

**Перспективы разработки и апробация Интернет-версии
Программы сличений СООМЕТ**
Председатель ПК 4.2 В.Бугаев

Прежде чем говорить об Интернет-версии Программы сличений КООМЕТ, необходимо провести анализ текущего состояния информационных ресурсов, которые используются для формирования и дальнейшего отслеживания хода выполнения Программы.

Для приведенного ниже анализа сличений с участием НМИ КООМЕТ использованы три источника информации:

1. БД по проектам КООМЕТ, значительное количество которых связано со сличениями национальных эталонов.
2. БД KCDB VIPM, в которой регистрируются сличения, проводимые под эгидой МКМВ и региональных метрологических организаций (РМО). Для анализа используется подмножество документов этой БД для сличений с участием НМИ КООМЕТ.
3. Программа сличений КООМЕТ, которая формируется на основе данных, представляемых председателями технических комитетов КООМЕТ, и утверждается Президентом на очередном заседании Комитета КООМЕТ.

В данном отчете представлен анализ сличений КООМЕТ на **05.04.2012** г.

1. БД «Проекты КООМЕТ» – по состоянию на **05.04.2012** содержит 551 проектов, из них 237 связаны со сличениями эталонов

ТК КООМЕТ	Все ТК	ТК 1.2	ТК 1.3	ТК 1.5	ТК 1.6	ТК 1.4	ТК 1.7	ТК 1.8	ТК 1.9	ТК 1.10	ТК 1.11
область метрологии	все	AUV	EM	L	M	F	PR	QM	RI	T	TF
кол-во проектов по сличениям, из них:	237	18	43	34	33	9	26	31	14	28	2
предлагаемые	59	1	8	8	15	3	1	7	8	7	1
согласованные	49	4	7	1	5	4	9	7	4	7	1
завершенные	63	11	9	12	6	2	8	12	1	3	
исключенные	66	2	19	13	7		8	5	1	11	

Табл.1 Распределение проектов по сличениям. *)

*)Кроме сличений эталонов БД КООМЕТ содержит 10 проектов по сличениям стандартных образцов, организуемых ТК1.12 (в настоящем отчете не учитывались).

Таблица 1 отображает распределение всех сличений, включая: **ключевые, дополнительные и пилотные**.

В следующей таблице приводится распределение проектов КООМЕТ по **ключевым и дополнительным сличениям** эталонов, которые подлежат регистрации в KCDB VIPM (эта регистрация – необходимое условие для подтверждения СМС НМИ, т.е. их признания на международном уровне).

ТК КООМЕТ	все	ТК 1.2	ТК 1.3	ТК 1.5	ТК 1.6	ТК 1.4	ТК 1.7	ТК 1.8	ТК 1.9	ТК 1.10	ТК 1.11
область метрологии	все	AUV	EM	L	M	F	PR	QM	RI	T	TF
Кол-во проектов по сличениям, из них:	212	11	40	34	32	9	25	19	14	26	2
предлагаемые	51	1	7	8	14	3	1	2	8	6	1
согласованные	45	3	7	1	5	4	8	5	4	7	1
завершенные	51	5	7	12	6	2	8	8	1	2	
исключенные	65	2	19	13	7		8	4	1	11	

Табл.2 Распределение проектов по ключевым и дополнительным сличениям

В программу сличений КООМЕТ включены также пилотные сличения (носят исследовательский характер и предназначены, в основном, для отработки методики проведения последующих ключевых или дополнительных сличений эталонов), сведения о которых отражены в приведенной ниже таблице 3.

ТК КООМЕТ	все	ТК 1.2	ТК 1.3	ТК 1.5	ТК 1.6	ТК 1.4	ТК 1.7	ТК 1.8	ТК 1.9	ТК 1.10	ТК 1.11
область метрологии	все	AUV	EM	L	M	F	PR	QM	RI	T	TF
Кол-во проектов по сличениям, из них:	25	7	2		1		1	12		2	
предлагаемые	8		1		1			5		1	
согласованные	4	1					1	2			
завершенные	12	6	1					4		1	
исключенные								1			

Табл. 3 Распределения проектов по пилотным сличениям

Пилотные сличения не регистрируют в БД KCDB, т.к. они, исходя из условий Соглашения СІРМ МРА, не могут использоваться для подтверждения СМС НМИ.

