

# ПРОБЛЕМЫ И ДОСТИЖЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. ВЫЗОВЫ XXI ВЕКА

Наш уже традиционный круглый стол, организованный редакцией журнала «Оборонно-Промышленный Потенциал», посвящен актуальным вопросам развития современной промышленности. Сегодня наши гости, эксперты и профессионалы, не просто обозначают некие общие проблемы, но и предлагают конкретные пути их решения. А проблемы есть у всех, кто движется вперед: их отсутствие означает лишь прекращение устойчивого и опережающего развития. Их преодоление – единственный верный путь нашей цивилизации.



**МИХАИЛ ЛОБИН,**

первый вице-президент – генеральный директор Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга, генеральный директор ЗАО «Звезда-Редуктор»

Относительно Санкт-Петербурга самое большое достижение в том, что ошибочная тенденция развития города исключительно как центра культуры, туризма и банковских услуг, не развита. Конечно, Петербург обладает колоссальными культурными ценностями и наследием, которые привлекают туристов. Индустрия гостеприимства – важный сектор экономики города. Тем не менее, Петербург остается крупнейшим научным и образовательным центром, и, конечно, центром промышленности. Именно это и позволило Петербургу пережить два удара кризисов 1998 г. и 2014 г. Диверсификация экономики позволила избежать массовых сокращений рабочих мест.

В последние годы у нас быстро растет фарминдустрия. В городе созданы предприятия, покрывающие все потребности России в инсулиновых препаратах.

И дальше фарминдустрия будет только расти, что позволит петербургским предприятиям составить конкуренцию на глобальных рынках. Создаваемый в Петербурге фармкластер – это и есть, в том числе, элемент нашей безопасности. Импортозамещение, о котором в последние годы много говорят, это не смена логистики: сегодня берем у немцев, завтра – у китайцев. Мы должны у себя в стране производить продукцию, обеспечивающую нашу национальную безопасность и суверенитет.

Второй заметный сектор экономики, появившийся в последние годы, это IT-индустрия. У нас есть уникальное учебное заведение ИТМО, студенты которого постоянно выигрывают престижные международные конкурсы. Наши петербургские программисты вышли на глобальный рынок. Если IT-индустрии создать приемлемые условия, то есть

разработанный в Петербурге программный продукт адаптировать к нашему «железу», нашей технике из разных областей (электроники, медтехники), то мы можем выйти на мировые рынки и совершенно спокойно на них конкурировать.

Не стоит отрицать успехи петербургского машиностроения. Концерн «Силловые машины» – успешно работающее предприятие. Его энергетическое оборудование пользуется спросом не только в нашей стране, но и за рубежом. За последние годы появились и новые предприятия, создающие энергетическое оборудование (системы управления энергетикой, сухими трансформаторами и т. д.). Это все – передовая техника. Такие предприятия обеспечивают энергетическую безопасность страны. Пример Крыма показал: в энергетике мы можем быстро концентриро-

ваться и поставлять необходимое оборудование.

Одна из точек роста Петербурга – судостроение. Это та стратегическая отрасль, которая при правильном управлении и правильной экономической политике на уровне государства может дать колоссальный рост. Но ни одна частная компания, не связанная с добычей углеводородов или другого минерального сырья, не может реализовывать крупные долгосрочные проекты без поддержки со стороны государства.

Мы в России должны вернуться к теме создания средств производства. Это одна из главных задач, которые надо решать. Промышленники Петербурга это понимают. Еще сохранились элементы старой советской системы машиностроения, вокруг которых можно создавать кластеры. Некоторые элементы станков можно с успехом экс-

портировать. Мы знаем, как это делать. Сохранились технологии и мозги. И чем скорее мы придем к пониманию, что нам нужны целевые программы, которые идут под контролем и при софинансировании государства, тем скорее наша экономика станет на нормальные рельсы. И только такой путь приведет к успеху. Все промышленные монстры Южной Кореи были выращены именно так. На ровной площадке завод не построить: нам нужны «дешевые деньги»!

Говорят, у нас большая коррупция. Да, она есть. Но мы научились контролировать целевые средства, выделяемые на производство конкретных вещей. Есть казначейство, через которое эти деньги выделяются.

И никакая молодежь не пойдет работать на универсальном оборудовании, это неинтересно продвинутой части людей, воспитанных на гаджетах, ком-

пьютерах и программных продуктах. Но молодой человек с удовольствием пойдет на работу на станках, если она связана с творческим трудом, с программным обеспечением. Это работа интересная, творческая. И на предприятии, где успели провести техперевооружение, молодежь идет. Да, было время, когда ценились токари «золотые руки». Сегодня эта уникальность реализуется на том оборудовании, управлять которым надо уметь.

