

экспериментальное изучение процессов взаимодействия лазерного излучения с поверхностью непрозрачных твердых тел (металлов, полимеров, полупроводников, диэлектриков) и объемными областями прозрачных материалов, включая явления нагрева, плавления, испарения, образования плазмы, оптического пробоя. Задачи предусматривают изучение влияния параметров лазерных импульсов и системы фокусировки на области разрушения на поверхности непрозрачных образцов и в объеме прозрачных материалов, а также позволяют определить оптимальных условия работы комплекса, что дает возможность выполнить поставленную преподавателем задачу по лазерной обработке конкретного материала.

Задачи по формированию объемных изображений внутри стеклоэлементов предполагают разработку заданного изображения с использованием одного из графических пакетов и последующее создание его внутри стеклоэлемента. В задание входит экономический расчет, позволяющий оценить уровень издержек и рассчитать цену конечного изделия.

Задание по регистрации спектров фотолюминесценции полупроводниковых материалов с помощью научно-учебного лазерного комплекса предполагает исследование наноразмерных объектов, например, квантовых точек Ge в матрице SiO₂, спектр которых в силу малого поглощения слоя квантовых точек может возбуждаться только с помощью мощных лазерных импульсов. Возбуждение люминесценции проводилось с использованием второй и четвертой гармоник

УДК 347.778

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЦЕНКИ ПРАВОВОЙ ЗАЩИЩЕННОСТИ ИННОВАЦИЙ В РАМКАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ляхевич А.Г.

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

Современная ситуация на мировом рынке характеризуется активизацией деятельности участников рынка в области обеспечения защищенности инноваций как правовыми, так и организационными механизмами. Широкое распространение получили так называемые «патентные войны», ставящие целью с одной стороны защитить собственные разработки и, в то же время, и эта цель не менее важна, нанести ущерб рыночной позиции конкурента. Уже привычными стали патентные войны Apple и Samsung, Apple и HTC, Google и Microsoft, Google и Oracle.

Классическим примером того, как патентное законодательство может стать серьезным инструментом в конкурентной борьбе, стало судебное разбирательство между компаниями Kodak и Polaroid. Когда в конце 60-х годов прошлого века

неодимового лазера в импульсно-периодическом режиме (длительность 40 нс, частота импульсов 50 Гц, плотность мощности на образцах составляла $2,0 \cdot 10^3$ Вт/см² и $6,0 \cdot 10^3$ Вт/см² для излучения с длиной волны 266 нм и 532 нм соответственно). Кроме того, исследуется воздействие мощного излучения с длиной волны 532 нм на образцы нанопористого кремния.

Заключение

В настоящее время научно-учебный лазерный комплекс на основе импульсного лазера с диодной накачкой используется в лабораторных практикумах на факультете радиофизики и компьютерных технологий Белгосуниверситета в системе подготовки высококвалифицированных научных и инженерных кадров для отечественной науки и промышленности.

2. Дьюли, У. Лазерная технология и анализ материалов – М.: Мир, 1986.–504 с.
3. Kincade, K. Laser industry navigates its way back to profitability / K. Kincade, S.G. Anderson // Laser Focus World.–2007.–Vol.43.–Issue 3.
4. Hu, A. Optical and microstructural properties of diamond-like carbon films grown by pulsed laser deposition / I. Alkhesho, H. Zhou and W.W. Duley // Diamond and Related Materials. – 2007. – V.16. – P.149 – 154.
5. Voevodin, A.A. Combined magnetron sputtering and pulsed laser deposition of carbides and diamond-like carbon films / A.A.Voevodin, M.A.Capano, A.J.Safriet, M.S.Donley, J.S.Zabinski // Applied Physics Letters.– 1996.– Vol.69, № 2.– P. 188–190.

оборудование фирмы Polaroid захватило существенную долю американского рынка, компания Kodak вспомнила о ранее начатых ею разработках в этой области и решила вытеснить молодую компанию Polaroid с рынка, запустив в апреле 1976 года производство собственных камер и пленки для моментальной фотографии. Однако уже через неделю компания Polaroid подала иск на Kodak, обвинив фирму в нарушении прав на 12 патентов. Девятилетнее судебное разбирательство обернулось для Kodak остановкой производства камер и пленки для моментальной фотографии. компания была вынуждена закрыть завод, который обошелся ей в 1,5 млрд. долларов, уволить 700 рабочих и затратить еще 500 млн. долларов на выкуп 16 млн. камер для моментальной фотографии, проданных в период с

1976 по 1990 годы. Кроме того, Kodak пришлось выплатить конкурентам 925 млн. долларов в виде компенсации за нанесенный ущерб.

