**Дорожная карта программы по возрождению отечественной криогенной под отрасли и промышленного производства технических газов в Российской Федерации.**

**1. Деятельность инициатора программы АО «Кислородмонтаж».**

Организация АО «Кислородмонтаж» (далее АО «КМ») - правопреемник специализированного треста «Союзкислородмонтаж» (Минмонтажспецстрой СССР), в течение более 70 лет, начиная с 1945 года, выполняла работы по проектированию, строительству и наладке установок производства технических газов в промышленных масштабах. Воздухо-разделительные установки (ВРУ) основаны на криогенных и адсорбционных принципах разделения компримированного воздуха, и являются опасными промышленными производственными объектами. В Советском периоде, собственными силами организации, были построены, и введены в эксплуатацию - более 500 ВРУ различной производительности. Практически, вся ниша реализации программы развития отечественной криогенной тематики и производства технических газов в промышленности СССР, в части строительства и введения в эксплуатацию (включая: черную и цветную металлургию, нефтехимию, газовую химию, ВПК, авиационно-космическую отрасль, медицину, электронику и т.д.) обеспечивалась производственным и инженерным потенциалом треста «Союзкислородмонтаж». Специалистами компании постоянно разрабатывались «Ноу-Хау» и собственные технологии в данной области применения. В рамках государственной программы Российской Федерации: «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» приказом Минпромторга России №1244, от 22 мая 2015 года, АО «КМ» было допущено к участию в конкурсном отборе новых комплексных инвестиционных проектов по криогенному направлению. Из 94-х рассматриваемых к реализации инвестиционных проектов, со стороны АО «КМ» было предложено два собственных проекта: «создание в Волгоградской области завода по производству жидких и газообразных кислорода, аргона, азота» (ППРФ3-2015/1-160), «создание в Волгоградской области завода по производству кислородного оборудования» (ППРФ3-2015/1-161). Оба эти проекта, очень востребованы в данном регионе, и были официально одобрены региональным руководством Волгоградской области (письмо министру Минпромторга РФ №01-7м/ 18651 от 21.10.2014г.). Новый завод, по производству кислородного оборудования средней и малой производительности в Волгограде, призван был заменить собой завод «Кислородмаш» (г. Одесса, Украина), который в 2012 году окончательно прекратил свое существование. Однако, его устаревшее криогенное оборудование, до сих пор (по 30-40 лет) эксплуатируется, на более чем 2000 предприятиях России и СНГ, требует срочной замены или модернизации, как выработавшее установленный ресурс эксплуатации в 20 лет. В том числе, и на всех атомных станциях, в структуре ГК «Росатом».

**2. Вопросы стандартизации**

Вопросы стандартизации и нормативного регулирования в производственной деятельности АО «КМ» имеют первостепенное значение. В 2011-2012 годах, проявив собственную инициативу, специалисты АО «КМ» разработали, и успешно внедрили в производство национальный стандарт ГОСТ Р 54892-2012 - «Монтаж установок разделения воздуха, и другого криогенного оборудования, «Общие положения». Этот национальный Стандарт был разработан взамен, давно отмененного ОСТ 26-04-538-79. После перестройки, имевшийся в Советском периоде технический комитет ТК137 «Кислород», прекратил свою работу, и в течение 25 лет в этом направлении, вопросами стандартизации никто не занимался. Это, самым негативным образом, сказалось на уровне безопасности в сфере производства технических газов, что подтверждает и статистика Ростехнадзора. Учитывая эти негативные явления, и активную позицию АО «КМ», в 2012 году руководство Росстандарта России, согласовало создание нового Технического комитета по стандартизации: ТК114 «Кислородное и криогенное оборудование», утвердив АО "КМ" как базовую организацию в этом комитете. Исполняя это решение, руководство АО «КМ» привлекло в комитет всех основных отечественных изготовителей и разработчиков оборудования криогенной техники, сформировало структуру комитета, утвердило его секретариат, и рабочие подкомитеты. В настоящее время, под эгидой АО «КМ» рабочими группами комитета разработаны 6 проектов новых стандартов, которые находятся на рассмотрении в Ростехнадзоре. Решением рабочего Совещания в Росстандарте ТК114 поручена разработка 12 новых стандартов по Программе стандартизации техники и технологий для предприятий ТЭК, которые сейчас находятся на стадии формирования рабочих групп и разработки. Комитет подготовил базу перспективных международных стандартов для внедрения в России, и подает заявки на разработку данных стандартов. Основа для этих работ – федеральный закон 162-ФЗ «О стандартизации в РФ».

Помимо разработки стандартов, ТК114 занимается вопросами их внедрения, и исполнения на основании федерального закона 184-ФЗ «О техническом регулировании». Эта активная работа комитета в области стандартизации была очень востребована, так как застой в данной области технического регулирования в течение последних 25 лет, отучил всех участников рынка технических газов в России строго соблюдать требования стандартов и нормативных документов, в результате чего, повысился аварийный уровень. Повсеместно, хозяйствующими субъектами недопустимо многократно продлевается ресурс эксплуатации безнадежно устаревшего оборудования. Кроме того, практически в большинстве случаев, иностранные производители криогенного оборудования, свою ( по сути монопольную) деятельность в России, ведут с нарушением действующих нормативов промышленной безопасности. В России, также, появилось большое число мелких поставщиков запчастей на кислородное оборудование, которые не имеют квалифицированных кадров, отработанных технологий, связей с сертифицированными поставщиками, и даже практического опыта работы в этой области. Они ведут свою деятельность, с нарушением авторских прав отечественных и зарубежных разработчиков и изготовителей, что также может приводить, и приводит к многочисленным авариям и сбоям в работе опасного промышленного технологического оборудования. Фактически, большой процент продукции на российском рынке является контрафактной, и фальсифицированной, что прямо нарушает федеральный закон 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупки товаров, работ, услуг, для обеспечения государственных и муниципальных нужд», а также Указ Президента РФ №31 от 23.01.2015 г. «О дополнительных мерах по противодействию незаконному обороту промышленной продукции». В процессе своей производственной деятельности, АО «КМ» и ТК114 выявляют такие случаи, и информируют соответствующие органы для реагирования. В рамках работ, установленных приказом Росстандарта №588 от 23.05.2016 г., руководство ТК114 с АО «КМ», направило предложения на установление тесного и взаимовыгодного сотрудничества в ГК «Росатом», ГК «Роскосмос» и ГК «Ростех» по разработке необходимых стандартов и технических регламентов, с учетом специфики работы данных государственных Корпораций. А также, с предложением сотрудничества, в части проведения необходимого обследования и сертификации уже работающего у них кислородного, азотного оборудования. Создавая очень своевременные предпосылки качественного и своевременного обеспечения запчастями, замены отслужившего установленные сроки эксплуатации оборудования. Формируя условия развития новых мировых направлений в криогенной технике, с соответствующим применением, на базе ведущих научных организаций и предприятий России в этой области (МГТУ им. Н.Э. Баумана, ИТМО, АО «Гипрокислород», ПАО «Криогенмаш», ПАО «Гелиймаш» и других членов ТК114).

