

Кластеры двойного назначения как эффективный механизм диверсификации в ОПК

Для разрешения ключевых противоречий между плановым подходом на предприятиях ОПК и рыночной экономикой в гражданском секторе была предложена концепция научно-промышленных кластеров двойного назначения. Первый такой кластер появился в конце прошлого года в Томске. Еще одним из пилотных регионов, где в настоящее время формируются научно-промышленные кластеры двойного назначения, выступила Свердловская область.

Текст: Елена Антипина, руководитель Межведомственной рабочей группы по научно-промышленному кластеру двойного назначения, генеральный директор Института государственно-частного планирования

Ключевая задача развития российского оборонно-промышленного комплекса на период до 2025 года – запуск механизма необходимых преобразований, обеспечивающих увеличение доли продукции гражданского и двойного назначения, повышение ее конкурентоспособности на мировом рынке на фоне снижения гособоронзаказа и увеличение отдачи от использования существующих научно-технологических заделов, производственных мощностей и фондов предприятиями ОПК.

Основные проблемы, препятствующие диверсификации предприятий ОПК, можно разделить на два уровня. Первый – недостаток финансовых ресурсов для НИР и НИОКР, необходимых для разработки и производства высокотехнологичной продукции, информации об актуальных потребностях рынков сбыта, наличия квалифицированных кадров для трансфера технологий, а также ряд негативных тенденций социально-экономического характера, связанных

с сокращением штата и закрытием производств, из-за чего были прерваны кооперационные цепочки полного производственного цикла. Второй – отсутствие федеральной целевой программы и органа, управляющего данным процессом со стороны федерального правительства.

Как правило, большинство организаций ОПК находятся в федеральной собственности и слабо интегрированы в процессы регионального развития, что приводит к ряду негативных последствий, среди которых: сдерживание притока высококвалифицированных кадров; сложности в передаче непрофильных функций на аутсорсинг в регионе присутствия; затруднения с привлечением региональных инновационных компаний; разрыв оборонных предприятий с региональными инвестиционными процессами; отсутствие

опыта маркетинга и продвижения продукции на внутреннем и внешнем гражданских рынках.

Оптимальная диверсификация предприятий ОПК, на наш взгляд, возможна только во взаимосвязи с региональным развитием на основе создания эффективных механизмов кластерной кооперации и интеграции организаций ОПК в социально-экономическое пространство региона.

В настоящее время кластерный подход к стимулированию региональной экономики становится все более востребованным как в теории, так и на практике, поскольку упорядоченное взаимодействие управленческих, инфраструктурных, научно-образовательных, производственных и иных организаций является достойной альтернативой как прямому вмешательству государства в экономику, так и стихийному рынку.



Осмотр экспозиции Томского научно-промышленного кластера двойного назначения «Комплексные автоматизированные системы» членами Коллегии ВПК РФ

Социально-экономические задачи регионов с развитым ОПК в преддверии снижения гособоронзаказа

Формирование новых высокотехнологичных компаний на базе научно-технологического задела в сфере ОПК позволяет предотвратить отток высококвалифицированных кадров и создать новые рабочие места.

Формирование новых промышленных инвестиционных площадок на принципах государственно-частного партнерства (ГЧП).

Создание новых компаний по производству гражданской продукции, в том числе на высвобожденных площадях с использованием некоторых технологий и оборудования организаций ОПК.

Защита региональных производителей высокотехнологичной гражданской продукции от чисто рыночной стихии путем вхождения в кластерные проекты вместе с предприятиями ОПК.

Редевелопмент крупных промышленных территорий.

Создание новых рабочих мест и повышение налогооблагаемой базы.



ВЛАДИМИР ПУТИН,
Президент
Российской Федерации

«Фотобанк Лорья»

«Мы не раз говорили о том, что предприятиям ОПК следует шире использовать возможности, которые открывает реализация национальных проектов и федеральных программ. Активное участие в них позволит увеличить выпуск гражданской продукции и внедрить передовые технологии, освоить новые рынки сбыта, запустить инвестиционные циклы, ориентированные на среднесрочное и долгосрочное планирование, тем самым укрепить технологический суверенитет России, внести серьезный вклад в ее экономическое развитие».