Это есть задача взаимодействия промышленности со средним и высшим техническим образованием. Нам надо создать современную систему обучения. Но закупить и поставить новое оборудование во все средние и высшие учебные заведения просто невозможно. Эффективным будет дуальное образование на базе заводов и вузовской системы.





**ВАЛЕРИЙ МИТЬКО**

президент Арктической академии наук, зам. председателя Полярной комиссии Морского совета при правительстве Санкт-Петербурга, д-р техн. наук, проф.



На фоне роста геополитического и экономического значения Арктики формируется базовая проблема развития Арктического региона. Со снижением запасов нефти, к которым имеется легкий доступ, возрастает необходимость разработки новых технологий для добычи нефти во все более отдаленных местах и при неблагоприятных условиях для того, чтобы удовлетворить растущий долгосрочный спрос на энергию.

Ситуация усложняется еще и тем, что арктические условия характеризуются особыми физическими проблемами: удаленность, лед, экстремальные температуры и продолжительные периоды темноты и др. Например, ледовые покрытия в разных регионах Арктики могут значительно отличаться в зависимости от глубины воды и расстояния до берега.

Прогресс в области технологии имеет решающее значение для снижения физических последствий, сбросов, выбросов в атмосферу. Богатые нефтяные и газовые ресурсы Арктики должны быть разблокированы только с помощью технологий, которые помогут умень-

шить экологические и социальные последствия и обеспечат высокие уровни безопасности жизнедеятельности.

Устойчивое промышленное развитие и эксплуатация биологических и минеральных ресурсов требует новых технологий и экспертных знаний в Арктическом регионе. Технологии, предназначенные для проведения работ в Арктике, должны соответствовать арктическому климату и быть приспособленными к суровым условиям окружающей среды.

Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 г. в качестве одного из ключевых аспектов комплексного развития Арктики называет использование перспективных технологий и развитие промышленности в этом регионе. В пределах Арктической зоны Российской Федерации реализуется более 160 мероприятий и инвестиционных проектов, более 90% финансирования приходится на развитие транспортной инфраструктуры, энергетики, добывающей и перерабатывающей промышленности, судостроения.



**МИХАИЛ СКАЧКОВ,**

генеральный директор Санкт-Петербургской Ассоциации предприятий радиоэлектроники, к. т. н.

Одной из основных проблем отечественной промышленности в настоящее время является отчетливо заметная зависимость ее от импорта. Особенно сильно это проявляется в радиоэлектронике. Если проанализировать происхождение бытовой радиоэлектроники, в каких странах она произведена, то окажется, что почти сто процентов – не в России. Официально признано, что на внутреннем рынке электроники отечественная продукция составляет 16–17% (эти данные звучат в ряде выступле-

ний Президента РФ). Эти 16–17%, вероятнее всего, нужно отнести к вооружению, военной и профессиональной электронике. Практически вся электроника, которой мы пользуемся в повседневной жизни дома и на работе: телефоны, компьютеры, телевизоры и т. д. – это импорт.

Радиоэлектронная продукция, которую мы производим, в том числе в составе вооружения, военной техники, а также в целях обеспечения информационной безопасности в значительной степени (до 90%) построена на за-

рубежной электронной компонентной базе и технологии, с использованием импортных станков, оборудования и материалов. Такая зависимость отечественной радиоэлектроники от мирового уровня представляет серьезную угрозу для безопасности государства, так как электроника составляет основу высокотехнологичной наукоемкой инновационной продукции всех отраслей промышленности: автомобилестроения, судостроения, космонавтики, самолетостроения, станкостроения, медицинской техники и др.

В настоящее время около 80% радиоэлектроники выпускается российскими предприятиями по государственному оборонному заказу мелкосерийно или единично. Военная продукция не только ограничена по объему, но и консервативна по конструктивному исполнению. Из этого следует, что для развития отрасли необходимо производить продукцию гражданского или двойного применения в больших объемах.

Обязывает решать эту задачу и поручение Президента РФ Владимира Путина, выполняя которое все предприятия оборонно-промышленного комплекса должны к 2030 г. производить гражданскую продукцию не менее 50% от общего объема производства. Эта продукция должна быть инновационной. Конкурентоспособной, высокотехнологичной. Нет смысла внедрять (как, впрочем, и разрабатывать) продукцию, на которую нет конкретного платежеспособного покупателя. Нужны разработки, которые есть немедленное применение.

