DOI: 10.17117/na.2015.02.120

Поступило в редакцию: 10.02.2015

<http://ucom.ru/doc/na.2015.02.120.pdf>

Собольков А.В.
**Инжиниринговый центр инновационных
лазерных технологий**

Sobolkov A.V.
Engineering Center of innovative laser technology

В статье рассматривается научно-техническая деятельность инжинирингового центра инновационных лазерных технологий, область применения и актуальность создания центров на территории Российской Федерации

Ключевые слова: инжиниринговый центр, инновации, лазерные технологии

Собольков Александр Владимирович

Бакалавр, студент

Владимирский государственный университет им. А.Г. Столетова и Н.Г. Столетова

г. Владимир, ул. Горького, 87

The article deals with the scientific and technical activities engineering center of innovative laser technologies, the scope and relevance of the centers in the Russian Federation

Key words: engineering Center, innovation, laser technology

Sobolkov Alexandr Vladimirovich

Bachelor, Student

Vladimir State University named Alexander and Nikolay Stoletovs

Vladimir, Gorky st., 87

Инжиниринговый центр – серьезный шаг на пути к инновационному развитию в области машиностроения. Застарелое оборудование, низкая точность обработки, отсутствие автоматизации технологических процессов не позволяет быстро и эффективно выполнять производственные операции без ущерба качеству конечной продукции. Все это катастрофически тормозит процесс развития машиностроения. Зачастую средние и малые предприятия не могут справиться с задачей переоборудования производства и внедрения инновационных процессов самостоятельно, продолжая функционировать, они становятся не конкурентноспособными. Инжиниринговый центр решает задачи в сфере инновационных лазерных технологий, усовершенствованных методов конструирования, проектирования и радикально новых методов обработки высокотехнологичных изделий машиностроительного и оборонно-промышленного комплексов. Так же одним из направлений является – исследование технической оснащенности предприятий, подготовка предложений по модификации, изготовление, установка и обслуживание оборудования. Россия – лучшее место, для внедрения различного рода инноваций, так как страны – конкуренты активно используют технологии предыдущих поколений и функционируют на должном уровне.

Центр занимается следующими направлениями деятельности:

- Мониторинг инжиниринговых компаний субъектов малого и среднего предпринимательства, разработка инструментов их продвижения;
- Анализ и привлечение инжиниринговых компаний к реализации успешных проектов;
- Подготовка технико-экономического обоснования по созданию новых производств и реализации проектов модернизации уже существующей базы;
- Оказывает помощь и консультацию по вопросам создания и модернизации производства;
- Изучает свойства воздействия лазерного излучения на материал, и передает опыт предприятиям;
- Разрабатывает и осваивает новые технологические процессы по улучшению свойств и качества выпускаемой продукции;
- Услуги по созданию объектов производства и других объектов, предоставляемые инженерами;
- Создание информационных сервисов для предприятий, с содержанием расценок, необходимых для расчета строительных и монтажных работ, необходимых для улучшения производства и возможности дальнейшей конкурентоспособности;
- Оценка технического состояния малых и средних производств на готовность внедрения инновационных технологий.
- Улучшение экологической безопасности производств, доведение до максимального использования ресурсов и их безотходной переработки на базе предприятия;
- Исследование производств, с целью автоматизации процессов и сокращения затрат времени на операции, внедрение новых модулей, современных средств и технологий управления процессами;
- Проведение исследований возможности перевода предприятий на альтернативные источники электроэнергии с целью экономии энергозатрат и материальных ресурсов.
- Проводятся консультации по оптимизации использования оборудования, управлению техническими процессами, обучению персонала;
- Создание и планирование рационального использования ресурсов предприятия, а так же экономически-эффективного применения запасов сырья и иных расходных материалов, создание и производство конкурентоспособных и социально значимых единиц продукции, проведение исследований для оборонно-промышленных предприятий, аудит и исследование проблемных зон предприятий;
- Сотрудничество с центрами РЦИ для совместного изучения, разработки и введения в производство инновационных процессов;
- Сбор и обработка информации о секторе региона, анализ, подготовка средств для совершенствования развития производств в данном регионе, осуществление программ, запланированных для реализации в регионе, обоснование совершенных инноваций, выбор альтернативного развития и использование информационных технологий;

- Использование программ обучения сотрудников и преподавателей опережающих тем развития технологий, с целью поддержания образования в университетах и ВУЗах на достойном уровне и в исключении вероятности обучения студентов по старым, уже устаревшим программам обучения;

- Написание методических пособий, обучающих программ для опережающего обучения сотрудников и переподготовки персонала на производстве по современным технологиям. Установление связи с предприятиями-партнерами советского и западного производства на повышение квалификации сотрудников МСП, предлагают консультацию по программам обучения;

- Выполнение и применение работ, следуя договорам с заказчиками, на выполнение научно-исследовательской деятельности;

- Участие в выполнении федеральных и региональных научных программ и проектов, в разработке научных прогнозов и проведении научно-технических экспертиз;

- Продвижение и внедрение интегрированных производственных систем региона;

- Применение моделей экономико-математического моделирования и внедрения их в машиностроительное производство для увеличения эффективности управления;

- Организация и управление машиностроительным производством в нестандартных и чрезвычайных ситуациях, в ситуациях, с которыми штат производства не справляется самостоятельно;

- Организация и управление производством технического и текущего ремонта производственных систем;

- Ответственная разработка изделий и бережная подготовка предприятий с применением ERP-систем;

- Внедрение методов и инструментов современной эффективной производственной логистики на основе Lean и ERP технологий, в том числе: построение системы Канбан, построение системы «Точно-вовремя» (JIT) и т.д.

Вышеперечисленные направления это лишь небольшая часть из перечня занятий центра. Инжиниринговый центр лазерных технологий – это будущее российского машиностроения. Ежедневно в мире создается что-то новое, происходят открытия, появляются инновационные разработки, и с каждым днем оборудование и технологии, находящиеся на производстве, морально стареют. Предприятия малого и среднего звена не в состоянии в одиночку преуспеть в таком стремительном темпе. Они заняты выпуском продукции и порой ни обращают внимание на развитие технологий и (или) же просто не в состоянии содержать на базе предприятия отдел, который занимается такими вопросами.

Процессы, изучаемые в инжиниринговом центре, являются наукоемкими и требуют больших временных затрат. Так, например, для изучения влияния лазерного излучения на свойства материалов GaAs, Si и Ge необходимо в среднем от трех до шести месяцев. Более сложные изучения требуют значительных временных затрат, от шести месяцев.

В свою очередь инжиниринговый центр занимается подготовкой высококвалифицированных специалистов, повышением квалификации кадров на производстве. Деятельность центра поможет шагать в ногу со временем и не отставать от стремительно развивающихся технологий.

© 2015, Собольков А.В.

Инжиниринговый центр инновационных лазерных технологий

© 2015, Sobolkov A.V.

Engineering Center of innovative laser technology