**3. Вопросы развития отечественной криогенного производства.**

Криогенная под отрасль, по производству продуктов разделения воздуха - технических газов (кислород, азот, аргон) и редких газов (гелий, неон, криптон, ксенон) является стратегической со­ставляющей существующего ВПК, ВС РФ, федеральных космических программ, и в целом всей промышленности России. Исторически, это высокотехнологическое направление, как отдельный сектор обслуживания всех других ведущих отраслей промышленности, было включено в Химическую отрасль по промышленности и лесопереработке. Что не совсем точно отражало значимость этого важнейшего сегмента развития всех ветвей промышленности. Зарубежный вековой опыт в формировании перечня основных отраслей промышленности – производство технических газов всегда выделяло в отдельное отраслевое направление. До перестройки, в СССР, это производство развивалось опережающими темпами, под строгим государственным контролем. В отрасли имелись многочисленные отечественные предприятия, которые изготавливали весь необходимый спектр воздухоразделительного оборудования, специального компрессорного оборудования и арматуры, систем транспортировки и хранения криогенных компонентов, вакуумных и порошковых систем термостатирования и т.д. А также, за счет многочисленных профильных институтов и КБ, своевременно его модернизировали и обновляли. После пе­рестройки, в связи: с введением в стране рыночных отношений, с разрывом общесоюзной производственной кооперации, и ослаблением государственного контроля за стратегически важными направлениями в отечественной промышленности, уже только российские предприятия и научные подразделения резко снизили свои возможности. На обширный, и очень прибыльный рынок технических газов и криогенного оборудования России зашли ведущие мировые изготовители, которые начали уста­навливать монополию на реализацию технических газов, тем самым, окончательно подрывая раз­витие отечественной криогенной под отрасли в России. Это стало возможным еще и потому, что ведущие западные производители криогенного оборудования, для поставок в третьи страны (в том числе, и в Россию) используют собственные дешевые производственные сборочные площадки в Китае (только одна немецкая компания «Linde» имеет два собственных сборочных завода в КНР). Западными партнерами, для преодоления объективно слабого конкурентного сопротивления отечественных производителей, очень широко используются доступные и дешевые кредитные ресурсы европейских и американских банков. Себестоимость такого технологического оборудования (особенно китайской сборки) значительно меньше себестоимости европейской и американской продукции, правда - качество оставляет желать лучшего, в сравнении с тем же европейским и американским, и тем более, и даже с устаревшими Советскими аналогами. Эти обстоятельства поставили отечественных производителей криогенного оборудования в совсем не равные конкурентные условия. К сожалению, внедрение государственной программы поддержки отечественных производителей криогенного оборудования в России (как это было с отечественным Автопромом) в те времена не предусматривалось, что и привело, в конечном счете, к резкому сокращению производства в России отечественной продукции криогенного назначения.

Достаточно острое положение, с ресурсным обновлением и расширением парка кислородно-криогенной техники, давно уже сложилось на отечественных гигантах металлургической отрасли России, где кислородное оборудование является важнейшей составляющей технологического процесса конверторной выплавки стали. АО «Северсталь», Нижнетагильском МК ЕВРАЗ, были вынуждены обращаться к реализации своих проектов по модернизации, расширению, и обновлению кислородного оборудования к инофирмам, так как их предложения, экономически более выгодны, и привлекательны и по цене предложения, и по времени реализации. Западные лидеры криогенного машиностроения умело используют сложившийся дефицит отечественных предложений, в этом привлекательном ( с точки зрения годового денежного оборота) секторе российской промышленности. По мнению ведущего ученого России по криогенной тематике, члена кафедры Э-4 МГТУ им. Н.Э. Баумана - профессора Архарова А.М., это целенаправленная стратегия инофирм, в рамках мировых рыночных отношений, по захвату в России криогенной отрасли в целом, как определяющей развитие всей промышленности страны, включая ВПК.

**4. Вопрос национальной и экономической безопасности в производстве и реализации технических газов в России.**

На современном рынке России, в области производства технических газов и криогенного оборудования, сейчас доминируют мировые лидеры: «Linde» (Германия), «Air liquide» (Франция), «Praxair» (США) и «Air products» (Великобритания). В данном случае, конкретно присутствует составляющая в части возможных рисков по обеспечению национальной и промышленной безопасности. На пример: американская компания «Praxair», выкупив у российских собственников устаревший кислородный завод на «Пласткарте» в Волгограде (АО «КМ» строил этот завод еще в Советском периоде), сразу расширили производство технических газов, за счет введению в эксплуатацию собственного нового кислородного завода, в этом же месте. И, практически, стали монополистами поставок технических газов не только в Волгоградской области, но и в Астраханской, в Калмыкии, частично в Ростовской области, и даже отправляли ж/д цистерны с жидким кислородом на нужды космодрома Байконур в Казахстане.

Успешный немецкий концерн «Linde», в настоящем периоде, активно приобретается американской корпорацией «Praxair» США, за 60 млрд. долларов США. В 2017г. ФАС России согласовал такое слияние, с учетом присутствия этих обоих концернов на российском рынке. Причем, эта транснациональная «сделка века», особо не афишируется. Именно этот концерн «Linde» захватил в свои руки полную монополию по реализации технических газов различным российским предприятиям (включая медицину) в Центральном черноземном регионе РФ, разместив, две своих крупных ВРУ в непосредственной близости с ПАО «Криогенмаш», в подмосковной Балашихе. Еще в начале 2000-х годов, немцы использовало для этих целях свои старые кислородные установки из Европы (например: из Дании), которые уже отработали на своей родине более 15-летний срок по ресурсу и требовали замены. Все эти иностранные ВРУ, на территории России, при этом, остаются в полной собственности этих же западных компаний. Сегодня, концерн «Linde» (уже американский) на территории России располагает самой обширной сетью кислородных заводов – более сотни предприятий. Даже известная итальянская компания, по производству криогенного оборудования - «SIAD», заметно присутствующая на российском рынке, более чем на 40%, также принадлежит той же самой американской корпорации «Praxair» США.