Если учесть количество исключенных проектов, то в конечном итоге в KCDB должно быть зарегистрировано (потенциально) $212-65=147$ сличений, организуемых КООМЕТ. А если регистрацию сличений в KCDB ВІРМ осуществлять лишь на этапе согласования соответствующих проектов КООМЕТ, то в базе МБМВ на сегодняшний день должно быть зарегистрировано, как минимум, $45+51=96$ таких сличений.

Для того чтобы проанализировать реальное состояние с регистрацией в МБМВ сличений КООМЕТ воспользуемся БД KCDB ВІРМ.

2. БД KCDB ВІРМ по состоянию на 05.4.2012 содержит информацию о 1089 сличениях эталонов, из них зарегистрировано 732 сличений с участием НМИ КООМЕТ.

Из 732 сличений с участием стран-членов КООМЕТ зарегистрировано 77 региональных сличений КООМЕТ.

ТК КООМЕТ	все	ТК 1.2	ТК 1.3	ТК 1.5	ТК 1.6	ТК 1.4	ТК 1.7	ТК 1.8	ТК 1.9	ТК 1.10	ТК 1.11
область метрологии	все	AUV	EM	L	M	F	PR	QM	RI	T	TF
Кол-во сличений с участием НМИ КООМЕТ, из них:	726	29	123	71	129	25	44	131	154	25	1
планируемые	28	2	3	2	6	2	3	10			
текущие	421	10	77	54	75	12	30	20	129	13	1
завершенные	339	17	50	16	48	11	11	102	71	12	1
Региональные сличения КООМЕТ											
Кол-во сличений, с участием НМИ КООМЕТ, из них:	77	6	15	12	15	4	6	6	9	4	
планируемые	11		2	2	3		1	3			
текущие	51	2	12	10	8	4	5		7	3	
завершенные	15	4	1		4			3	2	1	

Табл.4 Распределений сличений с участием НМИ КООМЕТ, зарегистрированных в KCDB

Нижняя часть таблицы 4 содержит информацию о региональных сличениях KOOMET.

Сравнение данных Табл.3 и Табл.4 демонстрирует, что меньше половины (потенциальных) сличений из БД «Проекты KOOMET» зарегистрировано в KCDB BIPM.

Поскольку зарегистрированные МБМВ региональные сличения KOOMET содержат ссылку на номера проектов нашей РМО (с учетом поправок *), не представляет труда проанализировать состояние регистрации сличений KOOMET в KCDB BIPM.

необходимые правки в БД KCDB:

Из 77 только 6 сличений KOOMET не содержат номера проектов в БД KCDB:	Эти номера были восстановлены вручную, что соответствует следующим проектам:
COOMET.QM-K23.b	400/RU-a/07
COOMET.RI(II)-K2.Eu-152	423/RU/08
COOMET.M.P-K14	444/DE/08
COOMET.QM-S1	483/RU-a/09
COOMET.QM-K76	484/RU-a/09
COOMET.EM-S11	513/DE-a/10

*) председателям ТК KOOMET следует внести соответствующие коррективы в БД KCDB BIPM для перечисленных сличений

Наличие в базе МБМВ ссылок на проекты KOOMET позволяет провести анализ **состояния проектов**, сличения которых зарегистрированы в KCDB BIPM (Табл.5), и проектов, сличения которых не зарегистрированы в KCDB BIPM (Табл. 6).

ТК KOOMET	все	ТК 1.2	ТК 1.3	ТК 1.5	ТК 1.6	ТК 1.4	ТК 1.7	ТК 1.8	ТК 1.9	ТК 1.10	ТК 1.11
область метрологии	все	AUV	EM	L	M	F	PR	QM	RI	T	TF
Кол-во проектов по сличениям, из них:	71	6	13	12	12	5	6	6	7	4	0
предлагаемые	18		4	2	9	1			2		
согласованные	33	2	6	1	3	3	6	4	4	4	
завершенные	17	4	3	6		1		2	1		
исключенные	3			3							

