

При зарубежном патентовании российские заявители вправе использовать процедуры, предусмотренные Парижской конвенцией, Договором РСТ, а также Евразийской патентной конвенцией. Выбор используемых процедур в каждом конкретном случае определяется в зависимости от количества стран, в которых планируется получение патента, допустимыми для за-

явителя сроками рассмотрения заявок, а также необходимостью минимизации затрат на патентование. При правильном выборе стратегии и процедуры патентования формируется оптимально сбалансированный инструмент, позволяющий защитить перспективные и реализованные технические решения и предотвратить их использование конкурентами.

УДК 658.3

Д.Ю. Соколов, руководитель патентного отдела  
ЗАО «NT – MDT»  
г. Москва – Зеленоград

## Патентование высокотехнологичных решений (продукции) и методика составления заявок на различные типы патентов

Фирма ЗАО «NT – MDT» уже 18 лет разрабатывает, изготавливает и продает нанотехнологическое оборудование, основными составляющими которого являются:

- сканирующие зондовые микроскопы различного назначения;
- нанолaborатории и многофункциональные нанотехнологические комплексы.

Патентование перечисленного оборудования является основной задачей патентной службы. При защите каждого конкретного объекта первый вопрос, который необходимо решить, – зачем нужен этот патент. В настоящее время можно выделить шесть задач (рис. 1), связанных с ответом на поставленный вопрос:

1. Отчет по бюджетному финансированию;
2. Успешное участие в тендерах на разработку;
3. Реклама своей продукции;
4. Успешная продажа комплектующих изделий, входящих, например, в более крупные разработки;
5. Защита продукции фирмы от копирования;
6. Парирование возможных попыток запрета производить и/или продавать на соответствующих рынках продукцию фирмы.

Пятая и шестая задачи являются основными элементами традиционных стратегий производства и сбыта продукции. Третья и четвертая касаются относительно новых стратегий расширения клиентуры и укрепления собственной позиции при кооперации. Отметим, что первая и вторая задачи пока еще не получили специ-

ального названия в литературе. Для решения указанных задач существуют общие и частные подходы. Вначале рассмотрим общие вопросы патентования высокотехнологичной продукции.

### Когда и кому надо начинать оформление заявки

Оформление заявки на изобретение необходимо начинать непосредственно с начала разработки до того, как замысел будет реализован. Дело в том, что если этот процесс отложить до создания конечного продукта, затраты на изготовление которого часто составляют сотни тысяч долларов, то может оказаться, что к этому времени он будет уже кем-то запатентован, а что-то изменить в разработке будет уже поздно.

Кроме этого, само изобретение рождается не только в процессе размышлений, создания чертежей и эксперимента, но и при его описании. Сама структура текста стимулирует изобретательский процесс, и часто до 70% признаков сложного изобретения возникает при

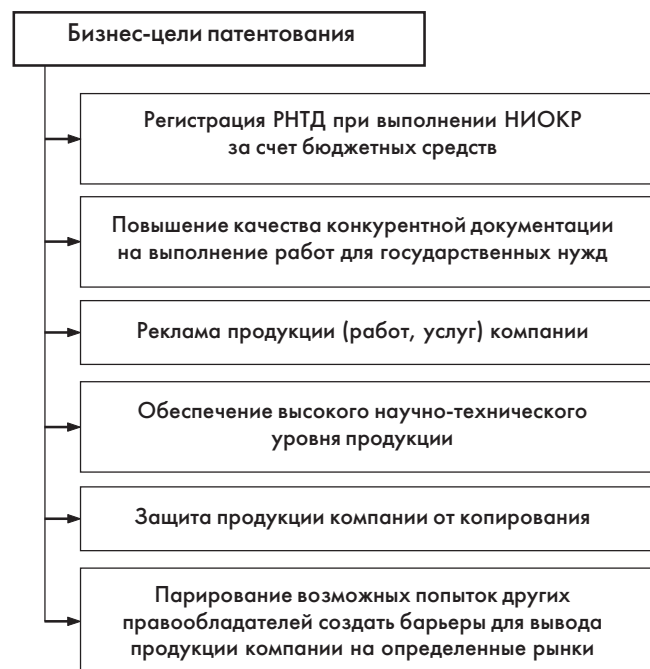


Рис. 1 Целевая классификация патентования

его оформлении. Из сказанного следует, что первичный текст изобретения должен писать сам изобретатель.