ПАО «Криогенмаш» - головное предприятие российской криогенной отрасли, за последние 20 лет, объективно снизило свое присутствие на отечественном рынке, не выдерживая такой агрессивной конкуренции, смещаясь в сторону производство технологического оборудования для СПГ (сжиженного природного газа). Второй основной изготовитель оборудования средней и малой производительности для российских предприятий и СНГ - «Кислородмаш» (г. Одес­са) в 2012 году был ликвидирован. Свердловский кислородный завод - основной изготовитель маломощного кислородного оборудования для нужд армии, практически прекратил его выпуск. ОАО «Гелиймаш» также приостановил свою производственную деятельность. Из 16 регио­нальных кислородно-азотных заводов России, в пользовании иностранных компаний оказалось 13, часть из которых была остановлена по предельному ресурсу использования и модернизируется за счет уже иностранных участников этого рынка. Инофирмы, во многих промышленных регионах России, используя свое монопольное положение в части производства и про­дажи технических газов, диктуют свои, часто, неконкурентные цены, увеличивая себестоимость конечной продукции на внутреннем рынке РФ, и официально, открыто выводят всю доходную часть выручки за рубеж, в валюте США, на законных основаниях. При этом, общепринятой кооперации, по созданию совместных предприятий, производящих передовую криогенную и адсорбционную технику с российскими партнерами не создается, и в среднесрочной перспективе – не планируется.

Зарубежными партнерами активно внедряется программа, так называемые - «он-сайт» проекты, по которым они получили уникальную возможность безальтернативной экономической деятельности в России. А также, без активного участия в акционерном капитале этих предприятий представителей с российской стороны. Даже, распространенные в России рейдерские схемы передела собственности, в данном случае бессильны, из-за юридического статуса конечного бенефициара из-за границы. Эта простая, распространённая в странах третьего мира, «схема присутствия и влияния», позволяет иностранным компаниям оставлять в своей соб­ственности и управлении всё действующее криогенное технологическое оборудование (собственного изготовления). Причем, в технологической цепочке работы целого стратегического промышленного российского предприятия, где продукция из воздуха - выделенные чистые газы являются необходимым компонентом в этом же основном производстве. При этом, они оставляют за собой на долгие годы, всю функцию монопольного поставщика по обеспечению крупных металлургических, химических и нефтехимических комбинатов техническими газами в долгосрочной перспективе, ставя их под свой полный технологический контроль, и экономическую зави­симость. Такое положение сложилось в Череповце на АО «Северсталь» («Air Liquidе» Франция), в Нижнем Тагиле, на АО «Евразхолдинг» («Praxair» США). По этому сценарию проводится работа в тендерных предложениях на перспективу: на АО «Мечел» (г. Челябинск), АО «ММК» (г. Магнитогорск), на АО «Запсиб» (г. Кемерово) и в других местах. Планомерный захват инофирмами российского рынка реализации технических газов, как экспансия, идет под модным лозунгом - коммерческой интеграции и расширения сотрудничества в рамках требований ко всем участникам ВТО. И очень подозрительным фактором выглядит на этом фоне, концентрация всех мировых брендовых производственных площадок по криогенному профилю, конкретно под американской юрисдикцией.

Реализуются программы внедрения иностранного агрегатированного оборудования и на стратегические объекты космической отрасли, и оборонных предприятий, как, к примеру, фирма «Рэд Маунтин» (США) отличилась на Байконуре в 2005 -2006 годах за деньги Роскосмоса. При реализации таких проектов (процесс работы современной ВРУ – глубоко автоматизирован), они внедряют удаленные контуры управ­ления оборудованием крупных установок, когда съем информации и регулирование работой всех бло­ков установки разделения воздуха производится из-за рубежа, по каналам удалённой спутниковой связи GPS, практически в автоматическом режиме.

Специфика работы кислородного оборудования такова, что принципиально есть возможность удаленно искусственно создать техническую ситуацию, которая с высокой вероятностью может привести к взрывам, пожарам и другим аварийным ситуациям. Все эти негативные сценарии необходимо рассматривать с учетом, повсеместно возрастающих угроз хакерских атак, где есть возможности несанкционированного доступа в систему управления ВРУ, в терро­ристических целях. Зарубежная поставка агрегатированного криогенного оборудования (в контейнерном виде), на территорию российского предприятия, позволяет использовать уже встроенные датчики и контроллеры АСУ ТП, что бы сни­мать всю техническую информацию о работе, не только самой установки криогенного цикла, но всего предприятия в целом, особенно если оно является стратегически важным объектом ВПК РФ, и носит гриф секретности.

Такие технические обстоятельства в информационном обеспечении действующих автономно ВРУ, противоречат требованиям федерального закона 149-ФЗ «Об информации, информатизации и за­щите информации», который, до конца, не учитывает все юридические «бреши» в условиях открытого рынка РФ, возможностей распространенных коммерческих схем с «он-сайт» проектами, а также тревожные потери лидер­ства в отечественном производстве криогенной техники.

Инофирмы выстраивая проектную архитектуру своих собственных кислородных заводов, осознанно располагают на территории своих объектов - крупные базы хранения жидкого кислорода, удешевляя свои затраты (в целях резерва криогенного компонента на ремонтный период), без надлежащей защиты от террористических атак и природных катаклизмов. К примеру, на «Северстали» в г. Череповец находится база резервуарного хранения фирмы «Air liquide» на 3000 тонн жидкого кислорода. На Н-Тагильском металлургическом комбинате «Praxair» США построили базу хранения в 2000 тонн жидкого кислорода. При неблагоприятных ситуациях, или спланированных акциях, взрыв и пожар таких хранилищ принесет колос­сальные разрушения не только на самом комбинате, но и в самом городе, где эти комбинаты являются градообразующими. Такое же положение в г. Балашиха МО, где в центре густонаселенного района, рядом с головным отечественным изготовителем ПАО «Криогенмаш», расположена база резервуарного хранения фирмы «Linde» на 1000 тонн жидкого кислорода. В отечественной истории строитель­ства особо опасных производств, советскими проектировщиками и конструкторами крио­генного оборудования на стратегических предприятиях, всегда предусматривались строительство резервных ВРУ, для производства технических газов, с учетом планового вывода на ремонт, или сервисное обслуживание одной из трех имеющихся установок. При непрерывном цикле работы других ВРУ, этот принцип надежно гарантировал безопасное условие обеспечения газообразным кислородом того же конверторного производства в металлургии. Правда, это приводило к удорожанию проектов, но безопасность отечественного кислородного производства оставалась приори­тетной, даже по отношению к экономической составляющей. Зарубежные партнеры, для максимального удешевления проекта, навязывают российским собственникам промышленных комбинатов, строительство огромных резервуарных парков хранения взрывоопас­ных криогенных компонентов, яко бы для экономии средств последних при расчетах за технические газы на многие годы вперед. Создавая в центре основного технологического производства - «объект-бомбу замедленного действия», ставя под угрозу жизнедеятельность всего предприятия в целом, а в особых условиях эксплуатации - особенно. Все эти навязанные западными стандартами инженерные решения, в угоду коммерческой выгоды, не должны адаптироваться и применятся в российском правовом поле государственной стандартизации, о которой говорилось выше.