На заседании Военно-промышленной комиссии в сентябре 2020 года

Кластеры следует отличать, с одной стороны, от холдингов, ограничивающих хозяйственную самостоятельность входящих в них организаций, а с другой — от профессиональных ассоциаций

Кластеры следует отличать, с одной стороны, от холдингов, ограничивающих хозяйственную самостоятельность входящих в них организаций, а с другой — от профессиональных ассоциаций, в рамках которых не достигается системного интеграционного эффекта. В отличие от технопарков и индустриальных парков, главный системообразующий признак кластера — многомерная и многофакторная кооперация, а не только пространственная близость независимых друг от друга организаций.

Исходя из поставленных Президентом задач можно сделать вывод о том, что обеспечение управления процессом диверсификации должно быть связано не с точечной поддержкой отдельных производств, а с развитием нового организационно-правового механизма кластерной кооперации для предприятий ОПК, который позволит скоординировать их промышленный, инфраструктурный, инженерно-технический, научно-внедренческий, кадровый и маркетинговый потенциал с целью реализации программ импортозамещения и реализации национальных проектов.

Для разрешения ключевых противоречий между плановым подходом на предприятиях ОПК и рыночной экономикой в гражданском секторе Институтом государственно-частного планирования была предложена концепция научно-промышленных кластеров двойного назначения как эффективного механизма диверсификации и при необходимости мобилизации существующего научно-промышленного потенциала Российской Федерации.

ЧТО ТАКОЕ КЛАСТЕР

Научно-промышленный кластер двойного назначения — это консорциумная форма кластерной кооперации между организациями оборонно-промышленного комплекса, научно-образовательными организациями, средними и малыми инновационными компаниями с целью выпуска высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения, сохранения и развития научно-промышленной инфраструктуры и кадрового потенциала организаций ОПК для оперативного переключения между режимами диверсификации и мобилизации.

В целях развития данного вида кластерной кооперации по поручению коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации была создана Межведомственная рабочая группа по научно-промышленному кластеру двойного назначения, в которую вошли представители Минобороны России, Минпромторга России, Минэкономразвития России, Минобрнауки России, Минстроя России и Минприроды России, а также целый ряд ведущих профильных институтов развития и НИИ, таких как Внешэкономбанк России, Фонд перспективных исследований, ФГУП ВНИИ «Центр» Минпромторга России, ФГБУ НИИ «Восход» Минкомсвязи России, представители ГК Роскосмос, «Алмаз — Антей» и других ведущих организаций ОПК.

22 апреля 2019 года на заседании Межведомственной рабочей

группы (МРГ) по научно-промышленному кластеру двойного назначения под председательством заместителя председателя коллегии ВПК РФ Олега Бочкарева механизм кластеров двойного назначения был принят за основу диверсификации организаций ОПК во взаимодействии с органами региональной исполнительной власти.

На основании этого по приглашению правительств субъектов Российской Федерации МРГ по кластеру двойного назначения были проведены выездные совещания и подписаны протоколы о дальнейшем взаимодействии с органами региональной исполнительной власти и организациями ОПК для создания научно-промышленных кластеров двойного назначения в следующих регионах: Московская область, Санкт-Петербург, Севастополь, Свердловская область, Челябинская область, Тверская область, Владимирская область, Новгородская область, Брянская область, Новосибирская область, Алтайский край, Пермский край, Удмуртская Республика, Республика Башкортостан.

Такой интерес к научно-промышленным кластерам двойного назначения со стороны органов региональной исполнительной власти вызван в первую очередь решением большого числа актуальных социально-экономических задач регионов с развитым ОПК в преддверии снижения гособоронзаказа.

