Антонова, со стороны бизнеса в разы вырос запрос на поиск профессионалов по кибербезопасности,

▲ *Характер атак изменился. Они стали более целевые, сложные и структурированные*

поскольку многие компании стали выделять блоки ИБ из IT, формируя отдельные департаменты. Толчком к этому стал вступивший в силу указ президента РФ №250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации», согласно которому многие компании обязаны теперь создавать подразделения по информационной безопасности. Еще один документ – постановление правительства РФ №1272 – предписывает, чтобы в определенном перечне организаций и в органах власти у руководителя отдела по информационной безопасности были заместители.



Всплеск востребованности специалистов на рынке ИБ обусловлен также тем, что у российских производителей средств защиты информации в разы возрос спрос на их продукцию, говорит Анатолий Курюмов, гендиректор компании «Ракета» (работает в сегменте бизнес-тревел). Но проблема в том, что в России профессионалов в этой области можно пересчитать по пальцам.

«По данным наших исследований, в 2020 году подразделения по защите информации не было в 60% российских компаний, – говорит Дрозд, – В 2021 году треть частных организаций заявляла об острой нехватке кадров в этой сфере, более половины госкомпаний также нуждались в профессионалах и средствах информационной безопасности». По его словам, такая ситуация сложилась потому, что организаций, готовых вкладываться в безопасность, было мало, и специалисты, как следствие, не видели перспектив развития в этом направлении.

«Нам известны случаи, когда поиски специалистов в департаменты по ИБ затягивались на два месяца», – замечает Курюмов. «Текущий спрос на специалистов по кибербезопасности рынок труда удовлетворить не в силах. Мы ощущаем дефицит на уровне 30% от реальных потребностей бизнеса, – говорит Антонов. – Главная причина – невысокая популярность темы кибербезопасности по сравнению с разработкой или инфраструктурой, а соответственно и уровень зарплат в данной сфере ниже. Даже те, кто обучался в университете по программе информационной безопасности, предпочитает переучиваться и развиваться в более востребованных направлениях. Рост спроса на специалистов в сфере ИБ произошел в моменте и очень резко, когда практически никто к этому не был готов».

#### КАК РЕШАЮТ ВОПРОС КАДРОВ

«Запрос на таланты в ИБ велик и постоянно растет, – признает Усова из Лаборатории Касперского. – Несмотря на общий интерес к IT-сфере, образовательная система не всегда поспевает за растущими потребностями рынка. Больше всего ощущается нехватка специалистов экспертного уровня. Junior- и middle-специалисты в целом есть, а продвинутых экспертов не так много. К тому же в целом наблюдается дефицит специалистов в сфере исследований в области ИБ или, например, вирусного анализа». По ее словам, многие компании сами активно участвуют в процессе подготовки специалистов: интегрируют стажировки и курсы в процесс обучения в вузах, стремятся предоставлять выпускникам рабочие

места. В Лаборатории Касперского, к примеру, много сотрудников в области ИБ, которые пришли на стажировку и перешли в штат после ее окончания, говорит Усова.

#### КАКИЕ РЕШЕНИЯ СЕЙЧАС АКТУАЛЬНЫ

Если анализировать наиболее частые инциденты, то для защиты внешнего периметра актуальны решения от DDoS-атак (атак на IT-инфраструктуру и клиентские сервисы, что в результате приводит к их отказу, временной недоступности). Также необходимы различные системы обнаружения вторжений, системы для управления уязвимостями, замечает Дрозд. Высок спрос и на SIEM-системы, которые позволяют агрегировать информацию



ОДНО  
ИЗ ПРИОРИТЕТНЫХ  
НАПРАВЛЕНИЙ  
СЕГОДНЯ – ПОСТРОЕНИЕ  
СОБСТВЕННЫХ  
СИТУАЦИОННЫХ  
ЦЕНТРОВ УПРАВЛЕНИЯ  
ИНФОРМАЦИОННОЙ  
БЕЗОПАСНОСТЬЮ

в области межсетевое экранирования, защиты веб-приложений и защиты почты».

«Для государственных компаний и крупного бизнеса одно из приоритетных направлений сегодня – построение собственных ситуационных центров управления информационной безопасностью (SOC), – утверждает Антонов. – Это комплексный подход для автоматизации процессов, связанных с управлением инцидентами в области информационной безопасности».

«Кибератакам теперь подвержены компании практически из всех сфер экономики независимо от их размера, – замечает Усова. – И ландшафт киберугроз представлен полной палитрой: сложные целевые атаки, DDoS, социальная инженерия, шифровальщики. Поэтому для защиты бизнеса актуальна вся линейка решений: системы противодействия целевым атакам, защита от целевых атак, противодействие DDoS-атакам, SIEM-системы, образовательные сервисы в сфере ИБ, управляемая киберзащита, решения для промышленной кибербезопасности, сервисы Threat Intelligence, услуги по расследованию киберинцидентов».

по всей IT-инфраструктуре, выявлять ложные атаки, а также понимать – в одно действие идет атака или нет. Для защиты от внутренних угроз актуальны DLP- и DСАР-системы, продолжает эксперт. Первые защищают организацию от утечек данных, а вторые помогают обнаружить критические для бизнеса данные и выявить, кто имеет к ним доступ и как их использует. «За последние месяцы было несколько больших сливов баз пользователей у Яндекса, СДЭК, Почты России, Сбера, отсюда высокий спрос на DLP-решения», – соглашается Антонов.

▲ Сейчас актуально создавать отчетственные аналоги всех иностранных решений

«Сейчас актуально создавать отчетственные аналоги всех иностранных решений, – говорит Курюмов. – Данная проблема достаточно остро стоит

### КАКИЕ РОССИЙСКИЕ РЕШЕНИЯ ЕСТЬ НА РЫНКЕ

На отечественном рынке немало решений для информационной безопасности – антивирусное ПО, системы IDS/IPS, SOC-системы, DLP-, DCAP-, SIEM-решения и другие, перечисляет Дрозд. «В каталоге совместимости российского программного обеспечения собран перечень иностранных систем, которые можно заменить российскими, – рассказывает он. – Из этого списка видно, что особого дефицита по какому-то классу защитных решений в России нет».