**5. Вывоз за границу редких газов.**

Редкие газы (неон, криптон и ксенон) получают на установках разделения воздуха боль­шой производительности, которые работают на крупных металлургических, химических и нефте­химических комбинатах, где применяется огромное воздухопотребление в криогенном цикле разделения на технические газы: кислород, азот, аргон. Так как, объемное содержание редких газов в воздухе исчисляется сотыми долями процентного соотношения. Общий мировой объем производства редких газов из воздуха, не превышает всего - 15 000 м3/ год. Добиваясь передачи крупных кислородно-азотных производства в свои руки, инофирмы получают и весь объем производимых там редких газов, как попутный продукт разделения. Редкие инертные газы являются пер­спективными газами, которые уже определяют в настоящем, и в будущем развитие науки и высокотехнологичной промыш­ленности, особенно ВПК, производства электроники, лазерной техники, авиационно-космической отрасли, передовой медицины и т.д. Инофирмы официально вывозят за границу редкие инертные газы получаемые, как побочный продукт, в виде: неон-гелиевой смеси и криптон-ксенонового концентрата. Там они разделяются на чистые газы, и используют по назначению в высоких технолгиях. Российские потребители вынуждены покупать эти дефицитные компоненты, как стратегическое сырье, у иностранцев гораздо дороже, и опять же за валюту.

**6.Недостатки в российской законодательной и нормативной базе.**

До перестройки в криогенном отраслевом направлении работал технический комитет Росстандарта ТК137 «Кислород», который занимался вопросами разработки новых технических стандартов. Советские технические регламенты и стандарты носили не рекомендательный характер, а конкретно - руководящий и обязательный характер. Направление развития производства газов, учитывая свое важное значение, развивалось на основе строгих отраслевых стандартов, которые были законом для исполнения техническими службами и производственными организациями, особенно в отраслях, где действовали военные приемки по качеству. В 90-х годах все отраслевые стандарты были отменены, однако, их продолжают использовать негласно, по сей день, за неимением новых. Иностранные компании, в полном мере пользуются этими несоответствиями, применяя в России собственные стандарты своих предприятий. Они же сертифицируют свои агрегатные комплектные установки в России, как набор сосудов, работающих под давлением, в соответствие с требованиями ПБ. А сами стандарты предприятий (по которым, эти установки производились в том же Китае) в большинстве своем - не соответствуют российским техническим Регламентам и ГОСТам даже в рамках требований ПБ. Не редко, при монтаже таких установок на российской территории, этими же компаниями применяются двойные стандарты своих собственных предприятий, которые даже могут противоречить европейским нормативным требованиям по безопасности.

В советское время многие отрасли промышленности, и особенно ВПК, ракетно-космическая отрасль, базировалась на криогенных технологиях, успешно применяя в своих технологических решениях передовые научно-технические подходы и практический опыт многочленных НИИ, КБ, заводов и специализированных строительно-монтажных подразделений по данной тематике. Сегодня, мы вынуждены переплачивать Западу, даже за свои старые собственные технологические наработки, и открытия в криогенной области, которые стали нам уже не доступны, только из-за отсутствия информационной и научной базы в этой технологической составляющей. В последние годы, в России появились, и стали все активнее применяться боле современные технологии адсорбционного и мембранного разделения газов. Стандартов по этим технологиям в России нет вообще. Повторимся, но наши ГОСТ-Р носят для иностранных партнёров общий рекомендательный характер, и они не учитывают всей специфики несоответствий, завозимого в Россию технологического оборудования. Необходима разработка отдельного российского технического Регламента «О безопасности кислородной техники», который будет носить характер - обязательного к исполнению всеми участниками рынка, в том числе, и зарубежными производителями технологического оборудовния.

Используя практику двойных стандартов, и прикрываясь положениями ВТО, вышеуказанные иностранные компании, поделив между собой сферу влияний на отечественном рынке технических газов, ведут свою деятельности в России, с полным игнорированием действующих федеральных законов, технических регламентов, национальных стандартов и других нормативных документов. При этом, зачастую используют свои внутренние документы (стандарты предприятий), которые никак не актуализированы в России должным образом. Именно из-за недоработки российской законодательной базы в данном аспекте. Хотя законов появилось очень много, но количество не всегда переходит в качество. Особенно, с привязкой к новым политическим условиям на государственном уровне.   
 Вот только неполный перечень федеральных законов и технических регламентов, которые, в настоящее время обязаны соответствовать в полной мере интересам национальной и промышленной безопасности России. А также, неукоснительно выполняться всеми участниками на отечественном рынке оборота криогенного оборудования и технических газов в промышленных масштабах.

**ФЗ-162 «О стандартизации в Российской Федерации».** Документы всех инофирм, включая стандарты предприятий, не актуализированы в России должным образом.

**ФЗ-184 «О техническом регулировании».** Инофирмы поставляют свое оборудование (особенно китайского производства), и ведут работы в России, с нарушением действующих нормативов. Существенно сказывается нехватка разработанных новых отечественных нормативных актов.

**ФЗ-116 «Промышленная безопасность опасных производственных объектов»**. Не выдерживаются полностью требования закона, при эксплуатации оборудования, т.к. криогенное и кислородное оборудование в полном объеме относится к опасным производственным объектам.

**ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» и ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением».** Нарушения запдными поставщиками или российскими посредниками, при оформлении сертификатов и деклараций соответствия на поставляемое ими оборудование, особенно по формату «секонд хэнда», или контрафактной продукции.

**ФЗ-149 «Об информации, информатизации и защите информации» и ФЗ-68 «О защите от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».** В рамках своих «он-сайт» проектов, инофирмы устанавливают системы удаленного доступа, позволяющие электронными средствами по GPS каналам эксплуатировать оборудование из сервисного центра, расположенного за границей, и даже на другом континенте. Инофирма, как хозяйствующий субъект и собственник данного оборудования, получает всю коммерческую и техническую информацию о работе не только своего оборудования, но также и технологических процессов основного производства потребителей технических газов (особое внимание на объекты ВПК). Кроме того, инофирма получает возможность, при необходимости, непосредственно из своего офиса вносить недопустимые корректировки программ, срывающие работу не только своего оборудования, но и оборудования основного производства потребителей, либо приводящие на нем к возникновению аварийных ситуаций. Необходимо в законе уделить особое внимание противодействию возможным террористическим угрозам.

