

**ГАЛКИНА А.И.  
Россия, Москва**

**Учреждение Российской академии образования  
Институт научной информации и мониторинга РАО**

## **ПРИНЦИП «НИЧЕГО НЕ ДЕЛАТЬ» КАК РУКОВОДСТВО К ДЕЙСТВИЮ**

### **Предисловие**

Жаркий полдень в Москве. Утопая каблуками «шпильками» в разгоряченном асфальте, мы стоим перед зданием без опознавательных вывесок. Мы - две сокурсницы из Московского авиационного института – Алла (в будущем Алла Юрьевна Кравцова – главный редактор журнала «Информатика и образование») и я (ваша покорная слуга). Стоим перед зданием Научно-исследовательского института автоматики и приборостроения с бумагами – распределением на преддипломную практику. Нас уже окрестили «самолетчицами», очевидно несерьезно выглядим в глазах кадровиков очень серьезного научно-исследовательского института.

С этого НИИ, где я начинала программистом на специализированных вычислительных бортовых машинах, мне пришлось серьезно и надолго познакомиться с разработкой программной документации, столь важной на Байконуре в случае штатных и нештатных ситуаций.

### **Документирование как творческий процесс**

Программная документация была троированной, многотомной, формата А3, так как в нее подшивались результаты тестирования системы управления при различных внешних и внутренних воздействиях (результаты тестирования – графики – были длинными и занимали несколько листов перфорированной, сложенной «гармошкой» бумаги с широкоформатного аналого-цифрового печатающего устройства).

Программная документация разрабатывалась и оформлялась строго в соответствии со стандартами «Единая система программной документации» и многочисленными отраслевыми инструкциями; проверялась и принималась военной приемкой.

Военная приемка требовала точности, достоверности, достаточности и полноты в описании системы управления и ее компонентов, требовала максимальной формализации, унификации и стандартизации информации, особенно в части понятийного аппарата, описания сокращений, условных обозначений, принятых аббревиатур. Каждая страница документации с учетом всех изменений, которые коснулись системы управления в процессе ее разработки, а, следовательно, и ее описания, сопровождалась Листом регистрации изменений (специалисты меня поймут).

Внутренний протест, что меня оторвали от любимого мной программирования, когда решение некоторых «программных штучек» для БЦВМ приходило во сне и вызывало щенячий восторг по поводу «красоты» найденных решений, уходил с приходом понимания, что разработка программной документации – строго регламентированное творчество. Эта несовместимость: регламент и творчество – звучит странно, однако когда в начале 90-х у нас появилось много переведенных на русский язык учебников, изумительных по логичности изложения, доступности понимания, подробности примеров, узнаваемости авторского стиля изложения, я понимала – авторы этих учебников в прошлом такие же специалисты, как и я (не исключено, что и из России...).

С приходом понимания того, что разработка сопровождающей систему управления программной документации – творчество, приходило раздражение, что её разработка по трудозатратам была равна трудозатратам по разработке самой системы управления.

Дальнейший опыт ведения многочисленных отраслевых фондов алгоритмов и программ, программного и информационного обеспечения, электронных ресурсов в системе образования, сопровождаемых объемным документопроизводством и документооборотом позволил сделать следующие выводы:

1. информатизация образования привела к появлению многочисленных форм результатов интеллектуальной деятельности, отличных от формы программы или изобретения - т.е. тех форм, авторское право на которые не распространяется. Однако, объем интеллектуальной собственности, не защищенных авторским правом, составляет 80% от всего объема РИД в сфере образования и науки;

2. регистрация многообразных РИД вида «неопубликованные документы» через Всероссийский научно-технический информационный центр является подтверждения авторского права, так как на регистрацию предъявляются документы в твердой копии, заверенные оригинальными подписями и печатями, что позволяет провести аутентификацию - подтверждение подлинности авторских прав на регистрируемую разработку;

3. технология регистрации интеллектуальной собственности во Всероссийском научно-техническом информационном центре позволяет отказаться от оформления программной документации (Описание применения и Описание программы), а оформлять документ Рекламно-техническое описание – необязательный программный документ, имеющий менее жесткие требования к оформлению.