В области межсетевого экранирования лидирующие позиции занимает компания UserGate, а в области защиты почты основной игрок рынка – Лаборатория Касперского, отмечает Курюмов.

### КАК ПРАВИЛЬНО ВНЕДРЯТЬ

Многие программы по информационной безопасности – сложные комплексные продукты. Их обязательно нужно тестировать, учитывая конкретные задачи, инфраструктуру и даже квалификацию ИБ-специалиста, уточняет Дрозд: «Важно возвращать тест максимально широко, чтобы понять реальные потребности ПО к „железу“ и увидеть, насколько приемлемую нагрузку оно дает, иначе это способно стать неприятным открытием уже в процессе „боевой“ эксплуатации. Кроме того, вы увидите функциональные ограничения, выявите то, что вендор забыл сказать во время продажи. Что для корректной работы, скажем, нужно купить какой-то компонент. Программа также может конфликтовать с другими элементами IT-инфраструктуры. Если не выявить эти моменты на этапе теста, в лучшем случае клиенту придется дополнительно потратиться, а в худшем он просто не сможет

**СОВРЕМЕННЫЙ  
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД  
ПРЕДПОЛАГАЕТ  
ВЫСОКУЮ СТЕПЕНЬ  
СИНХРОНИЗАЦИИ  
ВСЕХ ЗАЩИТНЫХ  
РЕШЕНИЙ И УДОБНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ  
КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ**



пользоваться купленным продуктом. Разумнее всего брать на тест несколько решений, чтобы найти действительно „свою“ систему».

«Можно выделить два способа обеспечения информационной безопасности – business continuity, то есть непрерывность бизнеса, и защиту информации, – рассуждает Андрей Кельманзон, управляющий партнер сегмента „Аутсорсинг и сервисы“ компании IBS. – Если говорить о первом, то небольшим организациям обычно нет смысла разрабатывать и внедрять специальные планы по обеспечению непрерывности, а вот для крупного бизнеса даже час простоя чреват серьезными убытками. Второй способ – защита информации – предполагает полное закрытие внутреннего информационного периметра, то есть ограничение к доступу в зависимости от типа данных, критериев их использования и т. д. В текущей геополитической ситуации этот способ приобретает особую актуальность». Любой подход к обеспечению информационной безопасности должен осуществляться исходя из задач и внешней модели угроз, то есть после определения, что может случиться и как это повлияет на бизнес, продолжает эксперт: «Например, экономическая информация в этом смысле никак не отличается от любой другой. Как правило, сети соединений защищены, трафик, передаваемый по каналам, зашифрован. А если компании по каким-то причинам все же нужно обезопасить именно эту информацию, то необходимо выделить ее в некотором потоке данных, передаваемых через носители каналов связи. Технический уровень такой задачи сложный, но решаемый. Также следует иметь в виду, что угрозы больше связаны с людьми, чем с каналом или техническими решениями. Поэтому к вопросам обеспечения безопасности



данных надо подключать внутренние службы безопасности, HR-отделы и другие структуры, работающие с кадрами».

«Учитывая возросшее число атак, их сложность и многовекторность, один из главных принципов информационной безопасности сегодня – комплексная защита всей IT-инфраструктуры, – замечает Усова. – Современный комплексный подход предполагает в том числе высокую степень синхронизации всех защитных решений и удобное управление системой кибербезопасности. Реализовать такой подход

▲ Следует иметь в виду, что угрозы кибербезопасности больше связаны с людьми, чем с каналом или техническими решениями

позволяют современные XDR-решения, которые содержат набор всех необходимых продуктов для защиты от самых сложных атак». Вопрос построения комплексной системы кибербезопасности особенно актуален в свете ухода иностранных поставщиков решений из России. «Их продукты перестали работать либо стали неэффективны из-за отсутствия обновлений и поддержки. В результате некоторые компании вынуждены срочно искать замену „выпавшим“ решениям и перестраивать систему защиты, выбирая поставщиков, которые могут обеспечить стабильную работу своих продуктов и, как следствие, способствовать устойчивости бизнеса компании», – заключает Усова. ■

# ВЕЛИКАЯ СОФТВЕРНАЯ ЧИСТКА

ТЕКСТ АНТОН БУРСАК

КТО И КАК БОРЕТСЯ ЗА ПРАВО ПОЛУЧАТЬ  
ЛЬГОТЫ ДЛЯ IT-КОМПАНИЙ

ЗА ПОСЛЕДНИЙ ГОД IT-СЕКТОР НЕ ВЫХОДИТ ИЗ ФОКУСА ВНИМАНИЯ ГОСЧИНОВНИКОВ РАЗНОГО РАНГА, А ЧИСЛО ЛЬГОТ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ БИЗНЕСОВ ПОСТОЯННО РАСТЕТ. НА ФОНЕ ТОГО, ЧТО В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ, ПО СУТИ, ЛЮБОЙ БИЗНЕС ТАК ИЛИ ИНАЧЕ МОЖНО СЧИТАТЬ ТЕХНОЛОГИЧНЫМ, ЭТО ВЫЗВАЛО ОЖЕСТОЧЕННЫЕ СПОРЫ НА ТЕМУ ТОГО, КОГО СЧИТАТЬ «НАСТОЯЩИМИ АЙТИШНИКАМИ», А КТО ХОЧЕТ, ПО ВЫРАЖЕНИЮ ОДНОГО ИЗ УЧАСТНИКОВ СПОРА, «ВПРЫГНУТЬ В ПОЕЗД» И ПОУЧАСТВОВАТЬ В РАСПРЕДЕЛЕНИИ «ПИРОГА» ПОДДЕРЖКИ ОТРАСЛИ.



Список аккредитованных отечественных IT-компаний появился не вчера. Еще в 2011 году тогдашний глава отраслевого ведомства Игорь Щеголев отчитывался, что в списке числится уже 1,5 тыс. компаний. На тот момент им полагалась лишь льгота по уплате в государственные социальные фонды по совокупной ставке 14% вместо 34% у всех остальных бизнесов.

