

Куракова Н.Г., Зинов В.Г., Цветкова Л.А. Выбор научно-технологических приоритетов с потенциалом создания новых индустрий: система измеряемых индикаторов

Аннотация. Задача создания мощной технологической базы для обеспечения опережающего роста экономики и глобальной конкурентоспособности отечественных компаний может быть решена только при концентрации бюджетных и частных ресурсов на ограниченном числе приоритетных направлений. Целью исследования являлась разработка системы измеряемых индикаторов научно-технологических направлений, которая позволяет сравнивать, ранжировать и обосновано выбирать научно-технологические направления, обладающие максимальным потенциалом создания новых индустрий в РФ при минимальных рисках и барьерах. Представлены результаты апробации этой системы. Ожидается, что использование Системы измеряемых индикаторов поможет обосновывать управленческие решения, направленные на концентрацию интеллектуальных, финансовых, организационных и инфраструктурных ресурсов на приоритетных направлениях, развитие которых необходимо для ответа на большие вызовы, стоящие перед Российской Федерацией.

Чернова И.Н., Михайлец В.Б., Шуртаков К.В. Динамика и структура исполнителей проектов федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы»

Аннотация. статье рассматриваются социально-демографические аспекты исследований и разработок одной из крупнейших федеральных целевых программ России «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы». Анализ основан на документах проектов Программы 2014–2016 гг. Исследована динамика количественных и качественных характеристик исполнителей проектов – прикладных научных исследований и экспериментальных разработок, определены тенденции развития состава исполнителей проектов (возрастных, квалификационных, гендерных и иных параметров). В статье показано, что специалисты молодого возраста до 40 лет составляют наиболее многочисленную часть исполнителей. Выявлено обновление состава исполнителей в ходе выполнения исследований и разработок в среднем на 65%. Показана тесная связь динамики кадрового обеспечения сферы исследований и разработок с развитием кадрового состава российской науки в целом. Разработаны предложения по мониторингу количественных и качественных характеристик исполнителей проектов и обеспечению роста профессионального уровня молодых специалистов.

Усанов Д.А., Романова Н.В., Салдина Е.А. Перспективы и тенденции развития терагерцовых технологий: патентный ландшафт

Аннотация. Статья посвящена анализу областей применения терагерцового излучения на основе обзора патентной документации, а также получению сведений об изменении изобретательской активности в этой области за последние 35 лет. Для анализа использовались возможности патентной базы данных Орбит. Поиск осуществлялся по ключевым словам “terahertz” или “THz”. Поиски не были ограничены ни датой подачи или приоритета, ни страной. Комплексный анализ позволил выявить более 7389 семейств

патентов-аналогов, заявки на которые были поданы в период с 1980 по 2017 гг. Статистическая обработка найденных документов осуществлялась с помощью программного обеспечения указанной БД. Выявлено, что терагерцовые технологии имеют чрезвычайно широкие перспективы применения в различных отраслях, о чем свидетельствует выявленный спектр областей использования электромагнитного излучения терагерцового диапазона, который постоянно расширяется. Динамика патентования характеризуется ежегодным стабильным положительным приростом количества заявок на изобретения в исследуемой области. Наибольшее количество изобретений было выявлено в области измерительной техники, оптики, телекоммуникациях, полупроводниковой техники и медицине. Дополнительно проанализирована патентная ситуация в указанных областях за последние пять лет. Приведены примеры изобретений. Выявлены ведущие страны и компании в исследуемой области.

Ерёмченко О.А. Тенденции международного сотрудничества изобретателей

Аннотация. Представлен анализ данных о международном сотрудничестве изобретателей из разных стран, полученных в ходе специального исследования Европейской комиссии, в фокусе которого находились национальные патентные портфели стран Европейского Союза, стран, входящих в Европейскую ассоциацию свободной торговли, стран Северной Америки и стран Азии.

Отмечено, что изучение диффузии и заимствований технологических решений становится самостоятельным трендом экономики науки, поскольку позволяет выявлять закономерности и ключевые условия достижения технологического лидерства как отдельными компаниями, так и отдельными регионами мира. В фокусе настоящего исследования находился баланс между открытым обменом промышленно применимым знанием и ограничением диффузии технологических компетенций как необходимого условия достижения лидерства на рынках высокотехнологичных товаров и услуг. Сделан вывод, что отмеченный в специальном исследовании Еврокомиссии некоторый рост доли «гибридных» и «внешних» патентов в различных регионах мира, скорее всего, связан с ростом академической мобильности носителей уникальных инженерных и исследовательских коллективов, но отнюдь не с глобализацией и интернационализацией промышленно применимого знания, которое всегда используется как инструмент конкурентной борьбы за рынки продукции с высокой добавленной стоимостью.

Кураков Ф.А. Технологии тушения ландшафтных пожаров как возможный научно-технологический

Аннотация. Приведены данные о размерах экономического и экологического ущерба, наносимого лесными пожарами в РФ, которые предлагается квалифицировать как «большой вызов» для страны, занимающей первое место в мире по запасам древесины. Дана оценка перспектив развития международных связей с научным, инженерным и предпринимательским сообществом отдельных стран и макрорегионов в области технологий предотвращения и тушения лесных пожаров. Выполнен патентный обзор, позволяющий охарактеризовать кластер технологий, охватывающих различные подходы к предотвращению и тушению лесных пожаров, как динамично развивающийся. Отмечено наличие отечественных конкурентоспособных научно-технологических заделов, выраженное в достаточном количестве охраноспособных технических решений.