**ФЗ-69 «О пожарной безопасности» и ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».** Требования этих документов особо обуславливаются наличием кислорода – чрезвычайно пожаро- и взрывоопасного окисляющего газа, в присутствии которого многие негорючие вещества становятся чрезвычайно горючими и взрывоопасными. В разработанном техническим комитетом ТК114 - ГОСТ- Р 54892-2012, особое внимание уделено вопросам пожарной безопасности на данных объектах. Но этого не достаточно, так как этот документ носит чисто рекомендательный характер.

**ФЗ-35 «О противодействии терроризму»**, в том числе **Приказ Ростехнадзора №128 от 31.03.2008 г.** **«Общие требования по обеспечению антитеррористической защищенности опасных производственных объектов».** Эти важные документы особенно касаются кислородных производств. Даже один пример, когда иностранные собственники располагают большие резервные емкости с жидким кислородом (до 3000 тонн жидкого кислорода) на территории крупных предприятий, создавая явные предпосылки для возможных террористических атак. Напрашивается необходимость - своевременно вносить поправки и дополнения в эти законодательные акты, с учетом постоянно появляющихся на практике не соответствий, и новых запросов по возможному расширению проявления террористических угроз, особенно на промышленных предприятиях, с опасными производствами.

АО «КМ», как специализированная организация в данной технической области, разработало целевую программу с основанными положениями, направленную на выход из сложившейся ситуации. Готовы были участвовать, как инициаторы в законодательном порядке, что бы без ущерба в экономическом плане, не нарушая коммерческих принципов рынка по обороту передовых технологий, и здоровой конкуренции, подготовить обоснованные предложения для принятия соответствующих законодательных актов, направленных на решение острых задач, стоящих перед правительственными структурами Российской Федерации в этой области.

**7. Экономические показатели российского и мирового рынков в области производства криогенной техники и технических газов.**

При подготовке бизнес-планов по перспективе реализации собственных криогенных проектов в Волгограде, специалисты АО «КМ» провели маркетинговые исследования по рынку технических газов в мире и в России. Вот небольшие выдержки из этого исследования, которые подтверждаются открытыми источниками. Они позволяют оценить масштабы этого процесса, и важность прямого участия в них российской стороны, как в коммерческом плане, так в рамках государственного регулирования.

Объем мирового рынка технических газов в 2013 году оценивался примерно в 65 млрд. долларов и демонстрировал среднегодовой рост в 4–5%[[1]](#footnote-1). Рынок технических газов во всем мире стабильный и динамично развивающийся. С 1980 года его рост всегда превосходил рост ВВП и индекса промышленного производства до двух раз, и за весь период, кроме двух кварталов кризисного 2009 года, не был отрицательным. По аналогии с мировым рынком, где рост рынка технических газов обычно вдвое выше роста ВВП, для России прогноз на ближайшие 5–10 лет — рост не менее 5% в год, если не будет происходить масштабные финансовые потрясения. Впрочем, и в этом случае, как показывает мировой опыт, падение на 7–10% сменяется таким же ростом в последующие периоды. Этим и обусловлен высокий интерес компаний, производящих кислородное оборудование, и серьезных инвесторов к работе на данном рынке. При этом, сразу оговоримся, рост рынка в России не в пользу российских производителей технических газов, а в пользу тех же мировых производителей, о которых шла речь выше.

Согласно прочим экспертным оценкам, компаниями-производителями рынка технических газов, при темпах развития ВВП в 5-7% можно уверенно утверждать: потребность в технических газах будет увеличиваться не менее чем на 15% в год. По самым смелым прогнозам, в 2018 году доля отечественных газов на мировом рынке вполне планка роста способна достичь 24-27%[[2]](#footnote-2).

Необходимо заметить, что, так же как и мировой, российский рынок технических газов значительно диверсифицирован и представлен практически во всех сферах промышленности.



Доли отрасли-потребителей в отечественном рынке технических газов, в %[[3]](#footnote-3)

3 Источник: Коммерсантъ Деньги, ([№15](http://www.kommersant.ru/money/36511) от 23.04.2012)

Прочее, как не парадоксально, самый крупный сегмент, в российской проекции, включает прежде всего в себя потребителей из закрытых областей экономики: военно - промышленный комплекс, авиационно – космическая отрасль, атомная промышленность, судостроение (в том числе и заказы ВМС РФ), строительство металлоемких объектов (мосты, стартовые комплексы, спортивные сооружения и т.д.), газонефтедобывающая и газоперерабатывающая отрасли и пр. Именно эти направления для российской экономики принято считать стратегическими. Сразу возникает вопрос, что будет, если этот сектор потребителей технических газов на 80% и более, будет контролироваться в России западными и американскими компаниями? И эта тенденция возрастает с каждым годом. Для того, чтобы в рамках угрозы применения каких-то серьезных экономических санкций (как это сейчас практикуется со стороны западных партнеров) - «перекрыть кислород» по надуманным причинам, вышеуказанным потребителям на российском рынке - достаточно просто отключить ВРУ в течение 5-6 часов, с выводом установки в «теплый» режим консервации. Использовать это же оборудование другими операторами будет уже не возможно, и по техническим причинам, так и по юридическим. А вот, чтобы все возобновить, с полноценной заменой на отечественное оборудование «под ключ» – понадобятся уже годы. Экономический эффект от таких не дружественных действий трудно себе представить.

Существуют несколько экспертных оценок объемов российского рынка технических газов (без стоимости производимого криогенного оборудования). С учетом производства для собственных нужд, объем российского рынка в 2012 году составил от EUR 2 млрд («Air Liquide») до EUR 2,96 млрд с CAGR 13,4% («Market Line»). Это не большой объем в рамках общемирового потребления технических газов. Но рынок будет неуклонно расти и необходимо учитывать в государственных интересах этот экономический фактор.

По данным Росстата, объем производства технических газов в России ежегодно и стабильно увеличивается. Поэтому спрос на криогенное оборудование для новых производств и замены устаревшего оборудования будет также неуклонно возрастать. Объем стоимости криогенного оборудования, необходимого для реализации новых проектов и замены устаревшего оборудования, сопоставим с объемами ежегодной стоимости реализации технических газов. В рамках «он-сайт» проектов, где на российском рынке доминируют инофирмы, с открывающимися повсеместно российскими филиалами, трудно говорить о повышении взаимовыгодного товарооборота между странами, особенно для России.

