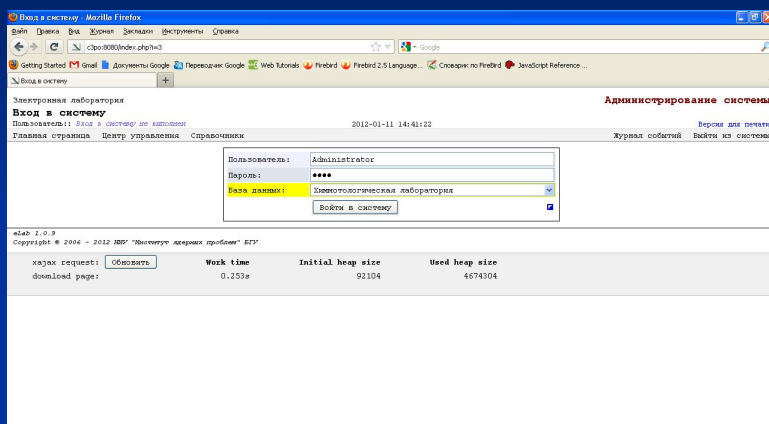
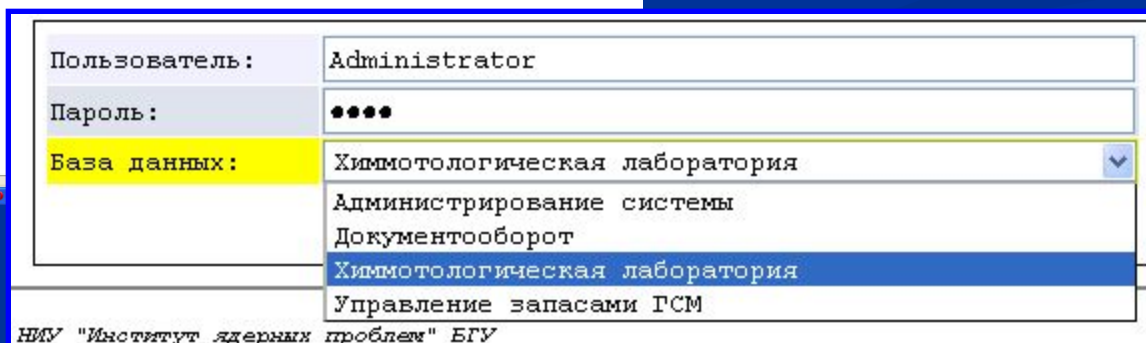


Электронная система контроля качества «eLab-Анализатор»