Довольно весомое преимущество, но по правилам в список допускались только компании, у которых 90% выручки составляют доходы от разработки программного обеспечения. Проблема в том, что проверить соответствие этому требованию по формальным признакам сложно: достаточно было иметь соответствующий код ОКВЭД.

Однако до недавнего времени эта проблема никого особенно не занимала, хотя министерству неоднократно указывали, что большая часть участников списка не имеет к IT почти никакого отношения.

Как сейчас пояснил источник, близкий к Минцифре, наличие компании в списке само по себе никогда не гарантировало каких-либо льгот. Оно было одним из оснований, для того чтобы компания в итоге получила те или иные меры поддержки. Но в целом для игрока, не имеющего отношения к IT, прохождение всех процедур являлось настолько затратным по времени и ресурсам, что желающих попасть в список было не так и много.

Сегодня ситуация кардинально изменилась, и часть льгот наступает автоматом после попадания в список, а это уже вполне осязаемая выгода.

Первый скандал разразился в начале июля этого года после предложения главы Минцифры Максута Шадаева смягчить требования к разработчикам, в частности, включать в реестр продукты компаний, в которых российским владельцам принадлежит не 50%, а 25%. Глава АРПП «Отечественный софт» Наталья Касперская



**НЕКОТОРЫЕ КОМПАНИИ ХОТЯТ «УСПЕТЬ „ВПРЫГНУТЬ В ПОЕЗД“ И ПОУЧАСТВОВАТЬ В РАСПРЕДЕЛЕНИИ „ПИРОГА“ ПОДДЕРЖКИ ОТРАСЛИ, НА КОТОРУЮ ГОСУДАРСТВО В КРАЙНЕ НЕПРОСТЫЕ ДЛЯ СЕБЯ ВРЕМЕНА ВЫДЕЛИЛО ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ОГРОМНЫЕ РЕСУРСЫ»**

написала премьеру Михаилу Мишустину письмо с просьбой ужесточить требования к включению софта в единый реестр российского ПО. В этом документе она, в частности, подчеркнула, что некоторые компании, «чья коммерческая деятельность и интересы лишь косвенно связаны с IT-отраслью», среди которых Ozon, Avito, Cian, HeadHunter, «Тинькофф» и «Вымпелком», попросили смягчить требования для вступления в реестр российского ПО. По словам главы АРПП, они хотят «успеть „впрыгнуть в поезд“ и поучаствовать в распределении „пирога“ поддержки отрасли, на которую государство в крайне непростые для себя времена выделило действительно огромные ресурсы».

Минцифры отреагировало оперативно и 1 августа объявило, что исключило более 400 предприятий из реестра аккредитованных IT-компаний по причине того, что IT-деятельность для них не основная. В частности, были исключены более 150 бюджетных организаций, 32 банка, 12 страховых и ряд других компаний. Среди исключенных – Сбербанк России,

#### КАКИЕ ЛЬГОТЫ ДЛЯ IT-КОМПАНИЙ И ИХ СОТРУДНИКОВ ДЕЙСТВУЮТ СЕЙЧАС?

- С момента включения программы или базы данных в единый реестр российского ПО применяют освобождение от уплаты налога на добавленную стоимость.
- Ставка по налогу на прибыль на период 2022–2024 годов составляет 0%. Страховые взносы, перечисляемые с ФОТ за своих сотрудников, IT-компании платят по пониженным тарифам: ОПС – 6%, ОМС – 0,1%, ВНиМ – 1,5%. Суммарно 7,6% от ФОТ вместо 30%, которые платят остальные работодатели без льгот.
- Мораторий на плановые налоговые проверки, проверки трудовых инспекций, СЭС, По-

- жарного надзора, Роспотребнадзора и иных надзорных ведомств, валютный контроль компаний в IT-сфере на 2022, 2023 и 2024 годы.
- Получение грантов на разработку и развитие IT-продуктов: от 20 до 500 млн рублей.
- Льготное кредитование компаний IT-отрасли по ставке не выше 3% годовых.
- Упрощение процедуры найма иностранных сотрудников и получения ими вида на жительство.
- Отсрочка от призыва для профильных специалистов, работающих в аккредитованных IT-компаниях.

ВТБ, Альфа-Банк, банки «Тинькофф», «Открытие», Райффайзенбанк, МТС-банк, а также, например, МИЦ «Известия», АО «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры». Но волну возмущения участников рынка было не остановить. Тут же нашлись люди, указавшие, что чистка списка была довольно неаккуратной. Председатель Ассоциации участников рынков данных Иван Бегтин, к примеру, заявил, что в списке остались мини-отель «Старый город» в Перми и общество с ограниченной ответственностью «Микрокредитная компания „Рубикон“». Еще через две недели Минцифры объявило, что на самом деле планируется очередная «чистка». На это раз – под присмотром отраслевых ассоциаций и участников рынка.

#### АННУЛИРУЮТ ВСЕМ МИРОМ

«Коммерсантъ» утверждает, что министерство планирует учредить Совет по аннулированию государственной аккредитации организаций, осуществляющих деятельность в сфере IT. Предложение принять участие в совете было направлено в «Руссофт», «Отечественный софт», РАЭК и АПКИТ. Они, по словам источников «Коммерсанта», и займутся аудитом реестра аккредитованных IT-компаний. В министерстве уточняют, что намерены привлекать к обсуждению мер поддержки рынка и их распределению самых разных экспертов.

«Минцифры регулярно анализирует информацию о компаниях из реестра на ее соответствие необходимым требованиям. Например, в сентябре прошлого года из реестра было исключено около 1,6 тыс. организаций. В этот раз Минцифры использовало сведения о деятельности компаний из открытых источников (включая официальный сайт организации) как дополнительную информацию для принятия решения о включении в реестр. Раньше компаниям было необходимо иметь только профильный ОКВЭД», – уточнила пресс-служба министерства.

В соответствии с законом о поправках в Налоговый кодекс с 1 августа 2022 года приостановлена подача заявлений до принятия нового порядка аккредитации. Сейчас Минцифры совместно с профильными ассоциациями



и регионами ведет работу над совершенствованием критериев и процедуры аккредитации IT-компаний.