Предприятия радиоэлектронного комплекса Петербурга определили для себя пласт продукции, имеющей неограниченный рынок – это продукция, которая нужна всему обществу, которая решает важнейшие

социально-экономические задачи. Основным потребителем, а главное, покупателем должно быть государство. С учетом этого соображения сегодня магистральный путь развития радиоэлектроники – производство продукции, решающей важные социальные задачи: обеспечение энергоэффективности и ресурсосбережения, комплексная безопасность и повышение качества жизни населения.

Радиоэлектронные приборы и программное обеспечение составляют основу аппаратно-программного комплекса «Безопасный умный город». Концепция построения, развития и эксплуатации такого комплекса разработана и утверждена в Петербурге Межведомственной комиссией под руководством вице-губернатора Санкт-Петербурга Александра Говорунова. В целом проект предполагает создание интегрированного в единую мультисервисную коммуникационную сеть

комплекса распределенных сенсорных сетей с использованием технологий беспроводной и проводной связи. В зависимости от решаемой задачи основу сети составляют различные датчики физических величин (давления, температуры, газового состава и т. д.), которые в автономном режиме определяют параметры и состояние наблюдаемых объектов и передают информацию в городской центр мониторинга и поддержки принятия решений, а также соответствующие дежурные службы.

У петербургских предприятий есть много достижений в области электронных технологий, использование которых при проектировании и производстве гражданской продукции позволит повысить ее качество и конкурентоспособность. В ОАО «Авангард» создано уникальное производство микросистемотехники, в ОАО «Светлана» освоено производство карби-

да кремния и формирование нитрид-галлиевых наногетероструктур, производство на их основе транзисторов и монолитных интегральных схем. Самые передовые электронные технологии использованы ОАО «Радар ммс» для разработки и производства уникального аспирационного пожарного извещателя, позволяющего на ранних стадиях обнаружить и предотвратить возгорание.

Широкое применение инновационных радиоэлектронных приборов и аппаратов, производимых петербургскими предприятиями, приведет к росту объемов производства, созданию новых высокопроизводительных рабочих мест, инвестированию в радиоэлектронику значительных средств, тем самым будет способствовать повышению качества и конкурентоспособности продукции, выводу ее на мировой уровень, снижению импортозависимости.



АРСЕНИЙ МИТЬКО,

председатель совета молодых ученых Севера Арктической академии наук, канд. техн. наук

Цивилизованное освоение Арктики может стать импульсом для развития для всей промышленности России. Об этом недавно заявил вице-премьер Дмитрий Рогозин в интервью «Российской газете». По его мнению, освоение Арктики ставит перед Россией задачи, которые будут стимулировать развитие многих отраслей производства. «Новое цивилизованное освоение Арктики может стать толчком для всей российской промышленности», – заявил Рогозин. Также он отметил, что это поможет вернуть российской промышленности мировую репутацию как высокотехнологичной и надежной страны. Испытания арктическими условиями смогут стать знаком качества для любой продукции, которая таким образом получит маркетинговые преимущества.

Действительно, главное – это повсеместное использование достижений науки и новых технологий. Ну, и наличие высококлассных специалистов, конечно. Современный уровень развития России позволяет совершить качественный скачок – создавать новые отрасли промышленности, при этом – комфортно жить и работать в суровых арктических условиях. Прежде всего, это «зеленые» технологии. Например, очаговость освоения Арктики в прошлые годы подсказывает необходимость развивать там малую атомную энергетику, а также разрабатывать другие экономически обоснованные способы получения энергии и тепла из возобновляемых источников.

Пример тому – плавучая атомная тепловыделяющая установка с двумя реакторными установками, которая станет одним из основных источников энергоснабжения Чаун-Билибинского энергоузла Чукотского автономного округа уже с 2019 г.



Очень востребованы и новые технологии строительства, а также энергосбережения. А наш опыт строительства в условиях вечной мерзлоты может быть применен и в других северных странах. Эти технологии имеют серьезный экспортный потенциал. Отдельно разрабатываются современные способы получения питьевой воды и эффективного обращения с отходами. Такие технологии приближают нас к освоению доселе нежизнеспособных территорий и даже других планет.

Уже сейчас требуются новые виды пластиков, сплавов, топлива и других незамерзающих технических жидкостей, а также тканей. Нужны работающая в экстремальный мороз электро-

ника, аккумуляторы. Нужен наземный и авиационный транспорт, который могли бы себе позволить не только крупные компании, но и население. Таким образом, задача нового освоения Арктики мотивирует науку и промышленность ускоренно двигать научно-технический прогресс.

Да, Арктика является естественным полигоном. Те изделия, которые прошли испытания в Арктике и доказали свою надежность, будут работать и в любых других условиях. Это действительно уникальное маркетинговое преимущество – «арктический знак качества». Таким образом, новое цивилизованное освоение Арктики может стать толчком для всей российской промышленности.

