



## ПОДГОТОВКА ЗАЯВКИ НА СЛОЖНОЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ

*Д. Соколов / sokolov@ntmdt.ru*

Подготовка заявок на изобретения, в том числе сложные, уже многократно обсуждалась [1–7]. Однако вернуться к этому вопросу необходимо снова, поскольку после вступления России в ВТО экспертиза заявок стала заметно строже. Соответственно, их необходимо готовить более тщательно.

В течение предыдущих лет требования экспертов повышались, и подаваемые заявки становились сложнее – в них появилось больше подробностей, чем всегда отличались международные заявки, больше стало указываться зависимых признаков. Если ранее, по оценке практикующих патентоведов, примерно на десять изобретений, которые условно можно назвать "обычными", приходилось одно, отличающееся по объему представленного материала, то в последнее время к ним стало относиться чуть ли не каждое третье изобретение. Да и сами патентоведы стали чаще требовать от изобретателей делать зонтичную формулу и подробное описание. Такое изобретение не обязательно должно быть очень сложным, но количество элементов (признаков), входящих в формулу и в описание, в них должно быть большое, причем каждый признак может включать несколько уточняющих определений. Таких признаков иногда может быть 30–40 и каждый часто может содержать 3–6 таких определений.

В формуле изобретения при последующем упоминании каждый отличительный признак должен повторяться в полном объеме. Важно также сохранить единство терминологии по тексту описания, что требует наличия материала в бумажном виде. Многие изобретатели не считают с бумажного носителя набранные на компьютере тексты. Это не единственная проблема при тотальном использовании компьютера. К сожалению, многие молодые изобретатели, даже с учеными степенями, не в состоянии письменно самостоятельно сформулировать конкретные предложения, что очень важно. Заимствование готовых кусков текста блокирует изобретательский процесс, хотя, когда формула изобретения создана, такое копирование бывает полезно.

Иногда на трех-пяти страницах можно найти до ста ошибок, объясняемых именно неумением излагать новый материал. Разумеется, это относится не ко всем разработчикам новых технологий.

## PREPARATION OF APPLICATION FOR A COMPLEX INVENTION

*D.Sokolov / sokolov@ntmdt.ru*

Preparation of applications for inventions, including complex ones, has already been repeatedly discussed [1–7]. However we have to return to this question again since, after Russia was admitted to the WTO, expertise of applications became considerably more exacting. They should be prepared more scrupulously.

In the past few years the experts' standards raised and the submitted applications became more complicated – more details appeared in them, which has always been typical of the international applications, and more dependent signs are now indicated in them.

According to the practicing patent engineers, there was only one application, different from the so to say "common" applications by the volume of the presented material, now it is almost every third one.

And the patent engineers themselves now more often demand an umbrella formula and a detailed description from the inventors. Such an invention does not have to be very complicated, but the number of the signs included in the formula and description should be bigger, and every sign may incorporate several specifying definitions. The number of such signs may reach 30 or 40 and very often each of them can contain 3 or 6 such definitions.

In an invention formula each distinctive sign, when subsequently mentioned, should be repeated in full volume. It is also important to preserve the same terminology throughout the whole text of description, which requires presentation of the material on a paper carrier. Many inventors do not verify their computer-aided texts printed on paper carriers, and sometimes it is not at all easy to convince them to do that.

And this is not the only problem generated by a mass use of computers. Many young inventors, even with scientific degrees, cannot formulate properly concrete proposals in a written form, which is very important in the invention business. Moreover, borrowing of the ready pieces of the text blocks the inventive process, brains are not put into operation, although when an invention formula is created, such copying happens to be useful.

One can find up to a hundred errors on just three or five pages which is explained by the authors' inability to present a new material logically and with preservation of a uniform terminology. This does not refer to all the developers of new technologies. First of all such a problem is typical for the beginning inventors, who are "adhered" to the computers



В первую очередь такая проблема характерна для начинающих изобретателей, с детства "привязанных" к компьютеру, а также для изобретателей со стажем, уже получивших патологическую компьютерную зависимость. Если не удастся убедить изобретателя считывать распечатанный текст, работа по сложной заявке может затянуться на несколько месяцев.