Табл. 5 Распределение проектов, сличения которых зарегистрированы в KCDB

ТК KOOMET	все	ТК 1.2	ТК 1.3	ТК 1.5	ТК 1.6	ТК 1.4	ТК 1.7	ТК 1.8	ТК 1.9	ТК 1.10	ТК 1.11
область метрологии	все	AUV	EM	L	M	F	PR	QM	RI	T	TF
Кол-во проектов по сличениям, из них:	79	3	8	12	13	4	11	9	6	11	2
предлагаемые	33	1	3	6	5	2	1	2	6	6	1
согласованные	12	1	1		2	1	2	1		3	1
завершенные	34	1	4	6	6	1	8	6		2	

Табл. 6 Распределение проектов, сличения которых НЕ зарегистрированы в KCDB

Как видно из таблицы 5, **18** проектов, сличения которых уже зарегистрированы в KCDB, до сих пор имеют статус **предлагаемых**. Наибольшее удивление вызывают **3** проекта, **исключенных** в БД по проектам KOOMET, но фигурирующих (зарегистрированных) в БД KCDB BIPM.

В таблице 6 вызывают вопросы **12** уже **согласованных** и **34** **завершенных** проекта, сличения которых никак не отражены в KCDB.

3. Программа сличений КООМЕТ на 2012 г.- документ COOMET D9/2012 (ноябрь 2011)

В Табл.7 приведено распределение проектов программы сличений КООМЕТ на 2012 г.

ТК КООМЕТ	все	ТК 1.2	ТК 1.3	ТК 1.5	ТК 1.6	ТК 1.4	ТК 1.7	ТК 1.8	ТК 1.9	ТК 1.10	ТК 1.11
область метрологии	все	AUV	EM	L	M	F	PR	QM	RI	T	TF
Кол-во сличений из них:	107	16	13	13	12	6	9	19	11	7	1
планируемые	27	3	6	2		2		5	3	5	1
текущие	44	3	6	10	8	3	6	6	2		
завершенные	36	10	1	1	4	1	3	8	6	2	

Табл. 7 Распределение проектов в программе сличений КООМЕТ на 2012 г.

Очевидно, что программа сличений КООМЕТ формируется из зарегистрированных проектов, связанных со сличениями эталонов НМИ КООМЕТ. Сюда входят **ключевые, дополнительные и пилотные** сличения, контролируемые техническими комитетами КООМЕТ.

Судя по данным Табл. 1 и Табл. 7

Количество проектов сличениям	по БД проектам	Программа сличений 2012г
планируемые	59	27
согласованные	49	44
завершенные	63	36
Итого:	171	107

Табл. 8 Количество проектов по сличениям эталонов и количество проектов Программы сличений на 2012 г.

Из Табл.8 видно, что в программу сличений КООМЕТ входят не все, а только некоторое подмножество проектов, связанных со сличениями и зарегистрированных в БД по проектам.

Если речь идет об автоматизации формирования программы сличений КООМЕТ, то должны быть сформулированы формальные принципы, по которым производится отбор проектов, для включения в Программу сличений.

Интернет-версия программы сличений

Поскольку ежегодно формируемая программа сличений, базируется на зарегистрированных проектах КООМЕТ, то, прежде всего, необходимо обеспечить доступ к проектам и систему их ведения с использованием сети Интернет. Причем одной из первых задач является обеспечение возможности внести необходимые коррективы в уже зарегистрированные проекты с целью устранения сложившихся противоречий, о которых упоминалось выше.

Так, например, данные приведенные в Табл.5 и Табл.6 требуют от председателей ТК определенной работы по приведению проектов в соответствующее состояние, а также регистрации целого ряда сличений в KCDB. Естественно, данные таблиц 5 и 6 не говорят, ревизию каких именно проектов следует провести. Для решения этой задачи в БД по проектам КООМЕТ, опубликованной на www.coomet.org, разработан специальный набор навигаторов, предназначенный для ТК КООМЕТ с тем, чтобы их представители достаточно просто могли получать информацию о проектах, требующих дополнительных корректировок.