Минцифры предлагает аккредитовывать компании, в которых выручка от IT-деятельности составляет минимум 30%. Компании нужно будет вести раздельный учет доходов. В бухгалтерской отчетности, сформированной за предыдущий отчетный период, должна быть отражена выручка от профильной деятельности. Стартапы, не имеющие выручки, но инвестирующие в IT, также предлагается аккредитовывать.

Среди других условий для аккредитации: наличие профильного ОКВЭД в качестве основного, не менее 80% сотрудников компании должны получать зарплату не ниже средней по стране. Стартапам помимо вышеперечисленных пунктов следует заявить разрабатываемый проект в области IT и статус его реализации. Минцифры планирует регулярно проверять все компании из реестра аккредитованных на соответствие необходимым требованиям, уточнили представители ведомства.

#### БЕСПРЕЦЕДЕНТНАЯ ПОДДЕРЖКА

Отраслевые ассоциации позицию регулятора в целом поддержали. «Важно понимать, что льготы, как правило, внедряются в том секторе экономики, который стратегически важен в данный момент для сохранения стабильности в экономике страны в целом. IT-отрасль здесь не исключение, – говорит Ренат Лашин, исполнительный директор АРПП „Отечественный софт“. – Государство ввело беспрецедентные меры поддержки IT-компаний и IT-специалистов – отсрочку от армии и льготную ипотеку. Эти меры помогают бизнесу справляться с текущими задачами, а также переходить на ускоренное развитие. Кроме того, льготы для IT-специалистов препятствуют оттоку высококвалифицированных кадров из отечественной индустрии. Все эти меры, безусловно, крайне важны для IT-сектора, но их может обесценить нецелевое использование».

По мнению участников ассоциации, в реестре должны остаться исключительно те IT-компании, которые реально создают ПО или получают профильную выручку с учетом требований закона. Если льгота целевая, то есть предназначена для поддержки определенного сектора экономики, то должна использоваться по назначению. В ситуации, когда IT-компаниями внезапно становятся банковские и микрокредитные структуры, логистические, охранные предприятия, страховые и даже управляющие компании, говорить



о целевом использовании льгот в IT-секторе не приходится. Право на получение дополнительных преференций такими структурами можно поставить под сомнение. Однако эти компании могут выделить профильные структурные единицы в отдельные юрлица, и, если они реально создают ПО или получают профильную выручку с учетом требований, продолжать и далее пользоваться льготами, рассуждает Лашин.

Действия Минцифры по оптимизации реестра аккредитованных IT-компаний – это попытка навести порядок, чтобы всем стало ясно: кто, как, где и на каких основаниях может получать льготы. Ранее включиться в реестр было достаточно просто. Однако сам факт попадания в реестр не гарантировал получение льгот. Если доля доходов от IT составляла

**В СИТУАЦИИ, КОГДА IT-КОМПАНИЯМИ ВНЕЗАПНО СТАНОВЯТСЯ БАНКОВСКИЕ И МИКРОКРЕДИТНЫЕ СТРУКТУРЫ, ЛОГИСТИЧЕСКИЕ, ОХРАННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ, СТРАХОВЫЕ И ДАЖЕ УПРАВЛЯЮЩИЕ КОМПАНИИ, ГОВОРИТЬ О ЦЕЛЕВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛЬГОТ В IT-СЕКТОРЕ НЕ ПРИХОДИТСЯ**

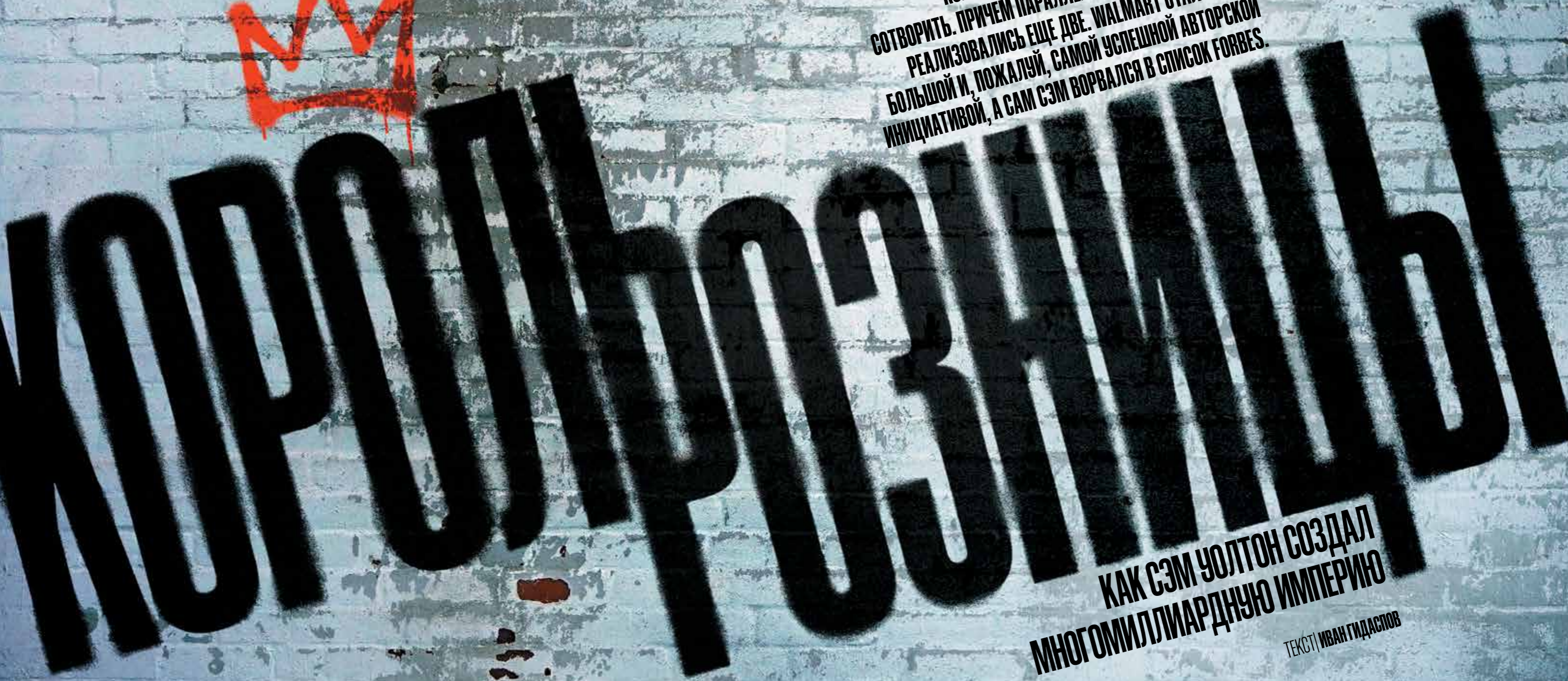
менее 90%, а в штате состояло менее семи человек, компания не могла получить льготы, говорит Людмила Богатырева, руководитель департамента цифровых решений агентства «Полилог», разработчик BPM-платфор-