Целесообразно рассмотреть алгоритм подготовки текста заявки. Можно взять устройство, как наиболее часто встречающийся объект изобретений. Сначала готовится формула изобретения. Одновременно делаются простейшие эскизы выполнения устройства. В распечатке формулы около каждого признака ставится номер позиции, соответствующий ему на чертеже. Имея такие номера, проще отследить единство терминологии. Необходимо, чтобы каждый признак повторялся по всей формуле в полном объеме дополнительных определений. Например, определение "вакуумный химически стойкий двухкоординатный стол (1), закрепленный на виброзащищенной быстросъемной платформе (2)" сколько бы раз ни повторялось, должно состоять из той же последовательности пяти и трех слов, соответственно.

Далее следует сформировать описание исполнения устройства. Для этого необходимо скопировать формулу изобретения и на ее основе подготовить описание, подробно раскрывая каждый пункт. Может возникнуть противоречие – последовательность описания конкретного исполнения должна отличаться от порядка представления признаков в формуле. Польза предлагаемого подхода очевидна – помимо сохранения терминологии расположение признаков формулы строго соответствует последовательности их раскрытия в описании, что упрощает составление заявки и ее экспертизу.

Эксперт обычно начинает работу над заявкой с формулы. Если у него возникают вопросы, он смотрит описание. Когда каждый пункт формулы соответствует абзацу описания, сделать это просто. Одновременно четко видно – насколько полно раскрыты признаки каждого пункта. Важно раскрывать каждый признак формулы изобретения. Например, "вакуумный химически стойкий двухкоординатный стол 1 (см. рисунок) содержит основание 2, на котором посредством первых направляющих 3, выполненных, например, из первого 4 и второго 5 цилиндрических элементов, установлена первая каретка 6, содержащая, например, первое 7 и второе 8 цилиндрические отверстия, сопряженные, соответственно, с первым 4 и вторым 5 цилиндрическими элементами. На каретке 6 закреплены вторые направляющие 9, которые могут содержать первый 10 и второй 11 V-образные поликорковые элементы, на которых

since their childhood, and also for the experienced inventors, who acquired a pathological computer addiction. If it is not possible to convince an inventor to read out his printed text, the work with a complex application can be dragged for several months.

It would be expedient to consider the algorithm for preparation of the text of such an application with account of the existing realities. A possible example is a device, as the most frequently encountered object of inventions. First, invention formulas are prepared with utmost advertence. Simultaneously sketches of a concrete design of the device are made. In the hard copy of the formula each sign gets a pencil-marked number corresponding to its position in the drawing. Such numbers make it easier to ensure uniformity of terminology in a formula.

Each sign should be repeated all over the formula in the full volume of additional definitions. This is a standard requirement which could be underlined once again. For example, definition "the vacuum chemically resistant two-co-ordinate table (1) fixed on a vibroprotective quick-detachable platform (2)", no matter how many times repeated, should consist of the same sequence of, accordingly, five and three words.

Then it is necessary to form a description of the design of the device. For this purpose it is necessary to copy completely the invention formula, and on its basis to prepare a description, revealing each point in detail. There can be a contradiction – sometimes the sequence of the description of a concrete design should differ from the order of presentation of the signs in a formula. However, it is a minor problem in comparison with numerous arising errors. The advantage of the proposed approach is obvious – not only the terminology is preserved, the arrangement of the signs of the formula strictly corresponds to the sequence of their disclosure in the description, which simplifies preparation of an application and its expertise.

A qualified expert usually starts his work with an application from a formula. If he has questions, he looks up the description. If each subsequent point of the formula corresponds to the corresponding paragraph of the description, this is rather easy. At the same time it is clearly visible to what extent the signs of each point are disclosed. It is important to disclose in detail each sign of the formula of the invention.