Динамика роста объема производства технических газов приведена в таблице.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование газа** | **Объем производства технических газов  по данным органов статистики  (тыс. куб. метров)** | | | | | **Темпы прироста** | |
|
| **2014 г./2010 г.** | |
| **2010 г.** | **2011 г.** | **2012 г.** | **2013 г.** | **2014 г.** | **тыс. куб. метров** | **%** |
| Азот | 5 804 779 | 6 044 928,2 | 6 274 891,9 | 6 794 124,2 | 6 713 017,3 | 908 238,30 | 15,6% |
| Аргон | 47 335,3 | 61 219,6 | 60 826,5 | 73 485,6 | 75 986,8 | 28 651,50 | 60,5% |
| Кислород | 11 852 294,9 | 12 120 835,5 | 12 394 131,7 | 12 833 861,8 | 12 837 461,1 | 985 166,20 | 8,3% |

Еще один немаловажный фактор в данных обоснованиях – фактор человеческого ресурса. Возвращаясь опять же к Советскому периоду, необходимо отметить важный аспект - специалисты в области криогенной и холодильной техники, в большой своей массе, обучались в разных ВУЗах Советского Союза. Это прежде всего: МВТУ им. Н.Э. Баумана, Омский и Харьковский политехнические институты, Одесский и Ленинградский институты холодильной промышленности. С учетом украинского кризиса, выпуск таких специалистов резко сократился. В настоящее время, вопрос подготовки квалифицированной эксплуатации ушел в прошлое еще и потому, что все современные ВРУ производятся с глубоко автоматическими системами управления процессами. Сейчас нет необходимости в большом количестве обслуживающего персонала для эксплуатационных работ. Но возникает другой дефицит специалистов этой отрасли: инженеры–проектировщики кислородных производств, инженеры-конструкторы кислородного оборудования, технологи по производству оборудования, инженеры-строители, инженеры – наладчики, специалисты в области строительства, ремонта, сервисного обслуживания и др. И здесь все отдано «на откуп» иностранным компаниям, создавая им тем самым дополнительные рабочие места высокой квалификации, за счет российского рынка. У студентов криогенной специальности, из-за отсутствия отечественного сектора востребованности, фактически нет будущего. За 70 послевоенных лет плодотворной работы АО «КМ», АО «Гипрокислорода», ПАО «Криогенмаш» и других отечественных предприятий, школу повышения квалификации и мастерства прошли десятки тысяч специалистов, успешно реализовавших себя при эксплуатации промышленно-опасных объектов. Сегодня большое количество бывших специалистов обслуживают интересы западных производителей технических газов на всем постсоветском пространстве, и за рубежом. И только потому, что на этом пространстве они стоят гораздо дешевле, чем специалисты из Европы или Америки. Остальные уходят в другие сферы бизнеса, ослабляя отечественный инженерно-конструкторский корпус специалистов этой подотрасли.

При положительном решение вопроса о принятии федеральными органами исполнительной власти России отдельной подпрограммы: «Кислородная и криогенная техника», в рамках утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года №328 государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», вопрос создания высококвалифицированных рабочих мест в России по данной специализации тоже будет решаться положительно.

**8.Взаимодействие с федеральными властями и профильными ведомствами.**

Руководство АО «КМ» активно обращалось в правительственные структуры и административные инстанции, ставя не только вопросы, но и предлагая взвешенные варианты решения.

В августе 2015 года, по запросу помощника министра Минпромторга России Горбунова С.А., был составлен технический отчет «О положении дел в криогенной отрасли Российской Федерации» исх. № 10/278 от 01.06.2015г. В этом отчете была обозначена суть проблемы производства технических газов в России, были также обозначены конкретные предложения по исправлению ситуации.

12.08.2016 года исх.№02-19/549 письмом к акционеру АО «КМ» в федеральное Агентство по управлению имущество (Росимущество), с обоснованной позицией АО «КМ», о необходимости включения организации в перечень стратегических предприятий. Своим ответом исх.№ 03/38963 от 16.09.2016 Росимущество поддержало инициативу АО «КМ».

17.10.2016 г. исх. № 01-19/610 письмо в адрес Секретаря Совета Безопасности России, с просьбой обратить внимание на ситуацию, сложившуюся к криогенной отрасли, в свете вопросов национальной безопасности.

31.10.2016 г. исх. № А21-6340 письмо – ответ в адрес АО «КМ» из Аппарата Совета Безопасности Российской Федерации. По результатам обращения АО «КМ», было оформлено соответствующее Поручение Заместителя Секретаря Совета Безопасности Российской Федерации в профильные министерства и ведомства. Отдельным приложением прикладываются копии писем в адрес АО «КМ» по данному поручению: Минпромторг, Росатом, Роскосмос, МО РФ. (приложение №. 38).

22.03.2017 г. исх.№ОВ-18199/05 письмо Минпромторга России в адрес АО «КМ» : о необходимости предоставления в Минпромторг России пакета документов, в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской федерации от 2 октября 2006 г. №592. Именно, по запросу данного письма, готовиться данный пакет документов с обоснованием предлагаемых решений со стороны АО «КМ».

22.11.2016 исх. № ОВ-74946/05 в письме Минпромторга России в адрес АО «КМ», даны обстоятельные рекомендации в части упорядочения обращений по вопросам рассмотрения возможности включения АО «КМ» в перечень стратегических предприятий, а также по сопутствующим вопросам технического участия. Что бы избежать необоснованной подмены функций существующих федеральных структур, со стороны АО «КМ» дается разъяснения по данному письму Минпромторга России. АО "КМ" с учётом работы в ТК 114, в своих предложениях не претендует на роль дополнительного контролера или органа ограничивающего деятельность субъектов в области производства криогенной техники и технических газов. Цель АО "КМ" - помочь создать условия возрождения отечественного производства, и самому активно принять участие в этом возрождении.

- Необходимость обследования криогенных и кислородных производств, работающих с нарушениями ресурсного срока эксплуатации. Решение вопроса Минпромторгом России отсылается к Постановлению Правительства Российской Федерации от 15 ноября 2012 года №1170 «Об утверждении Положения о федеральном государственном надзоре в области промышленной безопасности». АО «КМ» в рамках ТК114 уже достаточно долго взаимодействует с данной структурой, о чем свидетельствует соответствующая переписка. В данном конкретном случае, АО «КМ» предлагает свои услуги, как квалифицированная экспертная техническая организация, которая по многим объектам кислородного производства уже имеет обширную архивную техническую базу данных, не зависимо от производителей оборудования. Так как в большинстве случаев, именно АО «КМ» (или бывшие сотрудники АО «КМ») были непосредственными исполнителями в монтаже, испытаниях и пуско-наладке оборудования данных объектов. АО «КМ» имеет также в своем техническом арсенале технологии и средства не разрушающей диагностики и методик проверки сосудов, работающих под давлением, а также методики обследования прочностных характеристик ответственных и несущих металлоконструкций и нестандартного оборудования. А в части разработки соответствующих стандартов и ГОСТ-Р по данной тематике, наверняка при официальных комиссионных разбирательствах аварийных ситуаций на данном оборудовании, трудно будет найти замену АО «КМ» в краткосрочной перспективе.