Система управления образцами и испытаниями, контроль качества, паспортизация

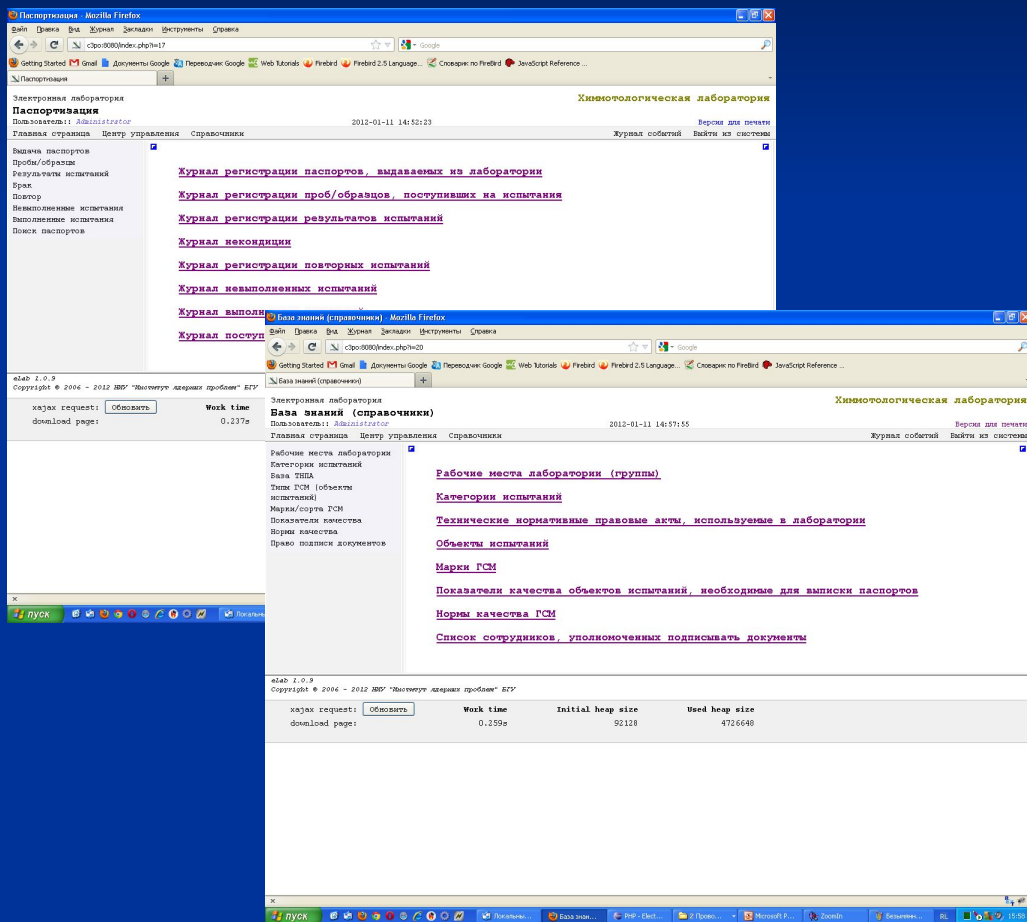


- Авторизованный вход в систему
- Выбор задач на входе в систему



Электронная система контроля качества «eLab-Анализатор»

Система управления образцами и испытаниями, контроль качества, паспортизация



- База знаний, справочники
- Контроль качества и паспортизация, полная логика процесса управления образцами и испытаниями начиная с регистрации заявки и заканчивая выдачей конечного документа (паспорт, протокол и др.)

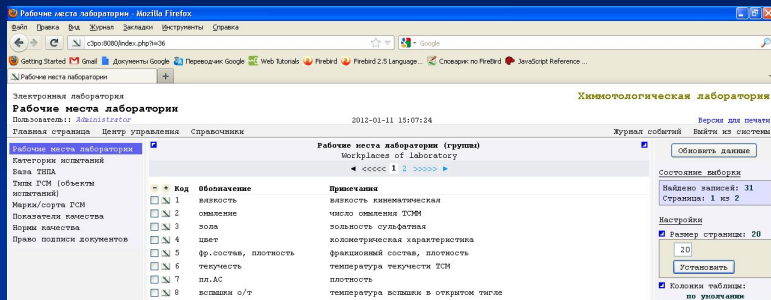
Электронная система контроля качества «eLab-Анализатор»

Система управления образцами и испытаниями, контроль качества, паспортизация

База знаний:

- Рабочие места лаборатории

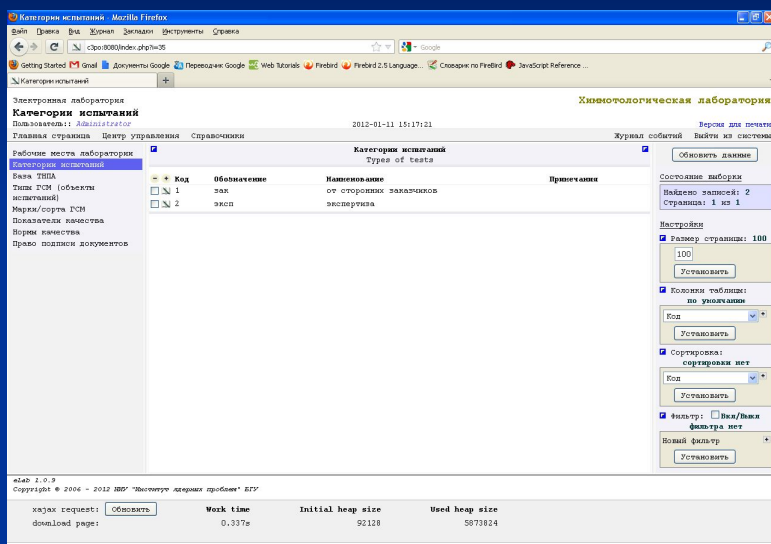
Описываются
специализированные группы
(подразделы) лаборатории,
выполняющие определённые
виды испытаний