По оценкам сотрудников Бостонского университета ущерб корпораций от патентных войн только к 2011 году составили около 500 миллиардов долларов. А по оценкам самой Google патентные войны становятся серьезным сдерживающим фактором для инноваций в области мобильных устройств. Появился даже термин «патентный тролль» - так характеризуют организацию, которая использует патентное законодательство не для защиты собственных разработок, а исключительно с целью извлечения материальной выгоды и нанесения ущерба конкурентам. Де факто патентное законодательство становится мощным рычагом в недобросовестной конкурентной борьбе. В мировой практике зафиксировано множество случаев, когда патентное законодательство использовалось очевидно недобросовестными конкурентами:

- в октябре 1999 года в России был опубликован патент на изобретение «Сосуда стеклянного», описание которого полностью соответствует обыкновенной стеклянной бутылке. Патентообладатель ООО «Технополис» попыталось потребовать от компаний, производящих пиво и безалкогольные напитки, лицензионные отчисления в размере не менее 0,5% от выручки [1]. В настоящее время патент аннулирован;

- 22 января 2008 года американская компания Minerva Industries запатентовала устройство, по описанию напоминающее смартфон, и тут же подала иски против крупных производителей мобильных телефонов: Apple, Nokia, RIM, Sprint, AT&T, HP, Motorola, Helio, HTC, Sony Ericsson, UTStarcomm, Samsung и некоторых других [2];

- в январе 2009 года компания Information Protection and Authentication of Texas подала иски против 22 крупнейших антивирусных компаний и производителей компьютеров, за использование методики ограничения запуска компьютерных программ или выполняемых ими операций, ссылаясь на патенты, полученные в середине 1990-х. В 2012 году суд закрыл дело в отношении Лаборатории Касперского, с вынесением оправдательного вердикта. Остальные ответчики предпочли заключить мировое соглашение и подписались на патентный портфель [3].

Необходимость реализации комплекса мероприятий по обеспечению правовой защищенности экономической безопасности собственного бизнеса давно признана предприятиями нашего основного экономического партнера – Российской Федерации. Хотя действия эти порой и принимают «спорную» форму. Так, например, юридический департамент ОАО «Газпром» подал в Роспатент заявку на регистрацию синего цвета в качестве товарного знака [4]. В 2011 году

датская фирма «Grundfos» запатентовала в России красный цвет своих циркуляционных насосов. «Grundfos» удалось доказать, что 96% специалистов по насосному оборудованию связывали красный цвет именно с насосами их производства. В феврале 2012 года была подана заявка Сбербанка, желающего закрепить за собой фирменный оттенок зеленого цвета, чтобы оградить себя от компаний, копирующих фирменный стиль Сбербанка. Аналогичные прецеденты существуют и в мировой практике. Так, компания «Cadbury» четыре года добивалась прав на эксклюзивное использование фиолетового цвета. В конце концов ей удалось доказать, что именно этот цвет ассоциируется у потребителей с шоколадками «Cadbury».

Белорусские предприятия, выходящие на зарубежные рынки, рано или поздно столкнутся с «патентными троллями», и чем успешнее будет деятельность белорусских организаций на мировом рынке, тем быстрее это произойдет. Инновационная деятельность характеризуется высокими «стартовыми» затратами при реализации проектов. Последствия деятельности патентных троллей могут оказаться просто катастрофическими для экономической безопасности белорусских предприятий, зачастую не обладающими ни финансовыми ресурсами, ни необходимым опытом для противодействия недобросовестным конкурентам. В этой связи приобретает особую актуальность проблема оценки правовой защищенности белорусских технологий и разработка стратегий противодействия не добросовестным действиям конкурентов в данной области.