- В рамках реализации инвестиционных контрактов по строительству объектов криогенного характера, где действуют положения Постановления Правительства Российской Федерации от 16 июля 2015 года №708 «О специальных инвестиционных контрактах для отдельных отраслей промышленности», АО «КМ» одним из первых российских предприятий подало заявки на реализацию двух инвестиционных проектов в Волгограде. Финансовый кризис 2014-2015 годов внес свои поправки в реализацию данных проектов, да и не только этих. Минпромторг России, как уполномоченный орган, имеет компетенцию по участию от имени Российской Федерации в разработке и заключении специальных инвестиционных контрактов и осуществлению контроля за их исполнением. В своем письме от 16.11.2015г. исх.№ НГ- 49483/02 «Об отраслевых планах по импортозамещению», первый заместитель министра Минпромторга России обращает внимание на порядок «регуляторной поддержки импортозамещающим проектам с учетом образования и работы в этом направлении межведомственных рабочих групп (МРГ). Деятельность МРГ направлена, в том числе на подготовку предложений по определению номенклатуры импортной продукции, технологий и услуг, не имеющих отечественных аналогов, координацию действия федеральных органов исполнительной власти в части импортозамещения в отраслях промышленности». В вопросах же возрождения и поддержки отечественной криогенной подотрасли, в масштабах развития всей российской промышленности и ВПК, задача перед Министерством и АО «КМ» стоит гораздо шире, чем реализация двух инвестиционных проектов в Волгограде по коммерческой схеме. Необходима разработка и утверждение отдельной подпрограммы «Кислородная и криогенная техника» в рамках утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года №328 государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности». Ведь в области высоких технологий, какими являются криогенные технологии (сверхнизкие температурные режимы ректификационных, адсорбционных и мембранных процессов, специальная вакуумная техника и крионасосы, широкое использование никель-хромовых и алюминиевых - магниевых сплавов, процессы термостатирования и теплоизоляции, программные обеспечения технологических процессов и многое другое) научно-технический прогресс не стоит на месте. Россия в этой нише развития собственной промышленности, за последние 25 лет, значительно уступила свои позиции западным конкурентам. Западные компании, как основные игроки на мировом рынке криогенных технологий (и на рынке Российской Федерации тоже), вовсе не собираются просто так предоставлять России свои передовые наработки и научные открытия в этой области. И даже не собираются, в перспективе, разворачивать на территории России высокотехнологичных заводов по производству криогенного оборудования, как это было реализовано этими же компаниями в том же Китае. Идет настоящая конкурентная борьба на выживание. Тем более, здесь нет ограничений на использование сырья, как в углеводородном секторе.

В Советское время отечественные позиции в области криогенных технологий подкреплялись мощной, исторически сложившейся, научно-производственной базой. Руководство страны выделяло это направление в промышленном секторе, как приоритетное, наряду с атомной отраслью и ракетно-космической отраслью. Отдельной строкой формировался бюджет государственной поддержки и регулирования в данном направлении. В настоящем периоде, что бы вернуть заслуженные передовые позиции в области развития российских криогенных технологий и производства технических газов широкого спектра, одними только инвестиционными вариантами (с привлечением заемных средств у российских банков) не обойтись. Пусть даже с субсидиями. Необходима серьёзная государственная поддержка по созданию условий возрождения научно-производственной базы этой специфической области промышленности, в том числе, и в практической реализации стратегических инициатив АО "КМ".

Что касается применения в случае АО "КМ"- Федерального закона от 13 июля 2015 г. №249-ФЗ «О закупках товаров работ, услуг отдельными видами юридических лиц», Постановления Правительства Российской Федерации от 04 августа 2015 года №785 «О Правительственной комиссии по импорт замещения», Постановления Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 года №1224 «Об установлении запрета и ограничений на допуск товаров, происходящих из иностранных государств, работ, услуг для нужд обороны страны и безопасности государства», то эти акты становятся актуальными после одобрения Решения федеральными органами исполнительной власти, в части возможного принятия АО «КМ» в перечень стратегических предприятий, с разработкой и реализацией соответствующей федеральной подпрограммы «Кислородная и криогенная техника». Так как, эти Постановления носят больше характер поддержки российских производителей , а применять их в пользу отечественных производителей сложно, потому что сами отечественные производители, в большинстве своем, уже, практически, отсутствуют на внутреннем рынке криогенных технологий. Ежегодная выставка «Криогенэкспо» в Москве в 2016-2017 г.г. - прямое тому доказательство. Западные производители криогенного оборудования, давно поделившие свои зоны влияния на территории России, даже не участвуют в таких выставках. А то, что было представлено на этих выставках, являло собой «печальное зрелище». Именно поэтому складывается такой перекос в части импортного монополизма в отдельных сферах ВПК и стратегического сектора промышленности. В настоящем периоде, предпочтительным вариантом является необходимость, создавать реальные условия для развития и сохранения собственных производителей, с последующей их поддержкой, включая и административную, и финансовую.

**У АО «КМ» исторически сложилась уникальная ситуация в части возможностей возрождения сектора криогенного комплекса в промышленности России, в тесной кооперации со структурами входящими в ТК 114, на правах участников подкомитетов.**

1. АО «КМ» - российская компания, исторически признанный лидер в области реализации криогенных комплексов. АО "КМ" вскрыло несоответствия, существующие на отечественном рынке, в части оборота криогенной техники и технических газов. Но останавливаться только в рассуждениях по поводу бедственного положения отечественных производителей криогенной техники, АО «КМ» не имело намерения, а поэтому сразу последовали практические действия.

2. АО «КМ» взяло на себя инициативу возглавить ТК 114 при Росстандарте России, и обеспечить конструктивную техническую законотворческую деятельность в этой сложной технологической нише развития российской промышленности.

3. АО «КМ» проявило стратегическую инициативу в части возрождения отечественного производства криогенной техники, с учетом строительства двух заводов в Волгограде (ВРУ средней и малой производительности), и соответствующего производства технических газов, в неравной конкуренции с признанными западными мировыми лидерами в этой области.

4. АО «КМ» имеет смешанную форму собственности (акционер Росимущество России 10%), сохраняя приоритеты государственной составляющей в компании.

5. АО «КМ» имеет неоценимый исторический опыт работы по строительству промышленно-опасных объектов (в том числе ВПК, федеральные космические программы и т.д.) начиная с 1945 года. Сохранило и доказало жизнеспособность трестовской структуры предприятия в современных рыночных условиях, когда основные работы выполняются в рамках одного юридического лица и в основном - собственными силами.

АО «КМ» вправе рассчитывать на одобрение и государственную поддержку своих инициатив, в части возрождения отечественной промышленности в области технических газов и криогенной техники.