## Первые шаги

С самого начала работы очень важно согласовать авторский коллектив. Это позволит организовать совместные «мозговые штурмы». Следует заметить, что при «мозговых штурмах» запрещена критика любых решений, все решения записывают, а результат является коллективной собственностью, вне зависимости от того, чьи решения вошли в конечный вариант формулы изобретения. Это справедливо, т. к. финишный патентуемый признак обычно вытекает из многих промежуточных решений, возникших в результате коллективного обсуждения (рис. 2).

Следующим этапом является назначение одного из авторов ответственным за написание текста. Это очень важный момент, т. к. этому человеку придется ограничивать поток изобретательских идей, часто возникающий в процессе работы. При этом целесообразно поручать написание отдельных глав другим членам изобретательского коллектива.

## Классическая структура текста заявки на изобретение

Напомним, что текст заявки на изобретение должен содержать строго определенную последовательность изложения ее разделов. В каждом разделе излагают только тот материал, который этому разделу соответствует. Во-первых, это необходимо экспертизе для удобства работы, т. к. по каждому разделу у эксперта уже заготовлены определенные вопросы, и, если не учитывать его интересы, он может ответить тем же. Во-вторых, это необходимо заявителю для удобства составления грамотного текста. Материалы заявки, представляемые на экспертизу, в классическом виде должны содержать следующую последовательность разделов:

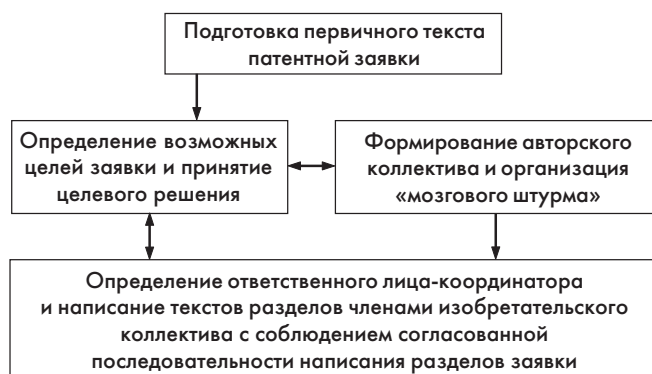


Рис. 2. Общая схема организации работ по подготовке заявки

1. Область применения;
2. Описание аналога;
3. Критика аналога;
4. Описание прототипа;
5. Критика прототипа;
6. Задача и технический результат изобретения;
7. Сущность изобретения;
8. Описание чертежей и конкретная реализация изобретения;
9. Описание работы устройства или реализации способа;
10. Технические эффекты;
11. Формула;
12. Чертежи;
13. Реферат;
14. Приложение.

Довольно часто работа над созданием изобретения начинается с глубокого патентного поиска и выбора аналогов и прототипа. Это типичная ошибка, т. к. из-за огромного количества уже существующих изобретений патентный поиск может затянуться на месяцы, подавляя волю изобретателя и вселяя неуверенность в собственные силы. Общая последовательность работы над заявкой на высокотехнологичное оборудование с большим объемом и сложностью материала должна быть иной. В противном случае заявителя ждет многократный возврат к уже написанным разделам и их постоянная корректировка, которая из-за своей трудоемкости может привести к отказу от работы над заявкой.

## Рекомендуемая последовательность написания текста заявки на высокотехнологичное изобретение

В соответствии с накопленным опытом при написании текста заявки мы обычно придерживаемся следующей последовательности указанных выше разделов: (12,8)>(9)>(11)>(10)>(5)>(4)>(6)>(3)>(2)>(1)>(7)>(13)>(14).