For example, "the vacuum chemically resistant two-co-ordinate table 1 (Fig. 1) contains basis 2 on which by means of the first guides 3, made, for example, from the first 4 and the second 5 cylindrical elements, the first carriage 6 is fixed containing, for example, the first 7 and the second 8 cylindrical apertures, conjugated, accordingly, with the first 4 and the second 5 cylindrical elements. On the carriage 6 the second guides 9 are fixed, which can contain the first 10 and the second 11 V-shaped polycore elements, on which by means



посредством шаровых опор 12 установлена вторая каретка 13. Основание 2 закреплено на виброзащитной быстросъемной платформе 14".

При зарубежном патентовании стол придется описать подробнее. В нем надо указать материал шаровых опор 12, как они закреплены в каретке 13, могут быть также описаны другие варианты исполнения направляющих 3 и 9. Далее следует приступить к детальному описанию платформы 2, поменяв номер на 14-й. Так последовательно необходимо раскрыть все признаки изобретения. После следует вернуться к формуле и поправить номера позиций, изменившихся при описании конструкции. В формуле изобретения эти позиции следует заключать в круглые скобки. Иногда по объему описание превышает формулу в 3-4 раза. Допускается после первого упоминания приводить признаки в упрощенном виде, например, вакуумный химически стойкий двухкоординатный стол 1 можно называть стол 1. При написании этого раздела обычно корректируются чертежи.

При большом количестве признаков, чтобы сократить текст, признаки, содержащие несколько определений, могут быть представлены в следующем виде: "Координатный стол, содержащий первый (1), второй (2) и третий (3) прижимы...". Такой вариант часто принимается экспертом, хотя более правильно: "Координатный стол, содержащий первый прижим (1), второй прижим (2) и третий прижим (3)". Вариант еще большего сокращения формулы "... направляющие (4), сопряженные с первой (5), второй (6) и третьей (7) парой опорных элементов..." используется вместо полного варианта: "... направляющие (4), сопряженные с первой парой опорных элементов (5), второй парой опорных элементов (6) и третьей парой опорных элементов (7) ...". Если формула изобретения используется для составления остального текста заявки по приведенному алгоритму, лучше применять полный вариант представления признаков, поскольку не исключено, что первый прижим (1), второй прижим (2) и третий прижим (3) будут закреплены на различных элементах координатного стола, которые отсутствуют в формуле, но которые следует привести в описании. Эти признаки в формуле целесообразно давать в полном объеме. То же относится и к первой паре опорных элементов (1), второй паре опорных элементов (2) и третьей паре опорных элементов (3), которые могут быть сопряжены с направляющей (4) посредством не указанных в формуле элементов.

В соответствии с предложенным алгоритмом в следующем разделе описываются технические результаты. Опять делается копия формулы, и последовательно приводятся технические результаты от использования каждого признака. Например:

of a spherical support 12 the second carriage 13 is established. The basis 2 is fixed on a vibroprotective quick-detachable platform 14".

In case of foreign patenting the table should be described in more detail. In it the material of the spherical supports 12 will have to be specified, because they are fixed in the carriage 13, other versions of the guides 3 and 9 may also be described. Further it is necessary to start a detailed description of the platform 2 which has changed its number and became 14th. It is necessary to consistently disclose all the signs of the invention formula. After that it is necessary to return to the formula and to correct the numbers of the positions which have changed during description of the design of the device.

These positions should be presented in parentheses. Sometimes the description exceeds the volume of the formula 3 or 4 times. In order to reduce it after the first full mentioning it is admissible to present the signs in a simplified form, for example, the vacuum chemically resistant two-co-ordinate table 1, thereupon can be called table 1. The drawings are usually corrected and supplemented during writing of this section.

