

Концепция

Московского Межотраслевого Кластера «Станкоинструмент и металлообработка»

1. Введение.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 26.11.2018 на территории г.Москвы создан инновационный Кластер, целью деятельности которого определено «развитие инновационного потенциала г.Москвы, создание условий для реализации приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации». Основной задачей в Указе названо «обеспечение координации взаимодействия субъектов деятельности в сфере промышленности, науки, образования, связи и иных сферах...». Достичь поставленной цели, особенно в условиях санкций, без развитого современного станкостроения и модернизации существующего станочного парка, развития технологий и оборудования металлообработки реализовать не удастся. Очевидно, что обеспечить современный уровень технологического развития, в том числе станкоинструментальной отрасли возможно, только опираясь на современную науку и оперативное внедрение её достижений в жизнь.

Справиться с поставленной задачей в станкоинструментальной отрасли и металлообработке, обеспечивая необходимое сотрудничество её участников, в существующих сегодня условиях, целесообразно объединив их в станкоинструментальный и металлообрабатывающий кластер. В условиях кластера появляются дополнительные возможности организовать весь необходимый комплекс работ: исследования (Академия наук) проведение опытно – конструкторских работ; отраслевых и вузовских разработок инновационных технологий; изготовление опытных партий продукции, документации; проведение испытаний, сопровождение серийного производства (отраслевой институт с опытным производством, вузовская наука, инжиниринговые компании); подготовка кадров (ВУЗы); модернизация, технологическое развитие, обеспечение эффективного функционирования станочного парка (станкоремонтные предприятия); решение технических проблем, возникающих у производителей продукции.

2. Анализ ситуации. Основные направления деятельности кластера.

Академия Наук, несмотря на значительные потери и трудности, ещё сохранила по ряду направлений современный уровень работ по тематике станкостроения и металлообработке. Имеется «Комплексный план научных исследований по тематике «Разработка научных основ инновационных технологий в станкостроении» 2017-2021 гг.». Головной разработчик: ФГБУН Институт машиноведения им. А.А. Благонравова. В числе участников работ ещё 9 академических институтов. Ведутся научно-исследовательские работы учеными ВУЗов.

Нет сомнения: учёными будет предложено (и уже предлагается) значительное число инновационных решений, разработок. Однако, не созданы, не определены пути их реализации, разработки академического института, ВУЗа, должны пройти этап ОКР, быть испытаны, освоены в производстве, «приобрести товарный вид», доведены до сведения потенциальных потребителей – выведены на рынок. В рамках кластера появляются дополнительные возможности для выстраивания всего цикла этой работы.

В цепи участников совместной работы самым слабым звеном в настоящее время является отраслевая наука. На уровне непрерывно возрастающих требований к уровню технологий обработки, она катастрофически отстала, а по многим вопросам утрачена. Настоятельная необходимость – возродить, развить отраслевой институт экспериментального станкостроения.

Необходимо развивать и вузовскую науку, иначе кто и чему будет учить студентов. Да и грех не использовать творческие способности преподавателей, аспирантов и студентов. Но

природа отраслевого института и вуза разная, они должны дополнять друг друга, особенно, учитывая, что именно вуз готовит будущие кадры.

Важное условие для обеспечения оперативности проведения опытно – конструкторских работ – восстановление опытного производства экспериментального института станкостроения. Его целесообразно создать совместно с Университетом «Станкин», который смог бы тогда, более активно включить в процесс обучения недостаточно используемое в настоящее время, закупленное ему оборудование. Реально работающее опытное производство позволяло бы изготавливать опытные образцы станков и комплектующих к ним, выполнять текущие заказы и служить хорошей учебной площадкой для студентов. При этом, одновременно, способствуя отбору и закреплению выпускников вуза в отрасли.

Важным направлением деятельности кластера должна быть разработка методики и организация эффективной системы модернизация существующего станочного парка с выводом его на современный уровень, с одновременным решением вопросов цифровизации производств, обеспечением роста производительности труда, снижения себестоимости продукции. Для этого потребуются разработка и организация производств современных комплектующих, что позволит, в частности, активизировать и работу по диверсификации оборонных предприятий, размещая на них современные производства.