**Чертежи, описание чертежей и конкретная реализация (12, 8).** Этот раздел похож на фрагмент статьи, отчета, рекламного проспекта и т. п. При минимальных навыках составления текстов обычно работа над этим разделом не вызывает затруднений, если общее количество позиций на чертежах не превышает сотни. При этом нелишне отметить некоторые элементарные требования.

На чертежах допускается условное изображение отдельных элементов, если их внутренняя структура не содержит отличительных признаков изобретения. Целесообразно на первом чертеже изображать устройство в общем виде с последующим раскрытием отдельных фрагментов на следующих чертежах. Желательно, чтобы каждый элемент чертежа имел свое обозначение.

В описании допустимо применять сокращенные названия признаков при повторном их упоминании, например «шаговый привод» может стать «приводом» с обязательным указанием позиции. Необходимо исключать описания процессов и эффектов при раскрытии конструкции устройства. Например, нельзя писать: «Устройство содержит первый и второй узлы, производящие некие действия». Технические эффекты изобретения могут указываться после первого упоминания отличительного признака и должны быть строго согласованы с недостатками прототипа, которые устраняются за счет использования этого признака. Тем не менее повтор технических эффектов в конце описания обязателен. Если они будут разбросаны по всему описанию, работа экспертизы резко усложнится.

Целесообразно также приводить несколько вариантов решения. В основном варианте желательно максимально обобщить признаки устройства или способа. Например: устройство содержит «привод». В вариантах же исполнения можно указать, что «в качестве привода используют пьезопровод», «шаговый двигатель» и т. п. При этом возможна дальнейшая детализация, например: «пьезопровод выполнен в виде пьезобиморфа».

Средний объем описания конструкции устройства может составлять 2–5 страниц печатного текста, желательно со ссылками на литературу (5–10 наименований). Это уменьшает вероятность запросов экспертизы по поводу неясности реализации изобретения.

**Описание работы устройства или реализации способа (9).** При описании работы устройства желательно сослаться на все позиции предыдущего раздела, чтобы исключить возможный запрос формальной экспертизы. Здесь не должно быть описания эффектов, если они не обусловлены работой устройства. Количество ссылок на литературу, раскрывающую детали процесса, может быть меньше, чем в разделе (8), а общий объем текста может составлять половину этого раздела.

При описании реализации способа особенно важно раскрыть основные положения изобретения с количественными характеристиками процесса.

**Формула изобретения (11).** Составление формулы изобретения можно начинать, не имея конкретного прототипа. Достаточно потратить один день на выбор похожего технического решения и приступить к написанию формулы. Отличительные признаки сначала перечисляются через запятую, после этого указывается их взаимосвязь между собой, а также взаимосвязь с известными признаками ограничительной части и далее описывается новое выполнение известных признаков прототипа, указанных в общем виде в ограничительной части формулы.

В формуле устройства не допускается описание процесса, а в формуле способа – описание устройства.

При повторных упоминаниях признака он повторяется полностью в отличие от описания, где допустимы сокращения. Например, «шаговый привод» в формуле везде будет «шаговым приводом».

Желательно вводить в формулу зависимые пункты с признаками, уточняющими первый (независимый) пункт формулы. Не допускается излагать зависимые пункты формулы изобретения таким образом, чтобы происходила замена или исключение признаков первого пункта формулы. Для увеличения вероятности получения патента в независимом пункте должно быть порядка трех отличительных признаков, а в зависимых – не менее пяти.

Следует заметить, что в процессе экспертизы можно корректировать формулу изобретения, перенося признаки зависимых пунктов в первый пункт формулы. При этом уменьшается объем защиты, но увеличивается вероятность выдачи патента. Есть также возможность переноса признаков из описания в формулу. Для этого описание должно быть достаточно подробным.