In order to reduce the text, the signs containing several definitions can be presented in the following form: "the coordinate table containing first (1), second (2) and third (3) clips...". Such a version is often accepted by an expert though it would be more correct to say: "the coordinate table containing the first clip (1), the second clip (2) and the third clip (3)".

An example of an even bigger formula reduction: "... guides (4), conjugated with the first (5), the second (6) and the third (7) pair of reference elements ..." is used instead of the full version: "... guides (4), conjugated with the first pair of the reference elements (5), the second pair of the reference elements (6) and the third pair of the reference elements (7) ...". If the invention formula is used for drawing up of the rest of the text of the application by the above algorithm, it is better to apply a full version of presentation of signs since it cannot be excluded, that the first clip (1), the second clip (2) and the third clip (3) will be fixed on different elements of the co-ordinate table, which are absent in the formula, but which should be present in the description.

In the formula it is expedient to give these signs in full volume. The same also refers to the first pair of the reference elements (1), second pair of reference elements (2) and the third pair of reference elements (3) which can be conjugated with the guide (4) by means of the elements not specified in the formula.

In accordance with the proposed algorithm the technical results of the invention are described in the following section. A copy of the formula is made again and technical results (effects) from the use of each sign are consistently presented. For example: "Use of a vacuum chemically resistant two-co-ordinate table 1 expands functionality of the declared device. Application of vibroprotective quick-detachable

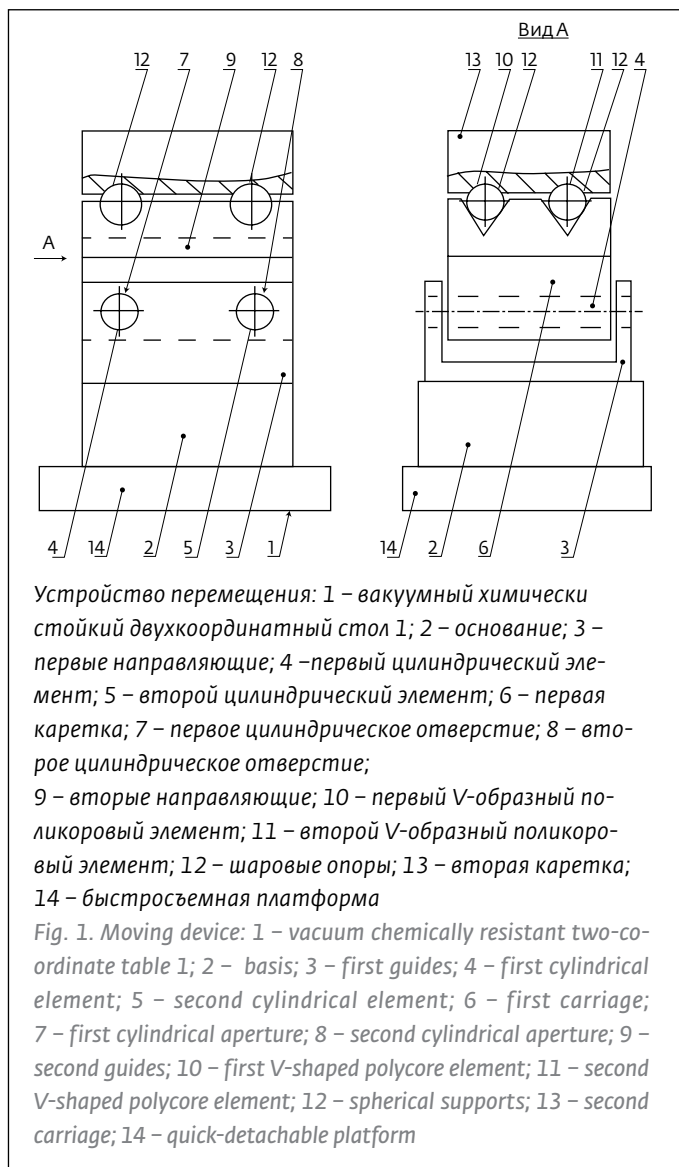


"Использование вакуумного химически стойкого двухкоординатного стола 1 расширяет функциональные возможности заявленного устройства. Применение виброзащищенной быстросъемной платформы 14 упрощает эксплуатацию устройства и расширяет его функциональные возможности". Целесообразно минимизировать количество технических результатов, чтобы эксперт не выявил нарушение единства изобретения. Такие результаты можно приводить и в разделе описания конструкции, однако если он достаточно объемный, эксперту сложно найти эти результаты и оценить достижение цели изобретения.