мы POLYCODE. В результате возникло двустороннее недопонимание: IT-компании не поняли, зачем получать аккредитацию, если это не гарантирует льготы, а Минцифры столкнулось с ситуацией, когда в реестр попали компании, имеющие довольно опосредованное отношение к IT (госучреждения, страховые организации и другие). Вероятно, новый порядок аккредитации устранил это недопонимание.

По сути, сейчас основные споры идут вокруг того, что считать IT-компанией. Например, на рынке много организаций, деятельность которых существенно диверсифицирована. У них может быть цифровое подразделение со штатом разработчиков, IT-продукт и даже узнаваемый бренд, но, если в общем объеме выручки организации доля IT не достигнет 90% (или даже 30% согласно проекту новых правил), в аккредитации будет отказано, продолжает Богатырева.

«На мой взгляд, должны быть фаст-треки попадания в реестр аккредитации. К примеру, наличие собственного продукта в реестре отечественного ПО плюс выручка по IT-решениям без указания доли. Это гарантирует активность компании на IT-рынке. Сегодня как никогда важно поддерживать отрасль, потому что тот объем софта и „железа“, который предстоит импортозаместить, требует колоссальных ресурсов. К 2024 году доля закупаемого или арендуемого органами власти отечественного ПО должна увеличиться до 90%, для госкомпаний – до 70%. С 2025 года госорганам и госорганизациям вообще запрещено использовать иностранное ПО на принадлежащих им объектах критической информационной инфраструктуры. Для достижения этих задач государство выделяет большие средства. Но одних денег сейчас недостаточно, нужны еще кадры. В России отсутствует то количество разработчиков, которое способно выполнить эти задачи. По словам вице-премьера Дмитрия Чернышенко, еще на конец 2021 года нехватка айтишников составляла 1 млн человек. В 2022 году ситуация с кадровым голодом в IT лишь усугубилась», – резюмирует эксперт. ■

СЭМ УОЛТОН МЕЧТАЛ О СОЗДАНИИ САМОЙ ЛУЧШЕЙ КОМПАНИИ МИРА. И У НЕГО ПОЛУЧИЛОСЬ ЕЕ СОТВОРИТЬ. ПРИЧЕМ ПАРАЛЛЕЛЬНО С ГЛАВНОЙ ЦЕЛЬЮ РЕАЛИЗОВАЛИСЬ ЕЩЕ ДВЕ. WALMART СТАЛ САМОЙ БОЛЬШОЙ И, ПОЖАЛУЙ, САМОЙ УСПЕШНОЙ АВТОРСКОЙ ИНИЦИАТИВОЙ, А САМ СЭМ ВОРВАЛСЯ В СПИСОК FORBES.



# ИМПЕРИЯ

КАК СЭМ УОЛТОН СОЗДАЛ  
МНОГОМИЛЛИАРДНУЮ ИМПЕРИЮ

ТЕКСТ | ИВАН ГИДАСЛОВ

С

Сеть супермаркетов Walmart известна во всем мире. Концепцию Walmart придумал и блестяще реализовал на практике знаменитый бизнесмен американского происхождения Сэм Уолтон, в 1985 году признанный Forbes самым богатым человеком Америки.

Империя Уолтона состоит из 4000 супермаркетов в США, а также больше тысячи огромных магазинов в других странах мира. Корпорация является одним из крупнейших работодателей планеты. В ее рядах трудится более миллиона служащих.

Дети Уотсона активно управляют всей империей, а у руля находится старший сын Уолтона Робсон (Роб). Несмотря на то что со дня смерти Сэма Уолтона прошло более 30 лет, его образ витает над огромными просторами Walmart.

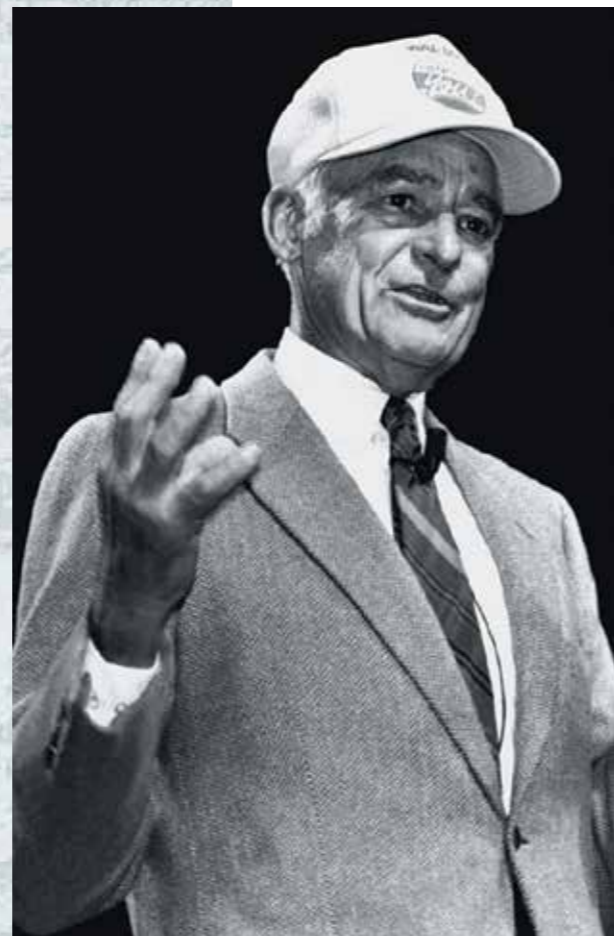
И в своих многочисленных интервью Роб охотно вспоминает свой первый рабочий день в папиной компании в провинциальном городке Бентонвилл: в то утро лил дождь, и крыша магазина проваливалась под тяжестью воды, а весь товар на полках просто затопило.