После завершения этого раздела целесообразно прекратить работу над заявкой примерно на неделю. После чего вернуться к ней как к чужой, необязательной работе, раскрепостить сознание и при осущении того, что заявка уже готова, устроить еще один индивидуальный (или коллективный) «мозговой штурм». В этом случае возможна корректировка формулы изобретения с добавлением в нее еще нескольких отличительных признаков. После окончания корректировки формулы необходимо внести соответствующие изменения в описание конкретной реализации.

В формулах изобретений допускается указание позиций в скобках после упоминаний элементов. Для сложных изобретений это очень полезно.

**Технические эффекты (10).** В этом разделе дословно переписывается последовательно каждый отличительный признак формулы и указывается технический эффект от его применения. Если эффектов больше трех, то необходимо попытаться выделить один или два основных. Это не позволит экспертизе найти нарушение единства изобретения и, соответственно, отказать в выдаче патента.

**Критика прототипа (5).** На основании технических эффектов предыдущего раздела, используя принцип «от обратного», формируют недостатки, возможно, еще невыбранного прототипа. При этом указываются только те недостатки, которые устраняются отличительными признаками изобретения. Этот раздел важен, т. к. экспертиза может предъявить претензии о неполном устранении указанных недостатков.

**Выбор и описание прототипа (4).** На основании уже составленной формулы изобретения довольно легко делается патентный поиск и выбирается прототип. Кроме этого, возможно подключение в этот момент специалистов узкого профиля по патентному поиску. Достаточный поиск можно сделать за три-пять дней.

Прототип должен быть один. Если в нем не описан какой-то очевидный элемент, который должен присутствовать в предложенном решении, то его можно искусственно ввести в ограничительную часть формулы.

**Задача и технический результат изобретения (6).** Задача изобретения описывается одним-двумя предложе-

ниями, где в общем виде изложено то, к чему должно привести изобретение. Технический результат желательно максимально приблизить к техническим эффектам раздела (10), т.к. экспертиза часто указывает на несоответствие технических эффектов желаемому техническому результату.

**Описание и критика аналога (аналогов) (2, 3).** Этот раздел может занимать от трех строк до 2-х страниц. Аналоги не должны быть ближе по технической сущности к изобретению, чем прототип. Так как отказов по этому разделу практически не бывает, то сильно «раздувать», показывая свою эрудицию, этот раздел не следует. При затруднении в поиске аналогов этот раздел вообще можно опустить.

**Область применения (1).** В этом разделе достаточно привести несколько предложений, в которых указана область, к которой относится изобретение, и ее конкретизация.

**Сущность изобретения (7).** Этот раздел можно написать автоматически на основании формулы изобретения, без указаний позиций и в виде нескольких отдельных предложений. Реферат (13) пишется на основании сущности изобретения либо в произвольной форме. В приложении (14) можно привести протоколы испытаний, фотографии прибора и т. п., а также копию прототипа.

### **Специфика заявок (частные вопросы) в зависимости от задач патентования**

**Патенты для отчета по бюджетному финансированию.** По данным проверок Роспатента, в 2007 году правовую охрану не получили результаты научно-технической деятельности по 95% госконтрактов Роспрома и по 72% госконтрактов Роснауки. В коммерческом обороте находится 1–2% охраноспособных результатов интеллектуальной собственности, полученной при бюджетном финансировании [1]. Во многом из-за этого в четвертую часть Гражданского кодекса были введены статьи 1544, 1545 и 1546, обязывающие патентовать изобретения, созданные с привлечением средств государственного бюджета. Поэтому актуальность первой задачи в последнее время сильно возросла.

Часто складывается ситуация, что из-за недостатка времени к моменту представления отчета по госконтракту не удается создать полноценное изобретение. В этом случае можно заявить то, что сделано на данный момент, и отложить экспертизу заявки по существу. Для отчета этого бывает достаточно.

После завершения работы по созданию реального изобретения, не вводя новых отличительных признаков, можно дополнить первоначальные материалы заявки и рассмотреть ее по существу. Если новое техническое решение содержит дополнительные отличительные признаки, а первоначальная заявка будет мешать рассмотрению нового изобретения, то ее можно снять с рассмотрения и оформить новую заявку.