Код	Обозначение	Примечания
1	вязкость	вязкость кинематическая
2	омыление	число омыления ТСМ
3	зола	зольность сульфатная
4	цвет	колометрическая характеристика
5	фр.состав, плотность	фракционный состав, плотность
6	текучесть	температура текучести ТСМ
7	пл.АС	плотность
8	вспышки о/т	температура вспышки в открытом тигле
9	застывание	застывание (помутнение)
10	мех.прим.	механические примеси (вес)
11	вода	содержание воды (вес)
12	сера	содержание серы
13	кисл.число	кислотность и кислотное число
14	ВКЩ	содержание ВКЩ
15	растворители	все показатели
16	вспышки з/т	температура вспышки в закрытом тигле
17	окт.число	октановое число по моторному и исследовательскому методу
18	углевод.состав	углеводородный состав, ДНП
19	смолы	концентрация фактических смол
20	мехпримеси, вода, цвет	механические примеси, вода, цвет (визуально)

Электронная система контроля качества «eLab-Анализатор»

Система управления образцами и испытаниями, контроль качества, паспортизация



База знаний:

- Категории испытаний

Определяются виды испытаний, которые осуществляет лаборатория (например, образцы от сторонних заказчиков, образцы на экспертизу, внутренние испытания и пр.)

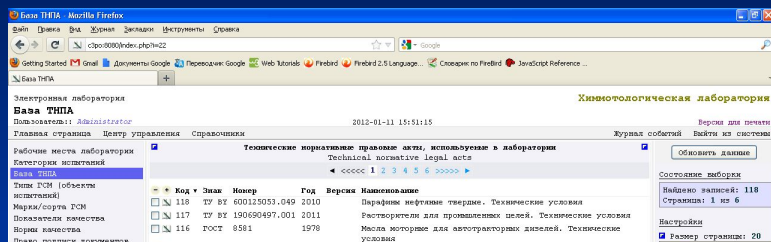
Категория испытаний является атрибутом образца, поступившего на испытания.

Категории испытаний определяют список журналов регистрации образцов в соответствии с руководством по качеству лаборатории.

Категории испытаний Types of tests			
Код	Обозначение	Наименование	Примечания
<input type="checkbox"/> 1	ЗАК	от сторонних заказчиков	
<input type="checkbox"/> 2	ЭКСП	экспертиза	

Электронная система контроля качества «eLab-Анализатор»

Система управления образцами и испытаниями, контроль качества, паспортизация



База знаний:

- База ТНПА

Технические нормативные правовые акты, используемые в лаборатории						
Technical normative legal acts						
Код	Знак	Номер	Год	Версия	Наименование	
118	TU BY	600125053.049	2010		Парафины нефтяные твердые. Технические условия	
117	TU BY	190690497.001	2011		Растворители для промышленных целей. Технические условия	
116	ГОСТ	8581	1978		Масла моторные для автотракторных дизелей. Технические условия	
115	TU BY	391051623.001	2009		Мазут эмульсионный. Технические условия	
114	TU BY	300220961.001	2008		фракция ароматических углеводородов. Технические условия	
113	TU BY	190276418.001	2010		Топливо мазутное модифицированное. Технические условия (опытные партии)	
112	TU BY	690639214.001	2010		Мазут модифицированный. Технические условия	
111	TU BY	690600821.001	2010		Мазут эмульгированный Мэ-100. Технические условия	
110	TU BY	391051623.003	2009		Топливо эмульсионное. Технические условия	
109	TU	38.101295	1985		Масло синтетическое Б-ЗВ. Технические условия	
108	ГОСТ	21046	1986		Нефтепродукты отработанные. Общие технические условия	
107	ГОСТ	21743	1976		Масла авиационные. Технические условия	
106	ГОСТ	10585	1999		Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия	
105	TU BY	400091131.002	2009		Бензины автомобильные. Технические условия	
104	TU BY	400091131.008	2010		Бензин для автомобилей экологического класса 5. Технические условия	
103	ГОСТ	10227	1986		Топлива для реактивных двигателей. Технические условия	
102	TU	38.401-58-296	2005		Топливо дизельное автомобильное (ЕН-590)	
101	СТБ	1658	2006		Топлива для двигателей внутреннего сгорания. Топливо дизельное. Технические требования и методы испытаний	
100	ГОСТ	3639	1979		Растворы водно-спиртовые. Методы определения концентрации этилового спирта	
99	ИСО	13736	1997		Нефтепродукты и другие жидкости. Определение температур вспышки. Метод Абеля с применением закрытой чашки	