Этому мальчику исполнилось всего шесть лет, а он уже был в деле и помогал отцу, который решил создать, как это принято говорить сейчас, свой стартап, и спасал из воды безнадежно испорченные вещи и товары. Но это было начало, начало самой большой торговой империи Сэма Уолтона и билет в клуб миллиардеров.

Это потом стало понятно, что забота о покупателях, о дорогих клиентах, внимание ко всем мелочам и бесконечная забота о ближнем – отличительная черта Сэма Уолтона-бизнесмена. Он никогда не стремился к легкой наживе и выгоде. Но в том случае, если Сэму удавалось купить товар у поставщика дешевле, чем обычно, то и розничная цена на этот товар немедленно снижалась. В условиях жесткой конкуренции такие действия казались не просто бессмысленными, но и безумными. Однако в условиях жесточайшей конкуренции в ретейле покупатели все чаще стали делать свой выбор в пользу магазинчика Уолтона, где им всегда были рады.

Эти бесценные уроки практического менеджмента в торговле маленький Роб впитывал с детства, и они очень пригодились ему в будущем. Со временем Сэм понял, что его бизнес не сможет поместиться в маленьком магазинчике. Все имеющиеся на его счетах сбережения предприниматель вложил в новый магазин, который располагался в городе по соседству.

Годовой оборот супермаркетов Walmart достигает



▲ Сэмюэл Мур «Сэм» Уолтон не был каким-то диким везунчиком, ему не достались в наследство капиталы дядюшки

\$220 млрд. В начале нулевых Walmart признали корпорацией №3 в США. Кроме того, именно эта компания стала первой торговой организацией, которая оказалась на самой вершине рейтинга Global500.

**ОН НИКОГДА НЕ СТРЕМИЛСЯ К ЛЕГКОЙ НАЖИВЕ И ВЫГОДЕ. НО В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ СЭМУ УДАВАЛОСЬ КУПИТЬ ТОВАР У ПОСТАВЩИКА ДЕШЕВЛЕ, ЧЕМ ОБЫЧНО, ТО И РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА НА ЭТОТ ТОВАР НЕМЕДЛЕННО СНИЖАЛАСЬ**



Обладатель 100-миллиардного состояния не был каким-то диким везунчиком, ему не достались в наследство капиталы дядюшки. Определенная доля удачи, помноженная на прямолинейность и беспринципность в решении некоторых вопросов, потрясающее умение налаживать связи и дух предпринимательства. Да, такие горы сворачивают! А ведь все начиналось с улыбки.

#### ПРОШЛОЕ КОРОЛЯ

Сэмюэл Мур «Сэм» Уолтон родился 29 марта 1918 года в г. Кингфишер (штат Оклахома) в семье фермеров Томаса Гибсона Уолтона и Нэн Уолтон. О детстве будущий миллиардер вспоминал редко, поэтому об этом периоде его жизни известно очень мало.

▲ Старый красно-белый грузовик Ford, принадлежавший Сэму Уолтону, припаркован перед первым магазином Walmart, в котором сейчас расположен корпоративный музей

Говорят, что родители Сэма часто ссорились и в целом плохо друг друга переносили. Их совместную жизнь вряд ли можно было назвать счастливым браком. Не зря же Сэм большую часть времени проводил на улице и там набирался житейской мудрости, будь то общество бойскаутов или же местный стадион.

Два главных урока, которые Уолтон-младший выучил безупречно: для того чтобы достичь успеха, надо много и усердно трудиться и, если хочешь, чтобы с тобой дружили, надо улыбаться. И тогда он берется за дело.

Во время Великой депрессии Сэм Уолтон принимает участие в семейном бизнесе по торговле молоком: в его обязанности входила дой-

ка коров и доставка молока клиентам.

«У нас было десять или двенадцать клиентов, которые платили по десять центов за галлон. Самое приятное заключалось в том, что мама снимала сливки и делала мороженое», – вспоминает Уолтон.

В возрасте семи лет Сэм Уолтон начинает продавать журнальную подписку, а с седьмого класса и до конца учебы в колледже занимается доставкой газет на дом. Также во время учебы Уолтон выращивает кроликов и голубей на продажу.





### СТЕПЕНЬ ОРЛА И СПАСЕНИЕ УТОПАЮЩИХ

Позднее семья переезжает в небольшой городок Маршалл, штат Миссури, где Сэм в течение нескольких лет подряд избирается старостой класса. Вступив в Маршалле в ряды бойскаутов, Сэм заключает пари с другими мальчиками на то, кто из них первым получит степень Орла. В 13 лет Сэм Уолтон становится самым юным Орлом в истории скаутского движения в штате Миссури того времени. «Благодаря своей тренированности, приобретенной в рядах бойскаутов, Сэм Уолтон, сын мистера и миссис Уолтонов из Шелбины, спас жизнь Дональду Петерсену, малышу профессора и миссис Петерсонов, когда тот, в четверг, во второй половине дня, тонул в Солт Ривер...» – писала летом 1932 года Shelbina Democrat.

Кроме того, будущий основатель Walmart активно занимался спортом – баскетболом и американским футболом. Впоследствии он будет вспоминать, что именно футбол научил его настоящей командной игре. Именно там он понял, как можно компенсировать свои минусы за счет партнеров.

Свои лидерские качества Уолтон в полной мере продемонстрировал и во время учебы в Университете Миссури. Там его приняли в состав лучшего студенческого общества «Бета Тета Пи», долгие годы лидирующего в университетской атлетической лиге. Более того, через год, уже на втором курсе, Сэм стал главным скаутом по набору новичков. Позднее Уолтона избирали президентом почетного общества

▲ Walmart управляет сетью гипермаркетов, дисконтных универмагов и продуктовых магазинов в 27 странах

старшекурсников, членом правления студенческого объединения и президентом старшего курса, он был капитаном и президентом «Нож и клинка» – элитной военной организации службы подготовки офицеров резерва США.