**Патенты для участия в тендерах.** Если заранее известно, что патентом придется подтверждать свой уровень при тендере, то в заявке целесообразно сделать акцент на область применения, доказательствах достижения технических результатов и хорошо представить реферат. Сделано это должно быть в доходчивом виде, для удобства принятия решения по финансированию проекта.

**Рекламные патенты** похожи на предыдущие патенты, но в них еще более подробно можно описать область применения, а также необходимо выделить потребительские качества продукции, подтвержденные протоколами испытаний, расчетами и т. п.

**Патенты на комплектующие изделия.** В начале описания таких изобретений после указания области применения целесообразно сослаться на 3–5 патентов и сделать их общий анализ. Далее необходимо детально проанализировать наиболее близкое решение, отметив его положительные и отрицательные стороны. Критика прототипа должна быть подробнее, чем в обычных заявках, однако не следует выявлять более двух его недостатков. Общий объем этого раздела не должен быть более полутора страниц.

Вторым важным моментом таких заявок является более подробное разъяснение положительных эффектов изобретения, строго увязанное с недостатками прототипа. Кроме этого, очень важна форма представления текста, внушающая доверие покупателю, который в конечном итоге будет отвечать за патентную чистоту разработки в целом.

**Патенты для защиты продукции от копирования.** Согласно ст. 1358 п. 3 Гражданского кодекса изобретение считается использованным, если продукт содержит все признаки первого независимого пункта формулы изобретения. Исходя из этого, в независимом пункте таких изобретений должно быть минимальное количество отличительных признаков, представленных в наиболее общем виде.

**Патенты для исключения запрета производства своей продукции** являются особенно важными, поэтому процедура работы над ними имеет существенные отличия. До создания продукта, предназначенного для рынка, целесообразно защитить в ускоренном режиме первичный патент с максимально обобщенным первым пунктом формулы изобретения, несильно детализируя его в зависимых пунктах.

В процессе создания продукта необходимо проводить постоянные патентные поиски на патентную чистоту составляющих конечного продукта. После создания конечного продукта нужно взять первичный патент за прототип и получить вторичный патент. Это делается для того, чтобы исключить возможные претензии авторов прототипа на часть дохода за использование их изобретения. Более подробно особенности патентования высокотехнологичной продукции на примере объектов нанотехнологии рассмотрены в [2, 3].

Помимо раскрытых задач патентования существует ряд специфических задач, связанных со стратегией реализации собственной продукции. Например, часто

возникает ситуация, требующая **адаптации базового изобретения под нужды конкретного заказчика**. Возможен, конечно, вариант, в котором первичный «зонтичный» патент включает через зависимые признаки доработки конечного изделия. Однако на практике эти доработки обычно выходят за рамки первичного патента. В этом случае базовое изобретение целесообразно брать за прототип и по результатам новой разработки делать новую заявку. Эта работа чаще всего не вызывает затруднений, т. к. большая часть ее уже сделана, и остается добавить порядка пяти отличительных признаков для обеспечения гарантированной выдачи нового патента.

Возможна также ситуация, в которой целесообразно не афишировать свой выход на рынок, но при этом нужно иметь надежную патентную защиту и, по возможности, скрыть от конкурентов свои технические достижения. В этом случае необходимо оформить изобретение в иной технической области и с признаками, имеющими широкое толкование. Например, техническое решение из нанотехнологии можно перевести в область металлообработки. Зонд можно назвать инструментом, пьезосканер — трехкоординатным столом и т. д. В качестве примера инструмент будет резцом, трехкоординатный стол — механизмом подачи резца и т. п. Тем не менее надо следить, чтобы под все общие определения попадали частные решения нанотехнологии. Создание таких патентов — довольно сложная задача, в рамках данной статьи она подробно не рассматривается.