На сайте www.coomet.org (рис.1) необходимо открыть БД по проектам. Открыв БД по проектам (рис. 2) следует нажать кнопку **НАВИГАЦИЯ** (переход в режим навигаторов БД). В списке навигаторов следует выбрать ссылку “**Проекты по сличениям КООМЕТ**” (Рис. 3). Для просмотра распределения проектов, сличения которых зарегистрированы в KCDB, следует выбрать ссылку “**Сличения, зарегистрированные в KCDB**” или ссылку **Сличения, НЕ зарегистрированные в KCDB** (Рис. 4). Для выбора нужного подмножества документов, достаточно левой кнопкой мышки

поставить галочку в соответствующих клетках и нажать кнопку “Поиск” (Рис. 5) для перехода к просмотру списка выбранных проектов (Рис.6).

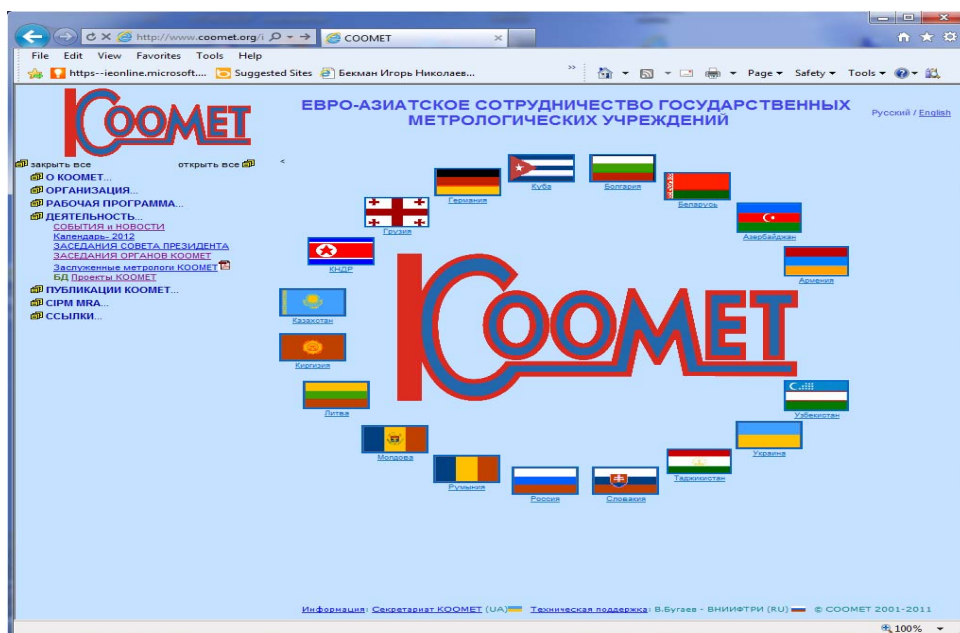


Рис.1 На сайте www.coomet.org необходимо открыть БД по проектам: ссылка **БД Проекты КООМЕТ** в разделе **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ...**