### ПЕРВАЯ РАБОТА, АРМИЯ И ЖЕНИТЬБА

Во время учебы в колледже в июле 1940 года Уолтон получает свой первый оффер. Его приглашают на должность менеджера-стажера в компанию J. C. Penney, и он переезжает в штат Айова, в городок Де-Мойн, чтобы работать в магазинчике и получать свою первую зарплату – \$75 в месяц. Через два года Сэм увольняется из J. C. Penney и уезжает в окрестности Талсы, на юг, где и знакомится со своей будущей женой Хелен Робсон.

Вскоре после знакомства, все в том же 1942 году, Сэма призывают в армию США, однако из-за неполадок с сердцем к боевым действиям его не допускают, и в чине лейтенанта, а затем капитана Сэм контролирует соблюдение безопасности на самолетостроительном заводе, в лагерях военнопленных в Калифорнии и по всей стране.

Примерно через год после призыва, 14 февраля 1943 года, Сэм Уолтон и Хелен Робсон женятся. Свадьбу отмечают в городке Клэрмор, штат Оклахома.

### СВОЙ МАГАЗИН В КРЕДИТ

После окончания войны Уолтоны решили заняться розничной торговлей. Сэм арендовал магазин с капиталом в \$25 тыс. в г. Ньюпорт (штат Арканзас) с населением 7000 человек. Отец Хелен одолжил супругам для покупки магазина \$20 тыс., \$5 тыс. добавили Уолтоны.

Магазин, открытый по франшизе Бена Франклина, принадлежащей компании Butler Brothers, распахнул свои двери 1 сентября 1945 года. Прежнему владельцу он принесил \$72 тыс. выручки за год. В первый год работы Уолтон получил выручку \$105 тыс.,

**СЭМ ЧАСТО ДЕМПИНГОВАЛ, ПОЛУЧАЯ МЕНЬШУЮ ПРИБЫЛЬ, ЧЕМ КОНКУРЕНТЫ, ТАК КАК БЫЛ УВЕРЕН, ЧТО В ДОЛГОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ ЭТО КОМПЕНСИРУЕТСЯ**

на второй год – \$140 тыс., а на третий год работы – \$175 тысяч.

### ПЕРВЫЕ УСПЕХИ И НЕУДАЧИ

Магазинчик Уолтонов был смехотворно мал даже для крохотного Ньюпорта. Однако у него имелся единственный, но серьезный конкурент – мистер Стерлинг с его огромным магазином. И тут в ход пошли обаяние, нетворкинг, клиентоориентированность и маркетинговые приемчики.

В своем первом магазине в Ньюпорте Сэм Уолтон начал отрабатывать технологии, которые позднее принесли успех Walmart: продажу товаров по низким ценам, закупку товаров по низким ценам непосредственно у производителя, а не у посредников, продление часов работы магазина в праздничные дни и т.д.

На пятый год работы магазин Уолтона стал лидером по продажам сети «Бен Франклин» в шести штатах. Успех магазина привлек внимание, и владелец помещения не стал продлевать договор аренды, сдав помещение для магазина своему сыну.

### ФАЙВ ЭНД ДАЙМ ЭНД ДРАЙВ

Сэму и его семье пришлось покинуть горячо любимый Ньюпорт и отправиться в Бентонвилл (штат Арканзас) – провинциальное городишко, но с железной дорогой. Здесь отчаянный бизнесмен Уолтон основал свой новый магазин Walton's Five and Dime по франшизе Бена Франклина и начал торговлю с того, чем его коллеги обычно заканчивают, – с грандиозной распро-

дажи! Он реконструировал магазин, расширил территорию, поставил аппараты для попкорна и мягкого мороженого.

Кроме того, Уолтон закупал товар напрямую у производителей, минуя посредников. Он часто демпинговал, получая меньшую прибыль, чем конкуренты, так как был уверен, что в долгосрочной перспективе это компенсируется. Впервые именно в этой сети появилась такая инновация, как самообслуживание. Будущий миллиардер справедливо полагал, что в подобном магазине любой клиент обязательно купит больше, чем в том, где ему представят только один товар. Подтверждая один из своих принципов о вере в персонал, Уолтон часто переманивал талантливых менеджеров и продавцов из других магазинов.

Создавая свою первую масштабную розничную сеть, Уолтон смог соединить небольшие семейные магазины, где продавцами являются их же владельцы, и огромные супермаркеты, располагающиеся в больших городах.

От первых ему нужна была атмосфера, а от вторых – масштаб. При этом Уолтон не просто много читал. Больше всего он любил посещать магазины и супермаркеты и отмечать в своем блокноте интересные идеи, которые постоянно попадались на его пути.



Второй и третий по счету универмаги Уолтона открылись для посетителей с разницей в один год в 1952–1953 годах.

К 1962 году Уолтон вместе со своим младшим братом Бадом открыл 16 магазинов в штатах Арканзас, Миссури и Канзас. Уолтон начинает привлекать в партнеры директоров магазинов, разрешая им инвестировать в магазины собственные средства. Между магазинами Уолтон перемещался на самолете, которым сам и управлял.

#### ИМПЕРИЯ. НАЧАЛО

Именно в захолустьях Бентонвилля была выкована будущая стратегия Walmart. Суть ее – в открытии больших супермаркетов в небольших городах на окраинах. Туда не заходили крупные игроки. Аренда стоила намного дешевле, да и рабочая сила была не столь дорогой, как в центре большого города.

В 1962 году открылся первый магазин Walmart. Магазин располагался на окраине г. Роджерс и сразу же привлек к себе внимание местных жителей. Все они отмечали, что это был действительно крупный супермаркет, как в больших городах. Но, кроме этого, он отличался от них низкими ценами и дружелюбной атмосферой маленького семейного магазина.