Для повышения эффективности проведения оценки правовой защищенности необходимо проведение патентных исследований в первую очередь по приоритетным направлениям (проектам, продукции). Качественное проведение патентных исследований – это долгий и дорогостоящий процесс. Очевидно, что нельзя провести патентные исследования с одинаковой степенью детальности для всех видов продукции. Без выделения приоритетных направлений время и средства будут распыляться, и в результате ни по одному из продуктов патентные исследования не будут проведены должным образом. Предлагается разделение продуктов на группы, на основании следующих показателей:

а) степень готовности к выходу на рынок. Под высокой степенью готовности будут пониматься продукты либо уже присутствующие на рынке, но, например, выходящие на новый рынок, либо же находящиеся на стадии промышленного освоения. Под средней степенью готовности будут пониматься продукты, находящиеся на завершающих стадиях НИОКР. Остальные продукты будут отнесены к низкой степени готовности;

б) планируемая прибыль от реализации продуктов. Будут выделяться продукты, приносящие высокий доход, средний и низкий уровень дохода, а также приносящие низкий уровень дохода, но позволяющие в последующем на своей базе реализовать высокодоходные проекты;

в) график поступления прибыли: поступление основного объема прибыли от проекта равномерно; преимущественно в начальные периоды проекта (в краткосрочной перспективе); в среднесрочном периоде; в долгосрочном периоде;

г) прогнозируемая степень интенсивности конкурентной борьбы (по числу и характеристикам конкурентов, имеющихся у них ресурсах и манере их поведения на рынке, доле рынка которую предполагается захватить).

По каждому из показателей, в зависимости от стратегических планов развития предприятия, экспертными методами может быть назначен удельный вес, отражающий степень важности показателя, а также балльная оценка за отнесение проекта к тому или иному интервалу значений показателя. Полученная продуктами сумма баллов позволит проранжировать их. По высококачественным продуктам следует проводить наиболее детальные патентные исследования, выделяя средства в первоочередном порядке.

В рамках предложенного подхода нельзя допустить концентрацию проводимых исследований только на продуктах с высокой степенью готовности. Это возможно только в краткосрочном периоде, для преодоления кризисных явлений на предприятии, когда предприятие ориентируется на быструю отдачу по уже готовым продуктам и временно замораживает (снижает

УДК 330.322

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ТРАНСГРАНИЧНОГО ВЕНЧУРНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ

Макарская М.М.¹, Венгурова Е.В.²

¹Белорусский национальный технический университет, Минск, Республика Беларусь

²Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка
Минск, Республика Беларусь

Становление и развитие рыночных отношений привели к неизбежному выделению в самостоятельный сектор экономики рыночной инфраструктуры, посредством которой формируются отрасли, призванные осуществлять определенные услуги по отношению к материальным и нематериальным сферам деятельности. Сущность данного явления состоит в поддержке субъектов рынка и обеспечении их взаимодействия с эндогенной и экзогенной экономической средой. Процесс институционализации инвестиционных процессов включает три основные стадии, имеющие свои характерные особенности:

1) локализация – становление инвестиционного инструмента на национальной правовой и

интенсивность) разработки новых продуктов. Однако, по мере стабилизации ситуации и преодоления кризисных явлений, разработка новых продуктов будет продолжена. В этих условиях существенное уменьшение объема патентных исследований на ранних стадиях жизненного цикла продукции способно привести к неэффективному расходованию средств на разработку продукта, в отношении которого невозможно должным образом обеспечить патентную защиту. Таким образом, необходимость проведения патентных исследований на всех стадиях жизненного цикла продукции является обязательным требованием при назначении экспертами удельных весов степени важности показателей и балльных оценок принимаемых этими показателями значений.

1. Похитители патентов // Коммерсантъ, Илья Зиновьев, 15.02.2010 [Электрон. ресурс].- 2010. - Режим доступа: <http://www.kommersant.ru/doc/1315551>
2. Крупнейших производителей смартфонов позвали в суд // Портал Lenta.ru, 28.01.2008 [Электрон. ресурс].-2008.- Режим доступа: <http://www.lenta.ru/news/2008/01/28/smart/>
3. Производители крупнейших антивирусов обвиняются в нарушении патента // Портал Security Lab, 15.01.2009 [Электрон. ресурс].- 2009.-Режим доступа: <http://www.securitylab.ru/news/366453.php>
4. «Газпром» патентует фирменный синий цвет// Известия, 01.11.2012 [Электрон. ресурс]. - 2012. - Режим доступа: <http://izvestia.ru/news/538887>

регламентарной основе позволяет обеспечить доступ частных инвесторов к решению внутригосударственных экономических и социальных задач через опосредованное направление капиталовложений в стратегически важные отрасли;

2) интернационализация – расширение границ инвестиционной деятельности за счет создания единых региональных рынков на основе международно-правовых актов обеспечивает трансграничное движение капитала в отрасли, представляющие наибольший интерес для государств-импортеров и наиболее выгодные условия инвестирования для участников;

3) глобализация – создание единого высокодинамичного и конкурентоспособного рынка