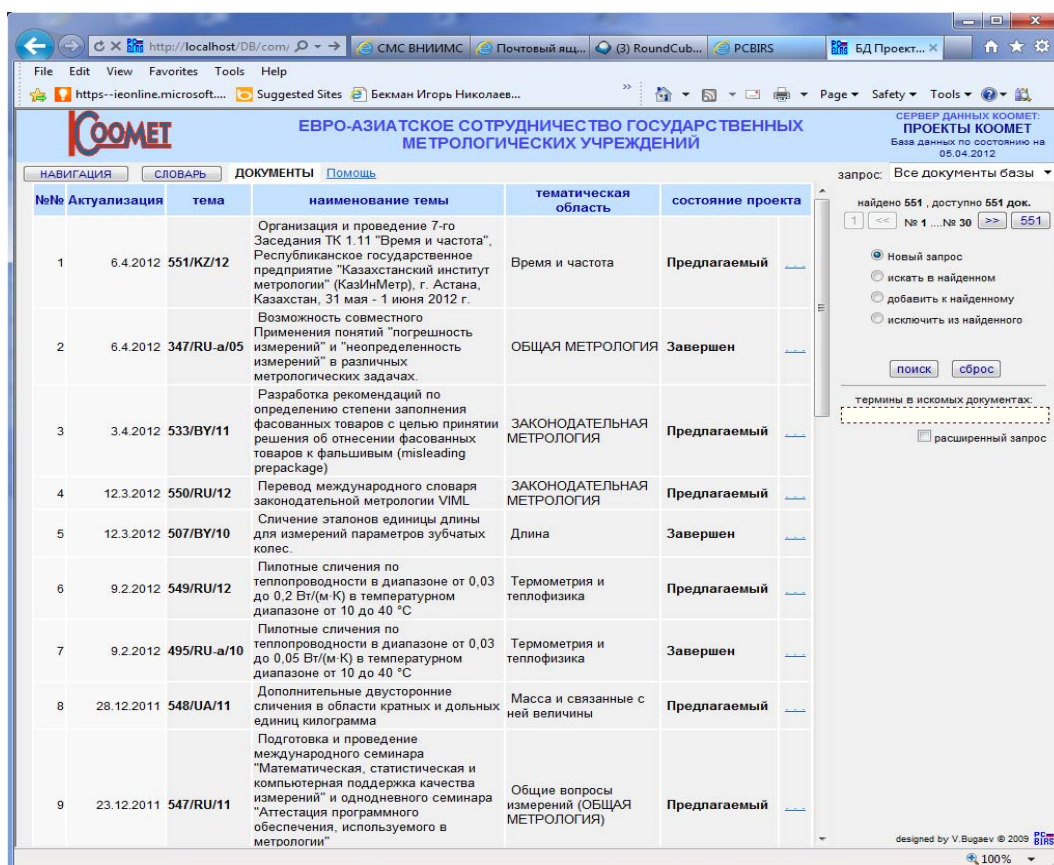


Рис.2 Открыв БД по проектам, следует нажать кнопку “НАВИГАЦИЯ”

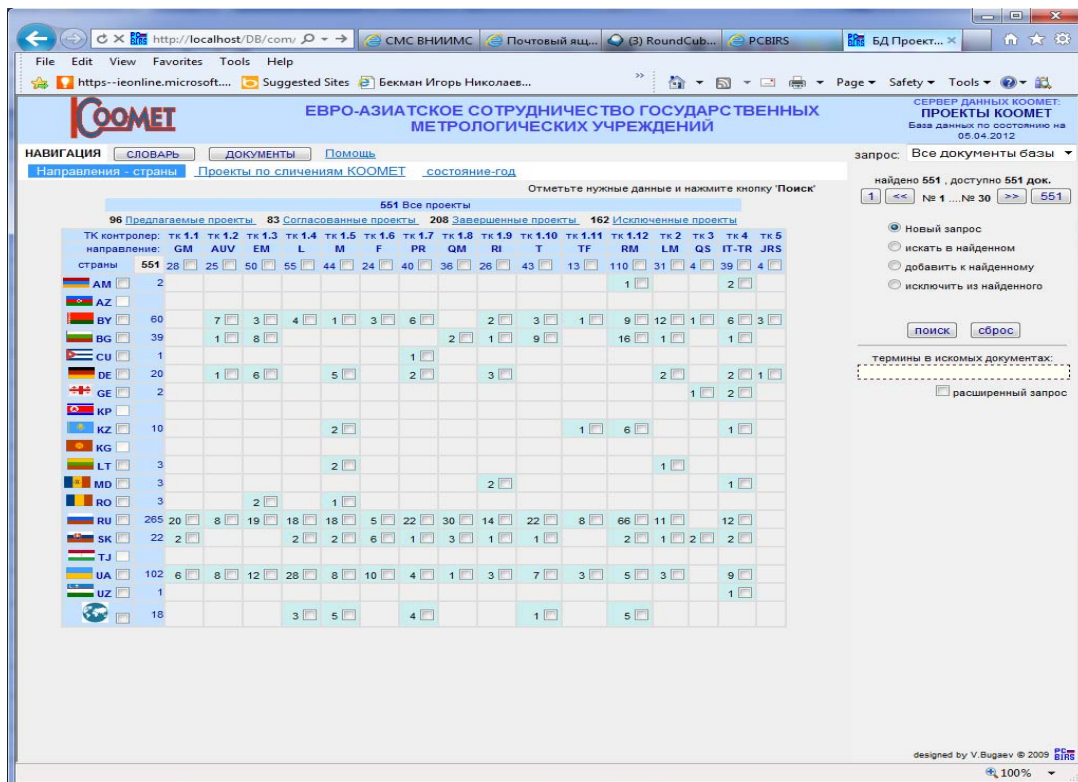


Рис. 3 . В списке навигаторов следует выбрать ссылку
[“Проекты по сличениям KOOMET”](#)