**10. В своем обосновании, АО «КМ» и возглавляемый обществом ТК114, предлагает ряд комплексных решений насущных вопросов, о которых говорилось выше.**

1. Обеспечить включение АО «Кислородмонтаж» в перечень стратегических предприятий в соответствие с Постановлением Правительства Российской Федерации от 2 октября 2006 года №592, а также соответствующим Положением Минэкономразвития РФ. Рассмотреть вопрос о разработке и утверждении отдельной подпрограммы «Кислородная и криогенная техника» в рамках утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года №328 государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» в соответствие с письмом Минпромторга РФ в адрес АО «КМ» №ОВ-74946/05 от 22.11.2016 года. (приложение №39 ). Обеспечить тесную кооперацию по направлению успешной работы в области возрождения отечественной производства криогенной техники и технических газов, в рамках взаимодействия с профильными Министерствами и ведомствами (Минпромторг, Минэнерго, Росатом, Роскосмос, МО РФ и т.д.)
2. В рамках утвержденной постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 г. №328 Государственной программы «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», выделить отдельную подпрограмму 22 - «Кислородная и криогенная техника», либо в рамках подпрограммы 12 - «Развитие системы технического регулирования, стандартизации и обеспечение системы единства измерений». Выделить отдельный блок задач по этому направлению (с учетом национальной и промышленной безопасности), с определением объемов финансирования с учётом государственной поддержки, сделав особый упор на привлечение в том числе инвестиций для решения указанных задач, возможно в рамках государственно-частного партнёрства. ТК114 (АО "КМ"), совместно со своими участниками Комитета, под руководством Совета по техническому регулированию и стандартизации при Минпромторге РФ, готов подготовить необходимые документы по формированию плана работ, включая обоснования и расчеты для финансовой господдержки.
3. Совместно с ПАО «Криогенмаш», и Ростехнадзором, в рамках его полномочий в соответсвии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 ноября 2012 года №1170 «Об утверждении Положения о федеральном государственном надзоре в области промышленной безопасности», провести совместное техническое обследование кислородных производств, требующих глубокой модернизации или замены (около 300 блоков разделения воздуха находятся далеко за пределами разрешённого гарантийного ресурса по эксплуатации) на металлургических, химических, нефтехимических комбинатах, атомных станциях и т.д. А также на предприятиях, обеспечивающие поставки технических газов по региональному признаку. Целью такого обследования будет не только определение реального состояния оборудования и обеспечение мероприятий по его реконструкции и обновлению. При необходимости, взять указанные кислородные производства на аутсорсинг, при объективном не желании, или не возможности собственников таких предприятий, выполнить соответсвующие предписания по результатам обследования, в рамках реализации новой подпрограммы «Кислородная и криогенная техника».
4. АО «Кислородмонтаж» является инициатором и техническим исполнителем по строительству двух заводов в Волгоградской области, с привлечением инвестиций, а также при обязательном условии государственной поддержки. Один завод по выпуску кислородных установок средней и малой производительности, который займется планомерным обновлением имеющегося парка в России (около 2000 установок), где ВРУ давно отработали свой ресурс и требуется радикальная замена технологического оборудования или глубокая модернизация, в соответствие с государственной Программой импортозамещения (производитель данных установок в основном - Одесский завод «Кислородмаш»). Второй завод по производству технических газов, в рамках повышения конкуренции российским производителем технических газов, по отношению к американской компании "Praxair" в Волгограде. Руководство Госстандарта России, Росимущества России, в также администрация Волгоградской области одобрило данную инициативу, и оказали АО "КМ" административную поддержку. Минпромторг России также принял в конкурсное рассмотрение данные проекты в соответсвии с приказом Минпромторга России №1244 от 22 мая 2015 года (приложение №.21 ). Необходимо ускорить решение вопроса перехода данных Проектов из конкурсного состояния в реализуемое, обеспечив необходимую государственную поддержку, в том числе и через Фонд развития промышленности, а также через РФПИ.

5. В рамках Совета по техническому регулированию и стандартизации при Минпромтор­ге России, ТК114 совместно с Межгосударственным Советом ЕАЭС, а также во взаимодействии со специализированным подразделением ФСБ России, разработать порядок по прямому внесению новых национальных Стандартов (обязательных к исполнению), в дополнении к действующим техническим Регламентам, учитывая новые требования времени по защите отечественных предприятий от террористических угроз и саботажа. Разработать и внедрить соответсвующие предложения по государственному регулированию производства и оборота редких технических газов. А также разработать нормативы для соответствующих федеральных служб для проведения обследование имеющихся криогенных производств в России, на предмет соответствия их требованиям федерального закона 149-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации».

6. Обеспечить поддержку АО " КМ" в части разработки и внедрения предложений по законному ограничению «он-сайт» проектов, с участием иностранных компаний, по производству и обеспечению техническими газами в промышленных масштабах на стратегически важных предприятиях России, в соответствие с Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 года №1224 «Об установлении запрета и ограничений на допуск товаров, происходящих из иностранных государств, работ, услуг для нужд обороны страны и безопасности государства». Рассмотреть реальную возможность замещения в "он-сайт" проектах иностранных компаний на отечественные.

7. Обеспечить поддержку через новую отдельную подпрограмму «Кислородная и криогенная техника» в рамках утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года №328 государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» развитие и широкое внедрение новых российских передовых технологий, которые соответствуют данному направлению в развитии промышленности. Ниже приводиться некоторые из большого числа отечественных разработок, которые имеют приоритеты в области технологий криогенного и холодильного оборудования. И дают реальный шанс эффективно возрождать в России эту область промышленности, используя в первую очередь собственные «НОУ-ХАУ» и научно- инженерный потенциал.

- Разработанных на кафедре Э-4 МГТУ им. Н.Э. Баумана совершенно новых криогенных систем для ожижения природного газа, на базе уникальных роторных волновых криогенераторов, не имеющих аналогов в мире.

- Разработанных в АО «Кислродмонтаж» резонансных охладителей, не использующих в своей работе вредных хладоагентов, и обеспечивающих более высокую холодопроизводительность по сравнению с типовыми холодильными машинами. Также не имеющих аналогов в мире.

Председатель

Совета директоров АО «Кислородмонтаж" С.Н. Тюкульмин

Председатель ТК114

Академик Международной Академии Холода

Приложения:

1. Источник: Эксперт, (№30, 21.07.2014) [↑](#footnote-ref-1)
2. Источник: Gasworld, (№19, 01.02.2013) [↑](#footnote-ref-2)
3. Источник: Коммерсантъ Деньги, ([№15](http://www.kommersant.ru/money/36511) от 23.04.2012) [↑](#footnote-ref-3)