### **Специфика ответов на запросы, возражений на отказы и патентных совещаний**

При получении запроса в первую очередь необходимо выяснить его цель. Если целью запроса является уточнение материалов, корректировка формулы и т. п., то в ответах не помешает повторить все вопросы экспертизы и последовательно дать на них ответы.

Если в запросе экспертизы есть замечания, на которые можно возразить, то сначала желательно частично согласиться с замечаниями, а потом изложить свою версию.

Когда в запросе высказывается сомнение в возможности реализации устройства или способа, то можно привести дополнительные протоколы испытаний, фотографии, выдержки из отчетов и т. п. В конце концов, если есть возможность, можно представить объект изобретения экспертизе и продемонстрировать его работоспособность.

Другой вариант. Запрос сделан в целях отказа по новизне (это чаще всего сопровождается большим количеством противопоставленных материалов), а патент получить необходимо. В этом случае можно проявлять напор при достаточной аргументации, допустимо переносить все ранее представленные в описании признаки в формулу, зависимые пункты — в независимые, находить новые эффекты и т. п. Однако здесь важно не

переусердствовать, чтобы не портить дальнейшие отношения с экспертизой.

Если запрос сделан в целях отказа по неработоспособности, связанной с невнимательностью заявителя, то в этом случае также возможна борьба за получение патента. Например, заявитель забыл указать связь между блоком управления и приводом, а экспертиза считает такое устройство неработоспособным. В этом случае надо попытаться найти в тексте обоснование этой связи и попробовать ее восстановить в чертежах. В крайнем случае можно ответить, что «блок управления содержит монитор, на котором видно, в какой момент времени оператор должен включать привод вручную».

Бывают запросы, где экспертиза указывает на нарушение единства изобретения и призывает к переоформлению заявок. Это делать не всегда целесообразно. Дело в том, что практически всегда путем построения логических цепочек можно сделать преобразование технических эффектов. Например, повышение точности измерения микроскопа можно привести к расширению функциональных возможностей за счет возможности измерения большего круга объектов. Повышение надежности микроскопа позволяет его использовать для работы в различных условиях по температуре, вибрациям и т. п., что также является расширением функциональных возможностей.

Вызов на экспертное совещание в основном связан с уточнением материалов заявки и ускорением делопроизводства по ней. Можно порекомендовать коллективный выезд на это мероприятие с хорошей подготовкой к ответам на предполагаемые вопросы и с максимальным количеством иллюстрирующих материалов, фотографий, протоколов испытаний, рекламных проспектов и т. п.

### **Заключительные замечания**

Помимо перечисленных проблем, в сферу деятельности патентной службы входят вопросы оценки и постановки интеллектуальной собственности на баланс предприятия, выплаты авторских вознаграждений, работы с претензиями конкурентов и т. п. Эти вопросы находятся за рамками данной статьи.

Очень важным моментом является состав патентной службы в зависимости от объемов работ и построение взаимоотношений с изобретателями [4].

#### **Литература**

1. Уважайте инновации // Патенты и лицензии. 2008. №6. С. 5–6.
2. Соколов Д.Ю. Особенности патентования объектов нанотехнологии // Патенты и лицензии. 2008. №6. С. 14–19.
3. Соколов Д.Ю. Особенности патентования продукции нанотехнологии // Патенты и лицензии. 2008. №10. С. 12–18.
4. Соколов Д.Ю. Стратегия организации патентной службы // Патенты и лицензии. 2008. №12. С. 41–44.

УДК 658.3

Д.Ю. Соколов, руководитель патентного отдела  
ЗАО «NT – MDT»  
г. Москва – Зеленоград

## Угрозы экономической и военной независимости России из-за недостаточной патентной защищенности разработок в области высоких технологий

В последние годы в печати неоднократно поднимался вопрос о недостаточной защите интеллектуальной собственности российскими изобретателями. «При относительном росте федеральных бюджетных расходов на проведение НИОКР, которые в 2007 г. составили более 200 млрд. руб., права закрепляются лишь в каждом десятом случае ... При этом развитые страны патентуют за рубежом каждое четвертое национальное изобретение, что дает им возможность в дальнейшем эффективно продавать и защищать свои права на территории других государств.