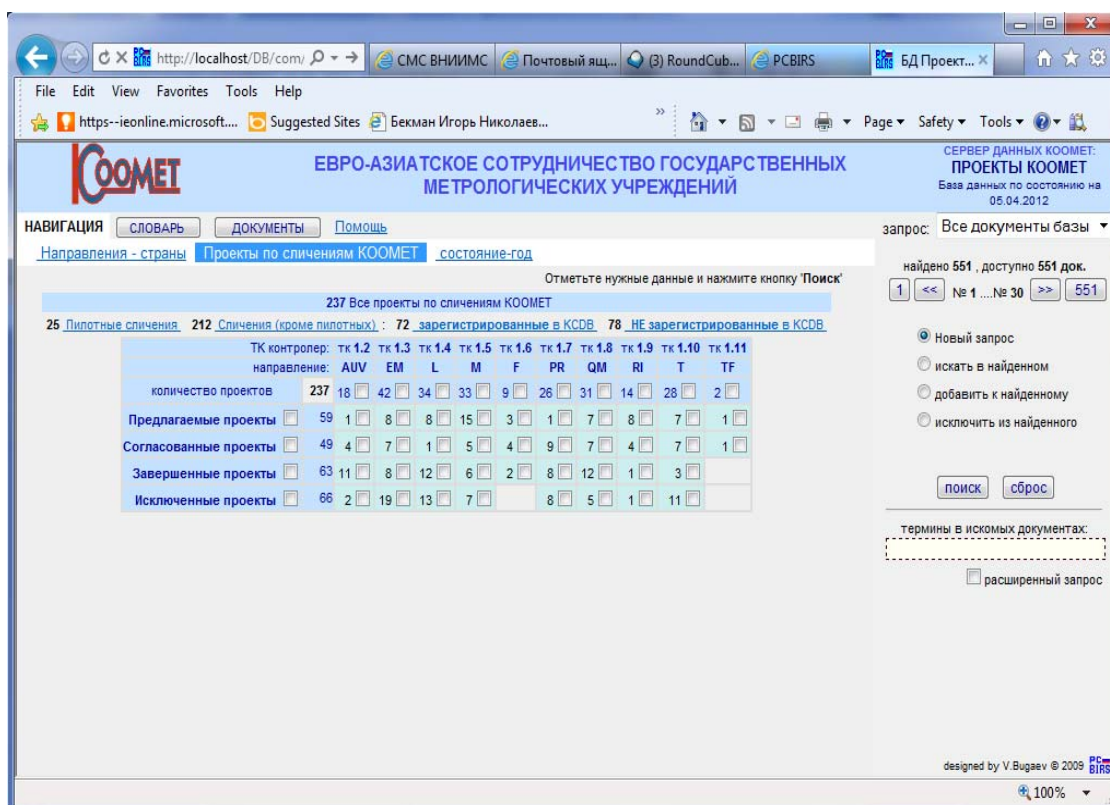


Рис.4. Для просмотра распределения проектов, сличения которых зарегистрированы в KCDB, следует выбрать ссылку
[“Сличения, зарегистрированные в KCDB”](#) или ссылку [Сличения, НЕ зарегистрированные в KCDB](#)