По данным Минпромторга России, только национальные проекты на весь период до 2024 года предусматривают закупку готовой продукции на сумму свыше 6,2 трлн руб., чуть более половины из которой, около 3,4 трлн руб., потенциально могут изготавливать и поставлять российские предприятия. Из них примерно 1,4 трлн руб. — это предприятия ОПК. Исходя из этого у регионов появляется возможность обеспечить свои внутренние потребности за счет продукции, выпускаемой собственными

научно-промышленными кластерами двойного назначения. Такая связка позволит предприятиям ОПК разработать и протестировать гражданскую продукцию в кооперации с потенциальным потребителем в регионе присутствия. Примерами таких совместных проектов, которые актуальны сейчас для каждого региона, являются выстраивание умного, безопасного пространства (программы «Безопасный город», «Умный город», «Цифровой регион», «Цифровая экономика Российской Федерации»), потребности по ресурсо-энергосбережению, модернизации местных систем здравоохранения, образования, социальных, коммунальных служб и другое.

Содействие развитию научно-промышленных кластеров двойного назначения создает необходимые условия для реиндустриализации региональной экономики, направленной на развитие новых высокотехнологичных производств, замещающих прежние или способствующих их переводу на новую технологическую базу.

СТАВКА НА КАДРЫ

В практике сложилось представление, что конкурировать должны отдельные предприятия. Но в создании технически сложного изделия участвуют много поставщиков, которые объединены кооперационными связями. Поэтому в контуре научно-промышленных кластеров двойного назначения управление трудовыми ресурсами выстроено как единая система кадровой логистики с акцентом на пространственном аспекте управления персоналом. Это позволяет оптимизировать не только ротацию кадров между участниками научно-промышленного кластера двойного назначения, но и обеспечить преемственность навыков и знаний, сохранить опыт старшего поколения и увеличить стоимость человеческого капитала как отдельных организаций, так и региональных отраслей в целом.

По данным Минпромторга России, только национальные проекты на весь период до 2024 года предусматривают закупку готовой продукции на сумму свыше

6,2

ТРЛН РУБ.,

чуть более половины из которой, около

3,4

ТРЛН РУБ.,

потенциально могут изготавливать и поставлять российские предприятия.

Из них примерно

1,4

ТРЛН РУБ. —

это предприятия ОПК



НИКОЛАЙ КЛЕЙН,
президент Союза
предприятий оборонных
отраслей промышленности
Свердловской области

«Мы с самого начала проявили большой интерес к подписанию соглашения о создании двойного кластера. На данный момент работа с металлургическими компаниями резко усложнилась. В составе кластера будет организация, которая займется оптовыми закупками от металлургических предприятий больших партий, а нам будет поставлять необходимое количество металла по заключенным договорам. Кроме того, в состав кластера вошли многие научные учреждения, так как необходимы новые материалы, новые сплавы. Кластер ожидает серьезное будущее».

Целью создания единой системы кадровой логистики внутри научно-промышленных кластеров двойного назначения является недопущение утечки высококвалифицированных кадров организаций ОПК, которые могут быть временно не задействованы при переходе на новую программу госбронзаказа, а также постоянное обеспечение организаций кластера высококвалифицированными, инновационно ориентированными, мотивированными кадрами – работниками, связывающими свои жизненные стратегии с перспективами развития данного кластера. Такая система может быть выстроена внутри кластера по аналогии с системой заемного труда, воспроизводя все ее преимущества и при этом избегая спорных социально-этических моментов и сложностей с законодательными ограничениями.

Среди форм кадровой логистики внутри кластера можно выделить: обеспечение оперативного безболезненного перехода работника из одной организации в другую при изменении баланса необходимых трудовых ресурсов с учетом предварительного анализа и прогноза потребности