Эти выводы привели к пониманию, что регистрация вышеизложенных результатов интеллектуальной деятельности в целях учета, признания научной публикацией и защиты авторского права должна производиться через Всероссийский научно-технический информационный центр и что документирование регистрируемых РИД не требует специальных знаний в области разработки и оформления программных документов. Следовательно, разработка документов на РИД вида «неопубликованные документы» может и должна производиться в соответствии с требованиями ВНТИЦ, должна быть под силам любому начинающему пользователю, т.е. должна производиться по принципу «ничего не делать».

### **3 в одном или формализация + унификация + стандартизация**

С начала прихода в 1992 году в систему образования мной было пересмотрено по самым скромным подсчетам около 90000<sup>1</sup> документов на РИД.

По этим документам прослеживается история информатизации образования: компьютерные учебные модули... обучающие программные системы... автоматизированные системы управления... первые гипертекстовые учебники... сайты и порталы... информационные ресурсы – цифровые коллекции... тесты, тестирующие оболочки... презентации... мультимедиа... методические материалы для СМАРТ-доски... виртуальные лаборатории... системы контроля успеваемости учащихся на мобильных телефонах... сенсорные аппаратно-программные средства обучения... Разнообразие форм интеллектуальной собственности множится с каждым днем. Кроме РИД в программном коде сегодня значительную часть образовательных электронных ресурсов составляют цифровые коллекции (60% от всего объема интеллектуальной собственности). А в 1993 году в Фонд алгоритмов и программ высшей школы Самарским госуниверситетом был представлен на регистрацию комплект документов – первая разработка в цифровом коде.

---

<sup>1</sup> На начало 2010 года

Этот материал, просмотренный, проанализированный, оцененный, статистически обработанный, позволял формализовать документы, описывающие регистрируемые разработки, имеющие многочисленные разнообразные формы.

На основе формализованных документов регистрации, структуризации содержания реферата в Информационной карте алгоритмов и программ и документа «Рекламно-техническое описание» была унифицирована форма документов регистрации, что позволило разработать типовой комплект документов, отвечающий требованиям Всероссийского научно-технического информационного центра (ныне ФГНУ Центр информационных технологий и систем органов исполнительной власти) и отражающей специфику системы образования, позволило разработать единые правилами их разработки и оформления.

Унификация документов на регистрацию позволила стандартизировать данные из типового комплекта документов, определить их номенклатуру, тип, формат данных базы данных отраслевого фонда (приложение 1).

Итогом многолетнего рассмотрения и оценки документов на регистрируемые разработки – обработки больших потоков слабоструктурированной, нечеткой информации о регистрируемых разработках, формализации данных, унификации документов и стандартизации данных из типового комплекта документов – стала разработка Программы автоматизации разработки и оформления документов на регистрацию RegOFERNiO v.1.0.

Ее прототип (RegOFAP) была представлена нами (Антоном Игоревичем Гришаном и мной) в 2004 году. Эта программа развивалась и совершенствовалась на протяжении многих лет, превращаясь в лингвистический процессор (прямой и обратный) уже в соавторстве со старшим (отцом) Гришаном Игорем Александровичем.

Программа позволяет, реализуя принцип «ничего не делать», за 20 минут получить правильно оформленный, достаточный по содержанию, достоверный в части информационного наполнения, полный по комплектности пакет документов для учета РИД в Объединенном фонде электронных ресурсов «Наука и образование» и последующей регистрации в ФГНУ (ЦИТИС) (бывш. ВНТИЦ).

### **Воплощая в жизнь принцип «ничего не делать»**

Принцип «ничего не делать», заложенный в RegOFERNiO (ранее – в RegOFAP), ломает психологические барьеры в сознании авторов перед неизбежностью документировать законченный электронный ресурс – то есть делать еще что-то после того, как сознание отметило, что разработка завершена, есть результат интеллектуальной деятельности, и сознание удовлетворено завершением работы.