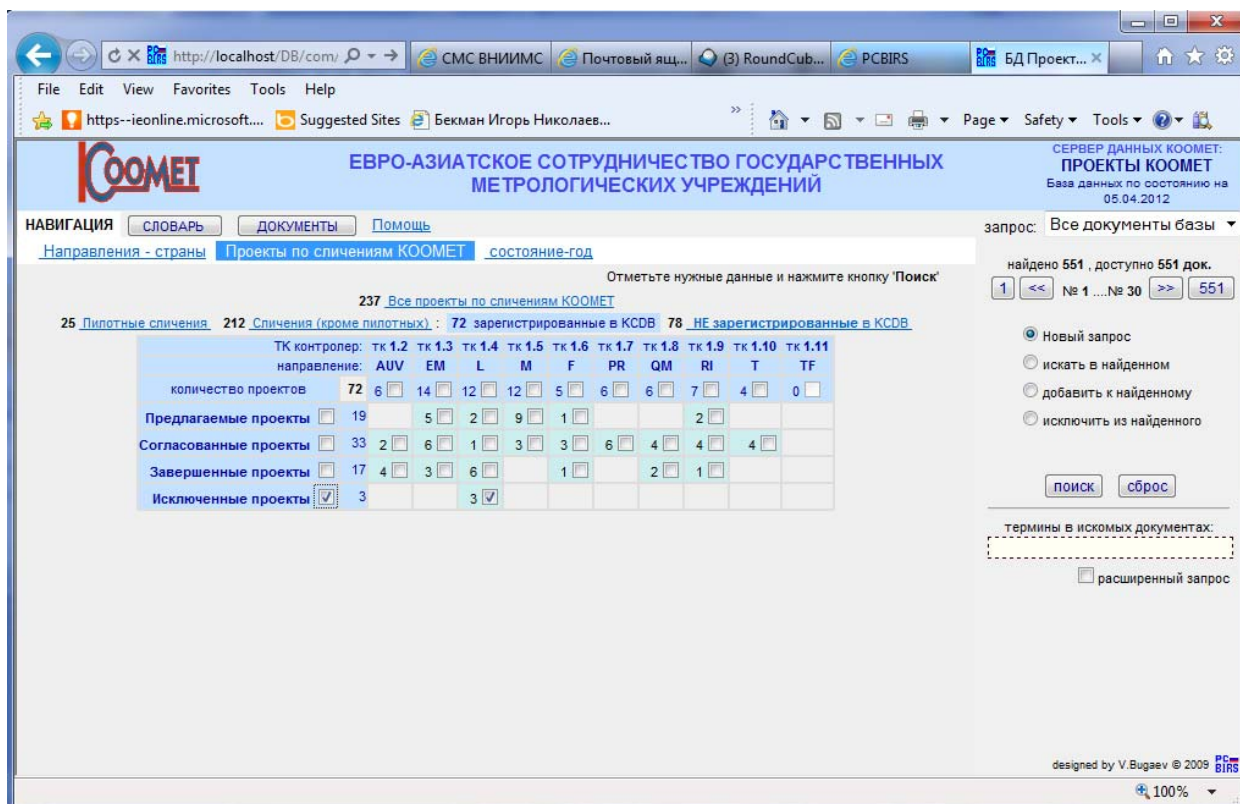


Рис.5. Для выбора нужного подмножества документов достаточно левой кнопкой мышки поставить галочку в соответствующих клетках и нажать кнопку “Поиск” для перехода к просмотру списка выбранных проектов