При патентовании в других странах патентные юристы советуют приводить технические результаты после первого упоминания их в описании реализации и в конце заявки. Раздел с описанием технических результатов начинающие изобретатели часто игнорируют. Он слабо прописан в Административном регламенте от 29.10.2008 (сайт Федерального института промышленной собственности). Изобретатели же иногда следуют этому регламенту. Если четко не описать технические результаты от использования признаков формулы изобретения и не минимизировать их количество, эксперт "убьет" независимый пункт формулы. Придется зависимые пункты переносить в независимый, но тут экспертиза обнаружит, что эти признаки нарушают единство изобретения. В результате эксперт предложит разделить заявку на несколько изобретений, по которым потом ему по каждому отдельно будет гораздо проще отказать.

Через копирование формулы можно описать работу устройства. Начинаящие изобретатели часто не уделяют разделу должного внимания. Это связано с тем, что пункт 10.7.4.5 Административного регламента недостаточно раскрывает содержание указанного раздела. Вместе с тем без описания работы устройства понять сущность изобретения достаточно сложно. Скопированная формула автоматически заставляет подумать над каждым признаком и попытаться описать его в динамике. При этом также автоматически сохраняется единство терминологии и увеличивается содержательный объем заявки. Это может повысить вероятность получения патента. Например, если эксперт "убьет" все признаки устройства, но описание его функционирования достаточно объемно, можно попробовать защитить изобретение как способ.

Далее через копирование формулы описывается сущность изобретения (пункт 10.7.4.3 Административного регламента). Ссылаясь на регламент, изобретатели зачастую этот раздел излишне увеличивают. Действительно, на пяти страницах описания пункта подробно указано, как излагать



platform 14 simplifies operation of the device and expands its functionality". In the section it is expedient to minimize the number of the technical results so that an expert would not reveal infringement of unity of the invention. Such results can be also presented in the section describing the design, however if it is rather big, it would be difficult for an expert to find these results and to evaluate achievement of the purpose of the invention.

In case of patenting in other countries foreign patent lawyers advise to present the technical results after their first mentioning in the description of a concrete realization and in the end of an application. It should be pointed out that the beginning inventors often ignore the section with the description of technical results. The matter is that it is not highlighted enough in the Administrative Regulations of 29.10.2008 (the Site of the Federal Institute of Industrial Property). Inventors sometimes follow these regulations. If



сущность изобретения, да и само ее понятие подчеркивает важность раздела.

О чертежах пока ничего не сказано, и конкретная реализация не описана. В результате понять сущность изобретения просто невозможно. Этот раздел возник на "заре" советского изобретательского права, когда копировалась немецкая форма патента. Считалось, что, не изучая чертежей, не вникая в тонкости формулы, можно на основе раздела простыми словами объяснить сущность изобретения. Теперь смысла в этом разделе нет. Его можно написать автоматически, убрав из формулы слова "отличающийся тем, что", номера позиций и объединив родственные пункты в отдельные предложения. Когда патентоведы обсуждают эту работу, они успокаивают себя тем, что написать раздел следует осмысленно по формуле, но без ее копирования, не повторяя опечаток формулы. В этой ситуации легче будет убедить эксперта, что действительно возникла опечатка. Кроме того, раздел можно почти на 100% использовать в реферате.