Указание на этот принцип – принцип «ничего не делать» – я встретила только однажды в описании участия в акции «Международный день города». Нажмите вечером на выключатель и проведите час в весенних вечерних сумерках при свечах и ваше участие в акции «зафиксировано». В планетарном объеме сокращение потребления электрической энергии колossalно, а, следовательно, экологический эффект – значителен. И все это при минимальных трудозатратах – щелчок по выключателю.

Но как далеко можно зайти в технологии регистрации, опираясь на принцип «ничего не делать»?

Продолжая цепь логичных рассуждений и, исходя из условий реалий сегодняшнего дня – этапа построения постиндустриального общества и перехода к электронному государству, исходя из того, что одним из двигателей развития цивилизации является минимизация трудозатрат - человеческая лень, все чаще появляется соблазнительная мысль о полной автоматизации (не автоматичности) регистрации РИД.

«Ну, зачем оформлять какие-то документы?», – скажет кто-то. – «Скажем, на сайте бесплатных государственных услуг, заполнив в интерактивном режиме регистрационную форму, получаем инвентарный номер на свою разработку. И все».

Как форма учета результатов интеллектуальной собственности такой подход правомерен, особенно сейчас – в период мирового финансового кризиса, когда учет РИД: научных работ (НР), научно-исследовательских работ (НИР), научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) и т.д., прежде всего выполненных на бюджетные средства, становится формой отчетности, признаваемой контролирующими органами (вплоть до Прокуратуры).

При очевидных преимуществах такой системы учета (регистрации) РИД также очевидны и минусы этой системы:

1. отсутствие механизма подтверждения, закрепления авторских прав на интеллектуальную собственность (отсутствие аутентификации). Проблема решается переходом на электронную регистрацию электронных документов, подтвержденных электронной подписью (ключевой момент – наличие электронной подписи);



Рис.1 Скриншот главного экрана программы RegOFERNiO v.1.0.

2. осуществляется классификация и рубрикация информации, не учитывающая отраслевой специфики сферы образования и науки. Регистрируемые материалы классифицируются в соответствии с Универсальной Десятичной Классификацией (УДК) и рубрицируются в соответствии с Государственным рубрикатором научно-технической информации (ГРНТИ), которые отстают от динамичного процесса появления новых форм интеллектуальной собственности в сфере науки и образования.

В этих системах отраслевые особенности не могут быть учтены. В такой системе регистрации вы не сможете конкретизировать: это книга для учителя или ученика? этот учебно-методический комплекс для очной формы обучения или для экстерната с дистанционной поддержкой? для какой дидактической единицы предназначен этот дабл-кейс? и т.п. уточнители, важные для научно-педагогического сообщества.

Предвижу протесты оппонентов. «А как же поисковики? А как же теги?», - скажут они. – «Достаточно указать облако тегов, и вы найдете необходимую информацию». Информация, конечно будет найдена, но сколько «белого шума» будет в найденных ресурсах? Участвуя в подготовке тьюторов на базе Института ЮНЕСКО по

информационным технологиям в образовании (ИИТО ЮНЕСКО), помню жалобы своих слушателей, выполняющих контрольное задание по поиску информации и разработке методических указаний на основе найденных в Интернет-ресурсов.

Следовательно, напрашивается вывод о необходимости формирования системы регистрации, позволяющую закреплять авторские права на РИД вида «неопубликованные документы», классифицировать материалы с учетом специфики сферы образования и науки, рубрицировать материалы с учетом потребностей научно-педагогического сообщества, с простыми правилами хорошо проработанной технологии и программными средствами, минимизирующими трудозатраты авторов и организаций-разработчиков на регистрацию интеллектуальной собственности, т.е. формируем Объединенный фонд электронных ресурсов «Наука и образование».

### **И опять 3 в одном или классификация + рубрикация + аутентификация**

Сегодня все больше авторов и организаций-разработчиков (школ, колледжей, вузов, учреждений, органов управления образованием, научных учреждений) включаются в работу по регистрации результатов интеллектуальной собственности: учебных пособий, мультимедийных программ, аттестационных педагогических измерительных материалов, сайтов, баз данных, информационных ресурсов (и т.д.) на правах научной публикации.