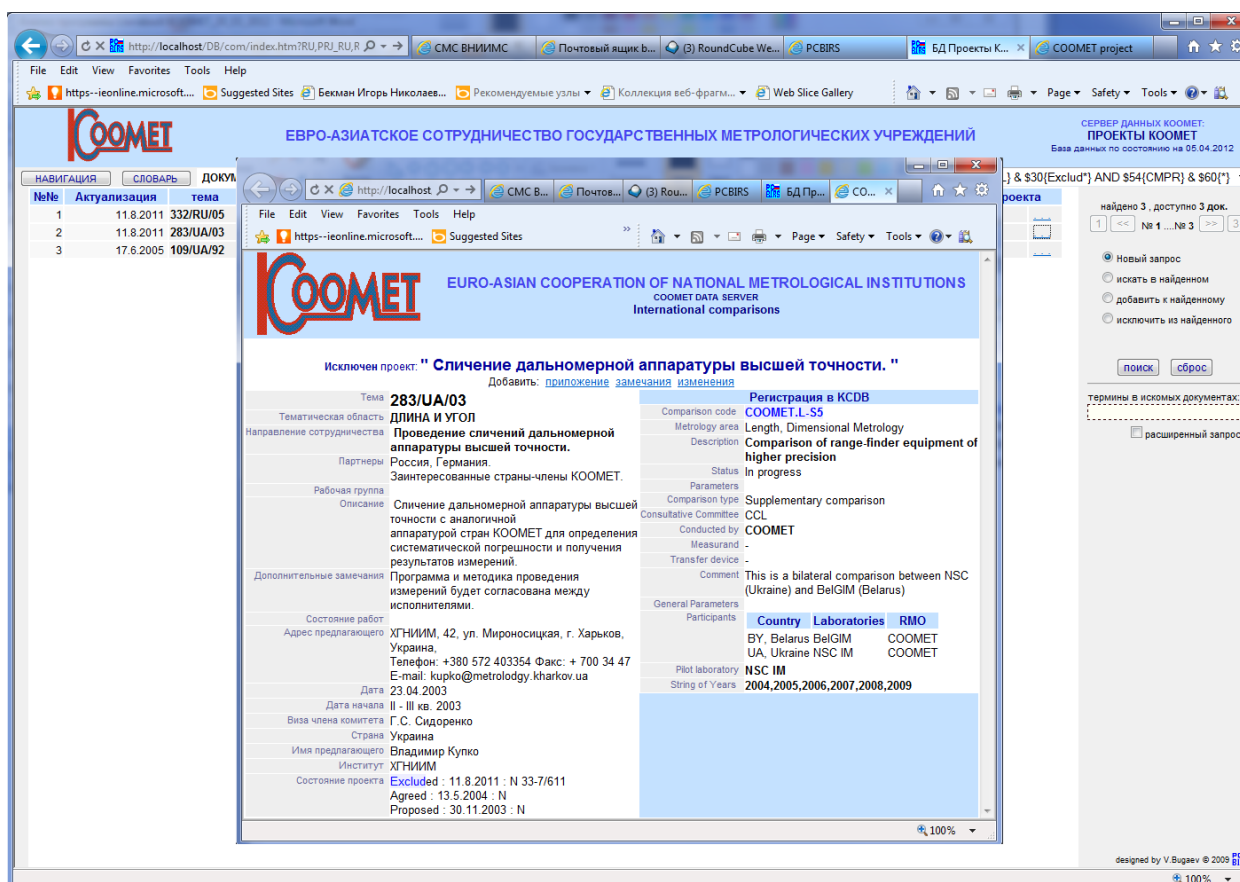


Рис. 6. Просмотр проектов, выбранных с помощью навигатора.

Как видно из рис.6 документ проекта может содержать информацию о состоянии сличения, если оно зарегистрировано в KCDB (составной документ).

Для внесения корректировок и дополнений в зарегистрированный проект можно воспользоваться пунктами меню, расположенными ниже заголовка проекта:

Добавить: [приложение](#) [замечания](#) [изменения](#)

Эти пункты позволяют сформировать e-mail сообщение для внесения корректировок в БД по данному проекту. Все сообщения прикрепляются к документу проекта в порядке их поступления. В частности, если планируется включить данный проект в очередную программу сличений, председателю ТК следует отправить соответствующее сообщение.

В качестве мероприятий по устранению отмеченных выше недостатков и по повышению эффективности сотрудничества в области сличений национальных эталонов, которые следует отразить в протокольных записях (решении) ОКЭ и Комитета KOOMET, предлагается:

- *Председателям ТК ОКЭ назначить ответственного за актуализацию Программы сличений, привести в протоколе список ответственных персон и разместить соответствующую информацию на сайте KOOMET;*
- *Председателям ТК ОКЭ привести состояние проектов в соответствие с данными в БД KCDB по сличениям и провести регистрацию в KCDB согласованных проектов по сличениям.*
- *Отразить в Правилах и процедуре KOOMET, что предлагаемая тема KOOMET по ключевым и дополнительным сличениям не может быть переведена в ранг согласованных без указания регистрационного номера в KCDB ВІРМ;*
- *Ввести в Программу сличений KOOMET справочные приложения, содержащие информацию об участии НМИ KOOMET в сличениях, организуемых консультативными комитетами МКМВ, а также в сличениях, организуемых другими РМО. Председателю ОКЭ и Председателю ПК 4.2 внести соответствующие нормы в Рекомендацию по ведению Программы сличений для утверждения на очередном заседании Комитета KOOMET;*
- *Председателю ПК 4.2 и Председателю ОКЭ обеспечить в 2012г. разработку и апробацию Интернет-версии Программы сличений KOOMET;*

Учитывая новые возможности ведения БД по проектам, в качестве дополнительного пункта предлагается процедуру внутри регионального рассмотрения СМС данных оформлять в качестве самостоятельного проекта KOOMET.