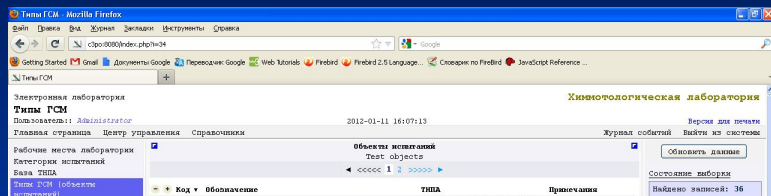
Технические нормативные правовые акты используемые лабораторией

Выполняется учёт и актуализация документации.

ТНПА из данного журнала являются атрибутами для объектов испытаний и марок испытуемой продукции, определяют методы испытаний, которыми руководствуется лаборатория.

Электронная система контроля качества «eLab-Анализатор»

Система управления образцами и испытаниями, контроль качества, паспортизация



База знаний:

- Объекты испытаний

Описывается область аккредитации лаборатории

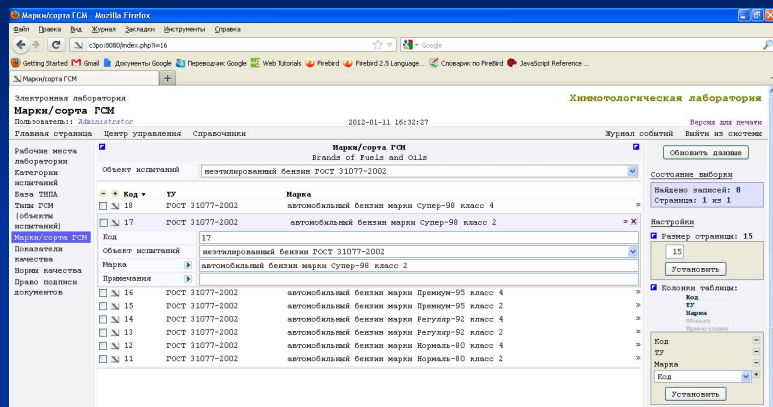
Определяются технические условия на испытываемую в лаборатории продукцию.

Объект испытания – продукция, соответствующая заданным техническим условиям (ТУ)

Код	Обозначение	ТНПА	Примечания
<input type="checkbox"/> 35	парафины твердые	ТУ ВУ 600125053.049-2010	
<input type="checkbox"/> 34	ТБД		нет ссылки на ТУ
<input type="checkbox"/> 33	растворитель для пром.целей	ТУ ВУ 190690497.001-2011	
<input type="checkbox"/> 32	масло моторное для автотракторных дизелей	ГОСТ 8581-78	
Код: 32			
Обозначение: масло моторное для автотракторных дизелей			
ТНПА: ГОСТ 8581-78			
Примечания:			
Секретность: несекретно			
<input type="checkbox"/> 31	смазка Литол	ГОСТ 21150-87	
<input type="checkbox"/> 30	смазка Солидол Ж	ГОСТ 1033-79	
<input type="checkbox"/> 29	смазка ЦИАТИМ-201	ГОСТ 6267-74	
<input type="checkbox"/> 28	смазка автомобильная	ГОСТ 9432-60	
<input type="checkbox"/> 27	этиленгликоль конц.	ГОСТ 6367-52	
<input type="checkbox"/> 26	жидкость охл.низкозамерзающая	ГОСТ 159-52	
<input type="checkbox"/> 25	мазут эмульсионный	ТУ ВУ 391051623.001-2009	
<input type="checkbox"/> 24	ФАУ	ТУ ВУ 300220961.001-2008	
<input type="checkbox"/> 23	топливо мазутное	ТУ ВУ 190276418.001-2010	
<input type="checkbox"/> 22	мазут модифицированный	ТУ ВУ 690639214.001-2010	
<input type="checkbox"/> 21	мазут эмульгированный	ТУ ВУ 690600821.001-2010	
<input type="checkbox"/> 20	топливо эмульсионное	ТУ ВУ 391051623.003-2009	
<input type="checkbox"/> 19	масло синтетическое	ТУ 38.101295-85	
<input type="checkbox"/> 18	нефтепродукты отработанные	ГОСТ 21046-86	
<input type="checkbox"/> 17	масло авиационное	ГОСТ 21743-76	
<input type="checkbox"/> 16	мазут	ГОСТ 10585-99	