Электронные документы, разработанные и оформленные с помощью программы RegOFERNiO, генерируются программой с учетом всех требований ФГНУ ЦИТиС к оформлению и в соответствии со стандартами. Регистрацию предваряет этап рассмотрения электронных документов, высланных в адрес специалистов ОФЭРНиО прямо из программы RegOFERNiO, а именно:

1. оценка правильности оформления документов;
2. оценка качества документов;
3. оценка новизны, приоритетности и научности регистрируемой разработки.

На первом этапе рассмотрения электронных документов оценивается непротиворечивость организационно-правовой формы взаимодействия авторов и организации-разработчика (организации, ведущей отделение ОФЭРНиО).

При оценке качества электронных документов оценивается совокупность свойств, обусловливающих ее пригодность для регистрации разработки, классификации и рубрикации информации о разработке.

Классификация и рубрикация информации осуществляется при работе с программой RegOFERNiO на этапе «Сбор регистрационной информации» на основе использования встроенных, постоянно обновляемых классификаторов и справочников.

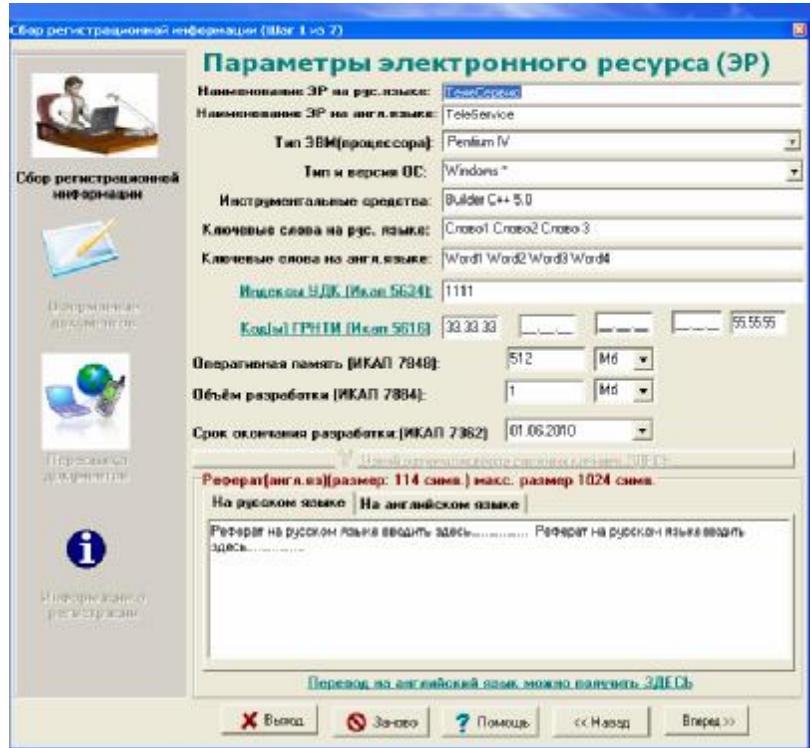


Рис.2 Скриншот 1-го экрана этапа Сбора регистрационной информации

Классификация позволяет точно поместить информацию о регистрируемой разработке на мировом информационном пространстве, в частности – в Интернет.

Рубрикация позволяет наиболее оптимальным образом для научно-педагогического сообщества представить информацию о зарегистрированных НИР, НИОКР и РИД в изданиях Объединенного фонда электронных ресурсов «Наука и образование».

Оценка приоритетности РИД осуществляется на основании даты окончания разработки по федеральным и отраслевым базам данных с лингвистическим анализом содержания документов в сравнении с информацией вышеуказанных баз данных..

Оценка новизны РИД осуществляется специалистами в области научной и образовательной информации с помощью лингвистических процессоров.

Оценка научности – наиболее сложный этап оценки интеллектуальной собственности, на котором не обойтись без «человеческого фактора», так как только рецензент высокой квалификации в конкретной области науки и знаний может вынести «последний вердикт» о научности/лженаучности конкретной разработки.

Но и это утверждение не является истинным, как показывает скандальная история опубликования статьи несуществующего ученого Михаила Жукова под названием «Корчеватель: алгоритм типичной унификации точек доступа и избыточности» в ВАКовском издании «Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов» на основании предварительного профессионального рецензирования<sup>2</sup>.