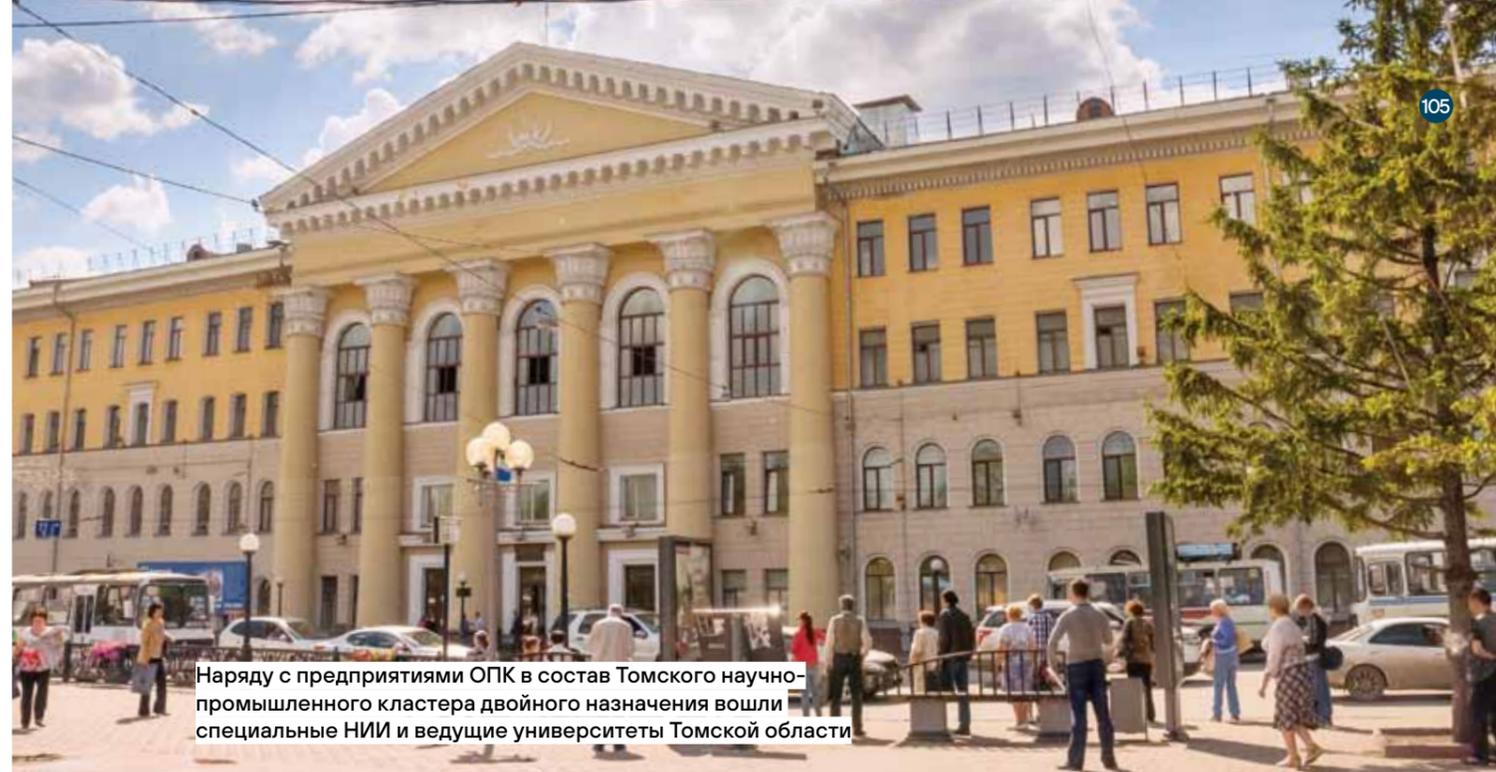
в работниках; ротацию – перемещение работника в другую организацию на более или менее длительный срок с последующим возвращением на свое рабочее место либо трудоустройством в третью организацию; выполнение работ в пределах рабочего времени и норм выработки в различных организациях кластера при координирующей роли управляющей компании кластера. Эффективным также является направление работников на стажировку либо обучение за счет управляющей компании в целях наращивания профессиональных компетенций. В дальнейшем такие работники будут лидерами в реализации новых направлений деятельности организаций либо кандидатами на замещение вышестоящих должностей. Обучение могут осуществлять образовательные организации, также входящие в кластер.

Система кадровой логистики служит инструментом формирования единого кадрового пространства внутри научно-промышленного кластера двойного назначения, способствует росту конкурентоспособности организаций за счет взаимного усиления их компетенций и рационального распределения рабочего времени, а также сохранению стабильности в сфере социально-трудовых отношений.