Россия патентует за рубежом только каждое шестидесятое национальное изобретение. Это в 100 раз меньше, чем в США, и в 50 раз меньше, чем в Германии» [1].

«Из-за снижения объемов продаж на внешнем рынке новых технологий и продуктов наукоемкого промышленного производства потери составляют до 10 млрд. долл. в год. Доля России на мировых рынках высокотехнологичной продукции составляет 0,3%, что в 130 раз меньше, чем в США» [2].

В области нанотехнологий, по данным на 2007 г., мировое количество патентов было около 100 тыс. [3], а в России эти патенты исчисляются всего лишь сотнями. Во многом такая ситуация сложилась из-за недостаточного внимания государства и крупных компаний к стимулированию изобретательской деятельности.

Справедливости ради следует отметить, что кое-что в этой области делается. Четвертая часть Гражданского кодекса закрепила в ст. 1544, 1545 и 1546 обязательное патентование разработок, созданных с привлечением государственного бюджета. В информационном письме Роспатента от 25 июня 2008 г. о выплате вознаграждений авторам служебных изобретений, полезных моделей и промышленных образ-

цов даны дополнительные разъяснения по этим вопросам [4].

Однако на практике, несмотря на законодательные акты, существуют большие проблемы, т. к. патентообладатели часто не заинтересованы в выплате вознаграждения авторам изобретений [5], а предложение работнику судиться с работодателем выглядит смехотворным, особенно во время экономического кризиса.

Рассмотрим кратко, как вопросы стимулирования изобретателей в настоящее время решаются за рубежом. До 60% от чистого дохода при реализации изобретений может достигать доля изобретателей в Оксфордском университете [6]. В Колумбийском университете эта величина достигает 50%, в Кембриджском вообще вся прибыль идет изобретателям [7]. Благодаря созданию кружков изобретателей и сочетанию разных форм стимулирования Япония за период 2001–2007 гг. по количеству зарегистрированных патентов обогнала США (3,5 млн. и 2,6 млн. соответственно).

Грамотную патентную политику проводит Китай, где изобретателям производятся выплаты в размере годовой зарплаты за каждый факт получения патента, благодаря чему он вышел на третье место в мире после США и Японии по количеству патентов и, по прогнозам, к 2012 г. выйдет на первое место [8].

И последний пример из области международного сотрудничества. Фирма IBM платит российским изобретателям в МГУ, работающим совместно с ней, за первый патент 1200 долл., а за последующие – по 750 долл. [9]. За мою многолетнюю практику я не слышал о подобных выплатах российскими фирмами за факт получения патента.

Занимаясь практическим патентованием своих и чужих изобретений не один десяток лет, могу отметить, что 10 лет назад в области высоких технологий российские патенты зарубежных изобретателей встречались крайне редко. В 2005–2006 годах их было порядка 10%, а в настоящее время в некоторых областях, имеющих стратегическое значение, их уже больше половины. Если не принять экстренных мер, через несколько лет Россия может полностью потерять экономическую независимость в области высоких технологий.

То же, вероятно, может произойти и в военной области, ибо многие изобретения и, соответственно, патенты имеют двойное применение. Для таких патентов введены специальные названия: **маскирующие или дезориентирующие патенты** [10]. Они предназначены для сокрытия истинных намерений патентообладателей, и получение таких патентов благодаря использованию высоких патентных технологий [11, 12] является вполне достижимой задачей. Например, автор данной статьи с группой разработчиков еще во времена СССР, имея цели создания маскирующих патентов, получили авторские свидетельства №1354978 и №1385843 на совмещение реперных знаков шаблона и подложки для микроэлектроники.

Суть этих изобретений заключается в том, что изображение реперного знака симметрично проецируется на четырехсекционный фотоприемник. Если эта симметрия нарушается, то система перемещения ее отрабатывает.