В заключение пишется раздел "уровень техники", хоть он и расположен в начале заявки. Зависимые от компьютера начинающие изобретатели предпочитают приводить ссылки из Интернета. Давно состоявшиеся авторы обычно описывают все, что они изобрели в этой области за свою жизнь. Оба подхода сложно назвать правильными. В первом случае у эксперта могут возникнуть сомнения в знаниях изобретателя, что приведет к излишне тщательной оценке заявки. Однако слишком подробный обзор самоцитирования будет просто раздражать эксперта.

В разделе достаточно описать аналог и прототип, причем для представления прототипа используется ограничительная часть формулы. В эту часть добавляются признаки, не используемые в изобретении, но приведенные в источнике, где описан прототип.

Таким образом, копия формулы используется многократно. Это позволяет сохранить единство терминологии и улучшить структурную связь между разделами заявки. Следует подчеркнуть, что не каждую заявку удобно готовить по предлагаемому алгоритму, но в ряде случаев – это единственный вариант.

Предложенный алгоритм подготовки разделов заявки отличается от того, который представлен в ней самой. Благодаря этому алгоритму изменения каждого последующего раздела корректируют в основном только предыдущий. В результате сокращается количество исправлений, которые могут возникать при других вариантах подготовки заявок. Например, если раздел, описывающий технические эффекты, готовится в самом конце работы, и какие-то признаки независимого пункта нарушают единство изобретения, придется переделывать всю заявку.

technical results from the use of the signs of the invention formula are not described properly and if their number is not minimized, the following can happen in the course of an expertise.

An expert "will kill" the independent point of the formula. The dependent points will have to be transferred to the independent one, but then the expertise will find out that these signs lead to various technical results, that is, the unity of the invention is broken. As a result an expert will propose to divide the application into several inventions, and then it would be much easier for him to reject them one by one.

In certain cases through formula copying it is possible to describe operation of a device. The beginning inventors often do not devote proper attention to this section. This is due to the fact that point 10.7.4.5 of the Administrative Regulations discloses the content of the specified section also insufficiently. Without a description of operation of a device it is rather difficult to understand the essence of an invention. The copied formula automatically makes one think over each sign and describe it in dynamics. Thus the unity of terminology is also preserved automatically and the content volume of an application is increased. This can raise the chances of obtaining a patent. For example, if an expert "kills" all the signs of a device, but the description of its functioning is big enough, it is possible to try to protect the invention as a method.

Through formula copying the essence of an invention is described. (Point 10.7.4.3 of the Administrative Regulations). It should be pointed out that, referring to the regulations, inventors frequently enlarge this section unduly. In fact, five pages of the description of the point specify in detail how to present the essence of an invention, besides its concept itself underlines the importance of the section.

Nothing has been said about the drawings so far, and a concrete realization was not described. It is simply impossible to understand the essence of an invention. This section appeared at "the dawn" of the Soviet invention law, when the German form of a patent was copied. At that time inventions were simpler. It was considered, that, without studying of the drawings and going deep into formula subtleties, on the basis of this section it was possible to explain quickly the essence of the invention in simple words.

There is no sense in this section. It can be written automatically, just by deleting from the formula the words "differing by the fact that", numbers of positions, and by integrating the related points into separate proposals. When patent engineers discuss this work, they convince themselves what this section should be written intelligently in accordance with the formula, but without copying it and repeating the misprints of the formula. In this situation it will be easier to convince an expert that there really was a misprint. Besides, almost 100% of the section can be used in an abstract.



Остается собрать подготовленные разделы в нужной последовательности. Это – многократно описано, в том числе и на страницах журнала "Наноиндустрия" [7].