ПИЛОТНЫЕ РЕГИОНЫ

В настоящее время создание научно-промышленных кластеров двойного назначения при активном методологическом сопровождении Института государственного-частного планирования уже перешло от теории к практике.

Первой пилотной площадкой для создания кластера стала Томская область – регион с высоким производственным, научно-образовательным и инновационным потенциалом. Роль лидера производственной кооперации Томского научно-промышленного кластера двойного назначения взяло на себя ОАО «Манотомь» (Томский манометровый завод) –



Наряду с предприятиями ОПК в состав Томского научно-промышленного кластера двойного назначения вошли специальные НИИ и ведущие университеты Томской области

основной производитель современных цифровых манометров полностью на российской компонентной базе, производящий комплексные измерительные системы как для нужд оборонно-промышленного комплекса, так и для гражданских отраслей, в том числе для ЖКХ, ТЭК и атомной промышленности.

Лидер производственной кооперации – организация-инициатор, обладающая производственными компетенциями по выпуску и выводу на рынок высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения и предоставляющая свои организационно-финансовые ресурсы для создания научно-промышленного кластера двойного назначения.

Наряду с ОАО «Манотомь» в состав Томского научно-промышленного кластера двойного назначения вошли такие предприятия ОПК, как АО «Научно-производственный центр «Полус» (ГК Роскосмос), АО «Научно-исследовательский институт полупроводниковых приборов» (ГК Ростех), АО «Научно-производственная фирма «Микран», а также специальные НИИ и ведущие университеты Томской области: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР); Национальный

исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); Национальный исследовательский Томский государственный университет (ТГУ). Исходя из специализации большинства участников и в соответствии с их целями и задачами Томский научно-промышленный кластер двойного назначения получил название «Комплексные автоматизированные системы».

Инициативу по созданию кластера поддержало правительство Томской области, что позволит более эффективно формировать государственный заказ на продукцию гражданского и двойного назначения в рамках реализации национальных проектов и программ импортозамещения.

В течение года внутри кластера активно велась работа, результатом которой стали более десятка инициированных и концептуально проработанных кластерных проектов, многие из которых были впервые представлены на выставочной площадке конгресса «Диверсификация ОПК в интересах нацпроектов. Трансформация производственной базы» (в рамках Международного военно-технического форума «Армия-2020»). Это высокотехнологичная продукция гражданского и двойного назначения для нужд национальных

Преимущества для региона, где существует кластер

Сбалансированный рынок труда.

Возможность избежать массовых сокращений и минимизировать число единичных сокращений.

Возможности для более полной реализации человеческого потенциала и увеличение стоимости человеческого капитала.

Первой пилотной площадкой для создания кластера стала Томская область – регион с высоким производственным, научно-образовательным и инновационным потенциалом

Преимущества для работника кластера

Гарантированная полная занятость, отсутствие неоплачиваемых отпусков по причине недостатка в объемах работы.

Расширение кругозора, коммуникаций, приобретение дополнительного профессионального опыта за счет работы в различных организациях.

Наращивание компетенций за счет работодателя (объединения работодателей) в целях удовлетворения кадровых потребностей на перспективу.

проектов «Жилье и городская среда», «Экология», «Цифровая экономика», «Здравоохранение», «Наука» и импортозамещения (для ТЭК и других отраслей народного хозяйства).

Результатом кластерного проекта, совместно разработанного участниками кластера, являются разработка, производство и продажа высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения. Так, кластерный проект «Создание производства структур и электронной компонентной базы функциональной и сенсорной электроники из арсенида галлия для технологий двойного и гражданского назначения» Томского научно-промышленного кластера двойного назначения «Комплексные автоматизированные системы» включен в дорожную карту развития в Российской Федерации высокотехнологичной области «Технологии новых материалов и веществ».