Аутентификация, начатая на этапе рассмотрения соответствия оформления электронных документов регламентам, завершается на этапе рассмотрения документов в твердой копии и позволяет подтвердить подлинность авторских прав на данную разработку.

## Заключение

<sup>2</sup>

<http://lurkmore.ru/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D1%87%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C>

Нам посчастливилось быть свидетелями революционных преобразований нашего государства, общества. Динамичное и поступательное движение вперед к постиндустриальному обществу, электронному государству выдвигает на первое место ЧЕЛОВЕКА ЗНАНИЙ - главный ресурс общества будущего – общества знаний.

Поэтому, работа над совершенствованием Программы автоматизации разработки и оформления документов для регистрации RegOFERNiO продолжается, с участием автору – ЧЕЛОВЕКУ ЗНАНИЙ - простой и увлекательный 20-минутный процесс разработки и оформления комплекта документов для последующей регистрации результатов интеллектуальной деятельности в Объединенном фонде электронных ресурсов «Наука и образование».

#### Литература:

1. Федеральный закон от 29 декабря 1994 года N 77-ФЗ "Об обязательном экземпляре документов" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, N 1, ст. 1; 2002, N 7, ст. 630; 2006, N 52, ст. 5497, 2008 N 28)
2. Галкина А.И., Гришан И.А. Информационный портал Объединенного фонда электронных ресурсов «Наука и образование» - [www.ofernio.ru](http://www.ofernio.ru), М.: ЦИТИС - 50201000683 от 30.04.2010.
3. Компьютерная программа разработки комплекта документов для регистрации интеллектуальной собственности в ОФАП ФГНУ «Госкоорцентра» «RegOFAP v.4.1», ВНТИЦ № 50200802392 от 26.11.2008;

#### Приложение 1

Таблица<sup>3</sup>

Анализ номенклатуры и количества полей базы данных отраслевого фонда системы образования на различных этапах его функционирования

Номер п/п	Поля базы данных год	1992-1998	1998-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2007	2007-18.02.2009	01.06.2009-29.10. ИИО РАО	2009-н/вр ИИИМ РАО
1.	№ ОФЭРНиО								
2.	Дата регистрации в ОФЭРНиО								
3.	№ ЦИТИС (ВНТИЦ)								
4.	Дата регистрации в ЦИТИС (ВНТИЦ)								
5.	Наименование ЭР								
6.	Реферат								
7.	Авторы								
8.	Тип и версия ЭВМ								
9.	Инструментальные сп-ва								
10.	Тип и версия ОС								
11.	Город								
12.	Организация-разработчик								
13.	Телефон								
14.	Адрес								
15.	ББК								

<sup>3</sup> Заштрихованные поля – перечень полей базы данных соответствующего периода ведения отраслевого фонда

16.	ГРНТИ						
17.	Субъект РФ						
18.	ОКП						
19.	УДК						
20.	Эл. Почта						
21.	Код ЭР. по ЕСПД						
22.	Министерства						
23.	№ Журнала						
24.	Уровни образования						
25.	7848 Оперативная память						
26.	Отрасль н/х						
27.	7884 Объем ЭР						
28.	Отрасль науки						
29.	Раздел журнала						
30.	Учебный предмет/дисциплина на						
31.	Форма обучения						
32.	Вид средства обучения						
33.	Интернет-адрес						
34.	Специальность (специализация)						
35.	Наименование отраслей н/х						
36.	Наименование областей н/х						

### Продолжение табл.1

48.	1332 Сокращённое наименование министерства организации, предоставляющей АИП во ВНТИЦ						
49.	2151 Полное наименование организации, предоставляющей АИП во ВНТИЦ						
50.	2358 Сокращённое наименование организации, предоставляющей АИП во ВНТИЦ						
51.	2655 Адрес организаций, предоставляющей АИП во ВНТИЦ						
52.	Keywords						
53.	The working out Name						
54.	The Abstract (summary)						
55.	The author						
56.	The organisation Name						

### Продолжение табл.1