Через пять лет, в 1967 году, у Уолтона было уже 24 магазина, а объем продаж достиг \$12 млн. Сэм продолжал оставаться верным выбранной стратегии, и она его не подвела. Он сам ездил закупать

товар и не боялся рисковать и терять, поскольку был уверен, что добьется успеха.

Уолтон всегда говорил своим сотрудникам: «Есть один босс – покупатель. Он может сместить любого в компании: от директора до грузчика тем, что просто потратит деньги в другом месте».

Позже в мемуарах Сэм Уолтон сформулировал свои десять универсальных заповедей успеха.

#### БИЗНЕС ПО ПРАВИЛАМ

В этих заповедях отражена бизнес-стратегия бизнесмена Уолтона. По этим принципам он строил Walmart, который можно назвать эталонной розничной торговой сетью супермаркетов низких цен.

**ПРИНЦИП №1:** будьте преданы. Это о преданности к делу и желании создать уникальный бизнес, не размениваясь по мелочам.

**ПРИНЦИП №2:** воспитывайте в себе щедрость по отношению к сотрудникам. Это основа бизнеса, его костяк. Уолтон никогда не смотрел на персонал сверху вниз и щедро делился всем тем, что получал от бизнеса. Он относился к работникам компании как к партнерам, а не как к подчиненным.

**ПРИНЦИП №3:** распространяйте информацию. Уолтон считал, что у владельца компании не должно быть секретов от команды. Любая важная информация должна быть открытой, и тогда работники компании смогут быть более эффективными.

## «ЕСТЬ ОДИН БОСС – ПОКУПАТЕЛЬ. ОН МОЖЕТ СМЕСТИТЬ ЛЮБОГО В КОМПАНИИ: ОТ ДИРЕКТОРА ДО ГРУЗЧИКА ТЕМ, ЧТО ПРОСТО ПОТРАТИТ ДЕНЬГИ В ДРУГОМ МЕСТЕ»

**ПРИНЦИП №4:** проявляйте благодарность. Искренняя благодарность, выраженная в нужное время и в нужном месте, – отличный способ мотивации персонала.

**ПРИНЦИП №5:** следуйте своему пути. Не стоит озиаться на других. Четко следуйте намеченной цели.

**ПРИНЦИП №6:** будьте внимательны к своим расходам. Лучше отслеживать свои рас-

ходы, чем расходы конкурентов. Это намного полезнее и эффективнее.

**ПРИНЦИП №7:** будьте на шаг впереди. Это о том, что хороший руководитель торговой компании должен заранее угадывать желания клиентов и помогать им реализовывать их, поставляя актуальный товар и поддерживая на полках нужное его количество.

**ПРИНЦИП №8:** учитывайте мнение каждого. Каждый сотрудник вносит свой вклад в работу компании, увеличивая ее ценность и капитализацию. Важно выслушать каждого и найти общие точки для достижения взаимопонимания. В бизнесе не бывает бесполезных сотрудников.

▲ Walmart – лидер низких цен. Компания входит в список Fortune 500, а также является одним из крупнейших работодателей США



**ПРИНЦИП №9:** признавайте свои ошибки. Признание ошибки помогает обрести опыт и больше не повторять неверных действий.

**ПРИНЦИП №10:** не воспринимайте себя слишком серьезно. Умейте смеяться над собой и своими действиями.

#### ИМПЕРИЯ. ПРОДОЛЖЕНИЕ

31 октября 1969 года компания Walmart была официально зарегистрирована. Весной 1971 года акции Walmart были проданы по рыночной цене \$47. К 1972 году акции компании торговались на Нью-Йоркской фондовой бирже.

В 1988 году Уолтон нашел себе достойного преемника на пост руководителя текущей деятельности компании – Дэ-

вида Гласса, оставляя за собой право быть председателем правления.

Статистика роста впечатляет: в сети 1198 магазинов, 200 тыс. сотрудников, а объем продаж составляет \$15,9 млрд. В этом же году Walmart открыл свой первый суперцентр.

В 1992 году миллиардер издает свою автобиографию *Made in America: My Story* («Сделано в Америке: моя история»). Она быстро стала бестселлером и вызвала такой резонанс, что его заслуги перед американским обществом уже нельзя было проигнорировать. Буквально за три недели до смерти Сэма Уолтона в Бентонвилле посетили президент Джордж Буш (старший) с супругой, чтобы вручить президентскую медаль Свободы. Это было воспринято награжденным как «главное событие всей своей карьеры».

Сэм Уолтон, «скромный» труженик, практически из ничего создавший целую империю, и отличный семьянин, умер 5 апреля 1992 года, оставив великолепный опыт, который может использовать любой менеджер для успешной деятельности.

В январе 2020 года общий доход Walmart составил \$524 млрд. В компании работает 2,2 млн человек по всему миру в 11 700 магазинах.

Бизнес-традиции продолжают трое детей Сэма Уолтона: Роб, Джим и Элис, которые унаследовали почти половину бизнеса магазинов Walmart через свою холдинговую компанию Walton Enterprise и отдельные холдинги. ■

# ОПЫТ РЕШАЕТ ВСЕ



ПРЕДПРИЯТИЯ  
ПАВЛА КРАМИНОВА

ГРАФИЧЕСКИЙ И ВЕБ-ДИЗАЙН

30 ЛЕТ  
В ДЕЛЕ



+7 (985) 364-6252



Quasar Optics



## Видим все!

Технологии будущего для обеспечения безопасности сегодня

Чтобы снизить влияние человеческого фактора на процедуру досмотра, мы разработали Q-Vision – революционный продукт, предназначенный для помощи операторам РТУ в принятии решений и усиливающий безопасность как уже существующих, так и строящихся досмотровых пунктов.

Автоматический анализ делает процедуру досмотра более быстрой и надежной.



+7 (991) 700 88 43  
[www.quasar-optics.com](http://www.quasar-optics.com)

PROEKTY@LYUIDELA.PRESS

УБЕДИМ

В ВАШЕЙ

+7(499)7336524 ПРАВОТЕ!

GR-ХОЛДИНГ ПОЛНОГО ЦИКЛА

ПРЕСС-  
КОНТАКТ  
ГРУППА КОМПАНИЙ