Для создания в России современной электронной компонентной базы необходимо развивать производство исходных материалов, и данный проект дает такую возможность не только с целью избавления от санкционной зависимости радиоэлектронной промышленности страны, но и для завоевания лидерских

позиций на глобальном рынке по отдельным направлениям. Проект подразумевает развитие компонентной базы радиоэлектронной промышленности и в первую очередь направлен на удовлетворение спроса на рынке Евразийского экономического союза. Уникальные качественные характеристики разработанных материалов позволят занять лидирующие позиции на глобальном рынке рентгенографии, радиационно-стойких детекторов (для синхротронных проектов) и дефектоскопии. Потенциальными потребителями являются структуры ГК Росатом, (детекторы различного назначения), Минобрнауки, Центр коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов» (детекторы ионизирующих излучений для действующих и строящихся ускорителей), производители плоскопанельных детекторов медицинского и промышленного назначения, производители оборудования для нефтяной отрасли (контроль качества и коммерческий учет продуктов).

Еще одним из пилотных регионов, где в настоящее время формируются научно-промышленные кластеры двойного назначения, выступила Свердловская область. 5 июля 2021 года в Екатеринбурге в рамках работы Международной

промышленной выставки «Иннопром» состоялось подписание соглашения о создании Свердловского научно-промышленного кластера двойного назначения металлургии и металлообработки.

Первыми участниками Свердловского научно-промышленного кластера двойного назначения металлургии и металлообработки стали Союз предприятий оборонных отраслей промышленности Свердловской области, Институт государственно-частного планирования, ФГБУ «Уральское отделение Российской академии наук», ФГБУН «Институт физики металлов имени М.Н. Михеева УРО РАН», ФГБУН «Институт металлургии УРО РАН», ФГБУН «Институт машиноведения УРО РАН», ФГБУН «Институт высокотемпературной электрохимии УРО РАН», НАО ПКП «Ростехком», ФГАО ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», НПО «Металлы Урала», ООО «Металлинвест».

Лидером производственной кооперации Свердловского научно-промышленного кластера двойного назначения металлургии и металлообработки выступило НАО ПКП «Ростехком». Более 20 лет компания расширяет ассортимент, который сегодня включает алюминиевый, титановый, бронзовый, медный и латунный металлопрокат, инструментальные и нержавеющие стали, а также металлургическое сырье и ферросплавы. Основные клиенты - предприятия оборонной и авиационной промышленности, машиностроительные заводы, предприятия цветной металлургии и заводы по обработке металлов.

В рамках Свердловского научно-промышленного кластера двойного назначения металлургии и металлообработки планируется создавать новые методы производства сверхлегких и сверхпрочных коррозионностойких жаропрочных биосовместимых функциональных сплавов и оборудование для этого производства, применять 3D- и аддитивные

технологии, обеспечивать производство отечественной сырьевой базой, внедрять сквозные цифровые технологии производства, позволяющие сократить цикл от разработки до изготовления конечного продукта. Первыми кластерными проектами будут налаживание выпуска теплообменного оборудования с повышенными эксплуатационными свойствами, строительство завода по выпуску алюминия, внедрение разработок по так называемой жидкой ковке, производство полуфабрикатов и изделий из титана и другие проекты.

Широкомасштабная кооперация в сети научно-промышленных кластеров двойного назначения способствует выявлению уникальных решений - от материалов, компонентной базы до разработки конечных продуктов, стимулируя создание профильных центров компетенций/превосходства, что позволит не только эффективнее задействовать имеющийся научно-технический потенциал, но и связать его с национальными проектами и программами импортозамещения, в том числе через комплексные научно-технические программы и проекты полного инновационного цикла (КНТП).

Для достижения целей по диверсификации организаций оборонно-промышленного комплекса нужна координация региональных и федеральных форм поддержки в виде федеральной целевой программы.

Правильно реализованный процесс диверсификации ОПК на базе сети научно-промышленных кластеров двойного назначения в соединении с программой «Цифровая экономика Российской Федерации», Стратегией национальной безопасности Российской Федерации и Стратегией пространственного развития Российской Федерации призван обеспечить страну инновационным опорным промышленным каркасом и стать мощным ускорителем ее социально-экономического развития.

Лидером производственной кооперации Свердловского научно-промышленного кластера двойного назначения металлургии и металлообработки выступило НАО ПКП «Ростехком»