Точно такой же принцип используется во всем мире в головках самонаведения многих ракетных комплексов, где несимметричное изображение цели на фотоприемнике отрабатывают рули ракеты. Более того, даже проблемы у этих, казалось бы, разных задач, одинаковы. В системах совмещения — это конвективный теплообмен в фотоэлектрическом микроскопе, изменяющий реальное положение реперного знака, а в системах наведения — это флуктуации атмосферы, влияющие на размер и положение цели.

Второй пример. В зондовой микроскопии постоянно улучшается анализ изображений объектов, эта же задача решается в усовершенствованиях обработки изображения цели в ракетных системах наведения.

При последнем патентном поиске по анализу изображений применительно к нанотехнологии мной было найдено для последующего анализа **23 российских патента, причем 14 из них принадлежат зарубежным фирмам. При этом почти каждое изобретение может иметь двойное назначение и применяться в ракетных системах наведения.** А имея российский патент (скорее всего, при этом будут и патенты в других странах), зарубежная фирма способна не только запретить продажу российских высоких технологий, а также вооружений за рубеж, но и остановить либо ограничить их производство в России.

Итак, низкая патентная активность в России во многом связана с недостаточным реальным стимулированием изобретателей в сравнении с другими странами. Фонды целевого финансирования патентования существуют, но время на оформление документов для получения поддержки в несколько раз превышает время на оформление заявки. В связи с этим предлагается следующее:

- создать государственный фонд поддержки изобретателей, обеспечивающий вознаграждение за получение патента в размере среднемесячной российской зарплаты каждому изобретателю;

- ввести в отчетность по бюджетным работам обязательные выплаты изобретателям;
- кардинально упростить процесс получения государственных субсидий на патентование;
- организовать службу экспресс-подготовки изобретателей, раскрывающую им технологии создания изобретений, их оформлений и защиты, основанные на **минимально необходимых знаниях, изложенных простым языком, но позволяющих получать патенты;**
- ввести на старших курсах технических институтов преподавание основ изобретательства **с упором на изучение технологий создания изобретений и их оформление.**

#### — Литература —

1. Уважайте инновации // Патенты и лицензии. 2008. №6. С. 5–6.
2. Соколов С.А. Пора вводить лицензирование торговли интеллектуальным продуктом // Патенты и лицензии. 2008. №11. С. 46.
3. Негуляев Г.А., Ненахов Г.С. Нанотехнологии: проблемы патентования и экспертизы // Патенты и лицензии. 2007. №11. С. 22.
4. Информационное письмо Роспатента // Патенты и лицензии. 2008. №8. С. 66.
5. Лифсон М.И. Роль изобретений в инвестиционных процессах и мотивации их использования // Патенты и лицензии. 2008. №11. С. 58.
6. Зинов В.Г. Управление интеллектуальной собственностью в Оксфордском университете // Интеллектуальные ресурсы, интеллектуальная собственность, интеллектуальный капитал. М.: АНХ, 2001. С. 51.
7. Бабаскин С.Я., Зинов В.Г. Службы посредников с промышленностью в НИИ // Интеллектуальные ресурсы, интеллектуальная собственность, интеллектуальный капитал. М.: АНХ, 2001. С. 269–272.
8. <http://news/bbs/co/uk/hi/russian/sci/tech/newsid/7774000/7774878.stm>.
9. Интервью с ведущим экспертом по технологиям и инновациям IBM в России Анджеем Аршавским (адрес документа: [www.cig-bc.ru/press/111/?i\\_9433=109192](http://www.cig-bc.ru/press/111/?i_9433=109192)).
10. Линник Л.Н. Высокие патентные технологии и перспективы их использования // Интеллектуальные ресурсы, интеллектуальная собственность, интеллектуальный капитал. М.: АНХ, 2001. С. 367.
11. Соколов Д.Ю. Особенности патентования объектов нанотехнологии // Патенты и лицензии. 2008. №6. С. 14–19.
12. Соколов Д.Ю. Особенности патентования продукции нанотехнологии // Патенты и лицензии. 2008. №10. С. 12–18.