Целесообразно также остановиться на выделенной форме представления признаков формулы изобретения. Если все или часть ее пунктов содержат большое количество отличительных признаков, имеющих сложные связи между собой, при классическом написании пунктов в виде самостоятельных предложений, иногда трудно составить такую формулу, а эксперту трудно понять сущность изобретения. При зарубежном патентовании перевести такой текст почти невозможно. Примерно 30 лет назад, когда делать зонтичные формулы было не принято, первый их пункт иногда занимал две или три страницы, часто с десятками причастных и деепричастных оборотов. Изобретателям рекомендовалось в первой части каждого пункта через запятую вводить все отличительные признаки, во второй части – новое выполнение ранее введенных признаков, а в третьей – давать их взаимосвязь. Формула получается длиннее, но написать и понять ее проще. Формула сделалась более наглядной. Каждый новый признак, новое выполнение уже известного признака, каждая взаимосвязь начинается с новой строки после тире. Например: "Устройство, содержащее:

- платформу (1);
- первый координатный стол (2);
- первый кронштейн (3);
- отличающийся тем, что в него введены:
- захват (4);
- второй координатный стол (5);
- второй кронштейн (6),
- тем, что:
- платформа (1) выполнена виброзащищенной;
- первый кронштейн (2) изготовлен из титана,
- тем, что:
- второй координатный стол (5) установлен на первом координатном столе (2);
- захват (4) соединен со вторым кронштейном (6);
- первый кронштейн (3) сопряжен с платформой (1).

При ограниченном количестве признаков подобную формулу делать не обязательно, но если в каждой части после слов "тем, что" будет стоять по 20 признаков, то описанный подход полезен. Такую формулу изобретения можно также копировать в описание, автоматически обеспечивая единство терминологии и строгую последовательность раскрытия признаков.

### **ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ РАБОТА НАД ЗАЯВКОЙ**

Когда основная работа закончена, патентоведу целесообразно встретиться с изобретателями

In conclusion, although it is situated in the beginning of an application, the "level of technology" section is written. The beginning inventors who depend on computers prefer references from Internet. Experienced authors usually describe everything they have invented in their lives.

Both approaches can hardly be considered correct. In the first case an expert can have doubts about the knowledge of the inventor which will result in an excessively scrupulous estimation of the application. In the second situation, a too detailed review of self-quoting will simply irritate the expert.

It would be sufficient to describe an analog and a prototype in this section, at that a limiting part of the formula is used for presentation of the prototype. To this part we just add the signs, which are not used in the invention, but sited in the source describing the prototype.

The formula's copy is used repeatedly. This allows to keep unity of terminology and to improve the structural link between the application's sections. The proposed algorithm is not equally convenient for preparation of any application, but in some cases it is the only option.

The algorithm proposed for preparation of application's sections is different from what is presented in application itself. Thanks to this algorithm the changes of each subsequent section correct basically only the previous one. We reduce the number of corrections which can appear with other versions of preparation of applications. If the section describing technical effects is prepared at the very end of the work, and it is revealed, that certain signs of an independent point break the unity of the invention, then the whole of application will have to be remade.

So the only thing to be done is to present the prepared sections in the necessary sequence. This is an elementary work which was repeatedly described in various sources including Nanoindustry [7].

It would be expedient also to dwell upon the allocated form of presentation of signs of the invention formula. If all or some of its points contain a considerable number of distinctive signs with difficult links among them, then in case of a classical writing of the points in the form of independent proposals it is sometimes difficult to make such a formula, and for an expert it is difficult to understand the essence of the invention. It is important to have in mind that in case of a foreign patenting such a text practically cannot be translated.

30 years ago, when umbellate formulas were not practiced, their first point sometimes occupied two or three pages, and frequently had dozens of participial constructions and adverbial participles. In order to simplify creation of invention formulas the inventors were recommended to enter all the distinctive signs separated by commas in the first part of each point, and in the second part – a new implementation of the previously entered signs, and in the third – their interrelation. The formula turns out longer, but easier to



и устроить завершающий мозговой штурм, попытавшись добавить к формуле изобретения еще несколько отличительных признаков, которых нет в реальном изобретении, но которые могут его развить и в дальнейшем использоваться. Подготовка текста обычно занимает 30 мин. Можно придумать еще 5-7 интересных зависимых признаков. Встроить их в готовый текст с учетом представленного алгоритма можно за 1,5 ч работы, если делать это в этот же день. Очень часто такая работа представляется весьма простой и откладывается на потом, что приводит к затягиванию процесса. Особенно это относится к сложным изобретениям, когда одно новое слово формулы требует не менее десяти исправлений.