Станочный парк машиностроительных предприятий России – 1,5 – 2,0 млн. единиц. До 80% имеющегося оборудования морально устарело и физически изношено. С тем, чтобы станочный парк отвечал требованиям бурно развивающегося технологического прогресса, по опыту развитых стран он должен обновляться каждые 10-12 лет. При существующих объемах собственного производства и закупок по импорту, у нас он будет обновляться около 50 лет, если не проводить его модернизацию. Оставляя от станка только металл (станина и другие базовые детали), который можно использовать многократно, и оснащая его современной электрикой, электроникой, гидравликой получаем современный станок за 50% стоимости нового станка.

В кластер целесообразно войти техническим вузам, это тесные контакты и по линии подготовки кадров, и участие преподавателей и учащихся как в исследованиях, в опытно-конструкторских работах, так и в производственной практике. В кластер смогут войти как станкостроительные и станкоремонтные, так и металлообрабатывающие предприятия, заинтересованные в модернизации, технологическом развитии и обеспечении эффективного функционирования своего станочного парка, в организации производства станков, комплектующих. Это могут быть и оборонные предприятия, заинтересованные в диверсификации производства.

3. Преимущества, получаемые участниками кластера.

Становясь участниками кластера, организации приобретают ряд дополнительных возможностей:

- принять участие в совместных проектах; регулярный и более доверительный контакт с организациями науки и другими участниками кластера увеличивает возможность формировать и участвовать в выполнении комплексных договоров, выполнении национальных программ финансируемых из бюджета.
- решать производственные проблемы отдельных предприятий и проблемы отрасли;
- получать поддержку Правительства Москвы, в том числе в реализации выпускаемой продукции.

4. Организация работы кластера.

Межотраслевой кластер планирует проводить разработку Дорожных карт планируемых работ. В них должны быть намечены: пути развития самих участников, кооперационных связей

между ними; перспективные технологии и продукция, подлежащие разработке с указанием возможных исполнителей. Также в Дорожных картах предполагается наметить меры по поддержке организаций промышленности, отраслевой науки и других необходимых действиях для обеспечения инновационного развития отрасли. Подготовленные Дорожные карты предполагается предоставлять на широкое обсуждение, в том числе с потенциальными заказчиками, согласовывать с Фондом Московского инновационного Кластера, в необходимых случаях, и со структурами Правительства Москвы. Мнение коллективного эксперта – межотраслевого кластера, закреплённое в согласованной Дорожной карте, будет предложено учитывать при решении вопросов о выделении грантов по заявкам участников межотраслевого кластера, как из Фонда Московского инновационного Кластера, так и Минпромторга, Минобрнауки. Межотраслевой кластер сможет оказывать поддержку и в решении производственных и хозяйственных проблем своих участников.

Работу кластера планируется развивать по шести направлениям, создав, соответственно, шесть Рабочих групп:

1. Разработка и опытное производство инновационного оборудования, комплектующих изделий, технологий, в том числе информационных; стандартизация.
2. Разработка и опытное производство инновационного режущего инструмента; стандартизация.
3. Разработка, организация производства и внедрение средств линейно-угловых измерений.
4. Подготовка профессиональных кадров.
5. Разработка специальных видов станков, оборудования, совершенствование металлообработки.
6. Модернизация производства. Сводное планирование, учет, координация деятельности Направлений и практического использования результатов инновационных разработок.

В Рабочие группы войдут представители организаций и предприятий-участников кластера и участники кластера - индивидуальные предприятия и физические лица. Одновременно Кластер будет обобщать и готовить предложения по совершенствованию нормативной и законодательной базы, направленные на обеспечение инновационного развития отрасли.

5. Координация деятельности кластера.

Для координации работ по созданию и функционированию «Московского Межотраслевого Кластера «Станкоинструмент и металлообработка» создается Координационный Центр кластера, функции которого возлагаются на НП «Корпорация «Модернизация и Ремонт» (НП «Корпорация «МиР») - отделение Российской Ассоциации «Станкоинструмент»,

В целях создания условий для работы Координационного Центра «Московского Межотраслевого Кластера «Станкоинструмент и металлообработка» устанавливается порядок выплат ему участниками кластера, в том числе при условии успешного решения их вопросов с его участием. Размер выплат и порядок их оформления определяется соглашением сторон. Координационный Центр «Московского Межотраслевого Кластера «Станкоинструмент и металлообработка» может заключать договора на выполнение работ в интересах участников кластера и других предприятий по тематике, соответствующей направлению деятельности кластера.

Координационный Центр подотчетен Общему собранию участников Кластера и его деятельность контролируется Наблюдательным Советом.