

теме охлаждения, при этом температура индуктора автоматически поддерживается постоянной при изменении температуры прокачиваемого по каналу расплава (или при перекачке различных жидкометаллических расплавов с соответственно различными температурами). По кольцевому воздушному зазору между каналом и индуктором циркулирует воздух, дополнительно охлаждающий индуктор; при необходимости может быть осуществлена принудительная циркуляция. Создание замкнутой системы циркуляции хладагента исключает необходимость подключения к сторонней системе охлаждения.

Насос технологичен в изготовлении, так как самый сложный элемент – индуктор – изготавливается навивкой медных и стальных ферромагнитных трубок с прокладкой между ними изоляционных пластин, что значительно проще изготовления статора с пазами с последующей укладкой в них обмотки, как в традиционных индукционных МГД-насосах.

А. И. Зимин, В. В. Каржавин, М. В. Спелков

ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УРАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ

Кафедра автоматизации, механизации производства и методики обучения Российского государственного профессионально-педагогического университета ведет активную работу по изучению и обобщению опыта создания инновационных структур с целью практической реализации инновационной деятельности в Уральском регионе.

Актуальность создания инновационного центра в Уральском регионе обусловлена высоким уровнем концентрации производственно-технологического, научно-исследовательского и инновационного потенциала и низкой степенью его практического воплощения в конкурентоспособные технологии и иные продукты научно-технической деятельности.

Урал располагает научно-техническим и технологическим потенциалом, создающим объективные предпосылки для перевода экономики на инновационный путь развития. В регионе заложены основы для развития малого инновационного бизнеса: формируется рыночная инфраструктура, функционирует более 50 организаций, представляющих различные виды услуг субъектам инновационной деятельности, развита банковская сеть. Наряду с этим, недостаточно высокая организация инфраструктур, некоторая разрозненность направлений деятельности, отсутствие возможности

информационного обслуживания и консалтинга формирующейся инновационной сферы вызывают необходимость решения вопросов координации и совершенствования организации.

Основная цель инновационного центра – решение комплексной проблемы развития и поддержки системы эффективного использования инновационного потенциала уральского региона.

Основной принцип деятельности инновационного центра – обеспечение взаимовыгодного сотрудничества Центра и субъектов инновационной деятельности на договорной основе. Главной задачей Центра является координация деятельности инновационных структур региона в создании и реализации рынка важнейших для экономики инновационных проектов и передовых технологий.

Важным элементом областной инновационной деятельности является привлечение к участию большего количества организаций. Перечень важнейших проектов Управления науки и технологии Правительства Свердловской области превышает 250 наименований; авторами являются, в основном, представители академической и вузовской науки, оборонно-промышленного комплекса.

Работа центра предусматривает широкий спектр услуг, от разработки методической базы оценки уровня проектов экспертным советом, до реализации (внедрения в производство) конечного интеллектуального продукта.

Основными задачами инновационного центра являются:

- продвижение интеллектуального продукта на российский и зарубежный рынки;
- установление деловых контактов между разработчиками, потенциальными производителями и потребителями инноваций;
- участие в создании организаций в сфере инновационного бизнеса, в том числе, с иностранным участием;
- формирование региональной информационной базы данных о рынке инновационных проектов и услуг;
- анализ, обобщение, адаптация и распространение зарубежного опыта организации поддержки инновационной деятельности и инновационно-предпринимательства;
- оказание посреднических услуг при продаже технологий, инновационных и образовательных инновационных продуктов;
- подготовка кадров для инновационного бизнеса, привлечение зарубежных специалистов для консалтинга и обучение предпринимателей.

Важным направлением инновационной деятельности Центра является создание рынка коммерческого обращения интеллектуальной собственности: установление номенклатуры, инвентаризация и создание банка интеллектуальной собственности по объектам и их владельцам; мониторинг всех аспектов коммерческого использования для совершенствования законодательства и исчисление прибыли участников.

На начальном этапе работы Центра, когда основными источниками финансирования будут средства частных инвесторов и самофинансирование, необходимо решить основные задачи: обоснование приоритетов развития инновационной деятельности региона с учетом широкого участия малого и среднего предпринимательства; выявление проблем, потребностей и потенциальных потребителей наукоемкого бизнеса; осуществление подбора предпринимателей и фирм-арендаторов услуг; маркетинга их существующей и потенциальной продукции.

Реализация этой концепции обеспечит в перспективе создание на территории Уральского региона базы для перехода экономики и других сфер общественной деятельности на инновационный путь развития за счет внедрения интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот.

О. Д. Лобунец, Е. В. Ремезова, Г. В. Мугадова

ОБ ИССЛЕДОВАНИИ ПРОЦЕССОВ ЭЛЕКТРОТЕРМОФОТОДИНАМИКИ

Исследование процессов электротермофотодинамики необходимо для совершенствования технологий в металлургии, при сварке, а также для экономии ресурсов и улучшения технико-экономических показателей при эксплуатации такого широкого класса электрооборудования, как осветительные лампы накаливания. Необходимость проведения данных исследований обусловлена как широкой распространенностью электротермофотодинамических процессов, так и отсутствием в необходимом объеме и качестве технических средств контроля и управления этими процессами, а также недостаточно полным исследованием различных типов технологий и оборудования и отдельных их образцов.

Основное внимание при выполнении этой работы уделено построению объемов параметров электротермофотодинамических процессов, а также исследованию электротермофотодинамических систем, в том числе, при низких напряжениях питания.