Учитывая повысившийся уровень экспертизы, работа по поиску дополнительных признаков имеет смысл. Они и не очень нужны для практического использования, однако могут помочь при получении патента, когда эксперт "убьет" основные признаки изобретения. На фоне "неубитых" признаков часто удается отстоять и основные решения, например, за счет синергетических технических эффектов.

Методика существенно упрощает составление заявок на сложные изобретения. В противном случае работа может затянуться на месяцы. Следует отметить, что предложенный алгоритм можно использовать и для простых изобретений, однако, если в формуле более десяти зависимых пунктов формулы, его рекомендуется использовать практически всегда.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Соколов Д.Ю. Патентование изобретений в области высоких и нанотехнологий. - М.: Техносфера, 2010.
2. Соколов Д.Ю. Об изобретательстве понятным языком и на интересных примерах. - М.: Техносфера, 2011.
3. Соколов Д.Ю. Обучение изобретательству на интересных примерах. - Germany.: LAMBERT Academic Publishing, 2012.
4. Соколов Д.Ю. Патентование высокотехнологичных решений (продукции) и методика составления заявок на различные типы патентов. - Новые промышленные технологии, 2009, №2.
5. Соколов Д.Ю. Как оформить патент и защитить свое изобретение? - Патенты и лицензии, 2010, №7.
6. Соколов Д.Ю. Современные патентные технологии. - Инновации, 2012, №9.
7. Соколов Д. Закономерности патентования высокотехнологичных решений. - Наноиндустрия, 2012, №7.

write and understand. It has become more graphic. Each new sign, new implementation of the already known signs and each interrelation begins from a new line after a dash.

For example: "the device containing:

- A platform (1);
- First co-ordinate table (2);
- First arm (3),

Differing by the fact that the following devices were entered into it:

- Capture (4);
- Second co-ordinate table (5);
- Second arm (6),

And that: - The platform (1) is made as vibroprotective;

- The first arm (2) is made of titanium,

And that: - The second co-ordinate table (5) is fixed on the first co-ordinate table (2);

- Capture (4) is connected to the second arm (6);

- The first arm (3) is conjugated with the platform (1).

Certainly, if the number of signs is limited, in each part after words "and that" there are 20 signs, the described approach will be useful. Such a formula of invention can also be copied in the description, and it will automatically ensure unity of terminology and strict sequence of the disclosure of signs.

#### FINAL WORK ON AN APPLICATION.

When the basic work is finished, a patent engineer should meet inventors, arrange the final brain storm, and try to add some more distinctive signs which are not present in the real invention, but which can develop it. Against the background of the already solved task on text preparation it is possible to think up some 5 or 7 more interesting dependent signs in 30 minutes. It is possible to build them in the ready text with account of the presented algorithm in 1.5 business hours, if the work is done on the same day. Very often such a work is considered rather simple and is postponed, and that, as a rule, results in protraction of the process. Especially this is true of the complex inventions, when one new word in the formula requires not less than 10 corrections.

Considering the raised level of expertise, the work for search of additional signs has real meaning. Although they do not seem necessary for a practical use, however they might be handy for obtaining a patent, when an expert "kills" the basic signs of the invention. Against the background of "not killed" signs it is often possible to defend also the basic solutions, for example, due to synergetic technical effects.

The methods essentially simplify drawing up of applications for complex inventions. The work can be protracted for months. The algorithm can also be used for simple inventions, however, if a formula contains more than 10 dependent points, it would be recommended to use it practically always.