Электронная система контроля качества «eLab-Анализатор»

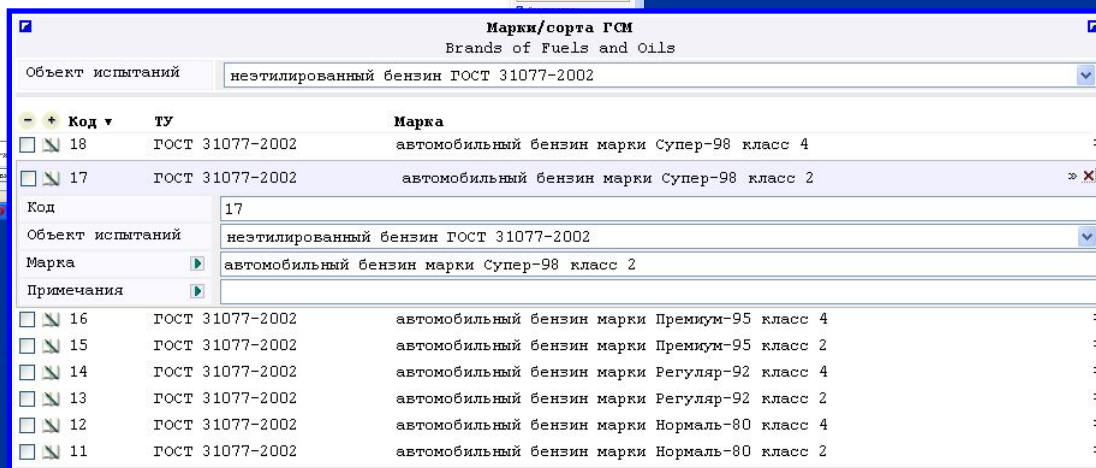
Система управления образцами и испытаниями, контроль качества, паспортизация



База знаний:

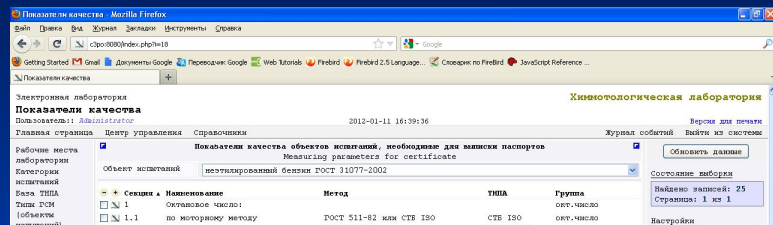
- Марки испытываемой продукции

Каждому объекту испытаний соответствует множество марок продукции, в соответствии с техническими условиями.



Электронная система контроля качества «eLab-Анализатор»

Система управления образцами и испытаниями, контроль качества, паспортизация



База знаний:

- Показатели качества

Объект испытаний	Показатели качества объектов испытаний, необходимые для выписки паспортов Measuring parameters for certificate			
незтилированный бензин ГОСТ 31077-2002				
Секция	Наименование	Метод	ТНПА	Группа
1	Октановое число:			окт.число
1.1	по моторному методу	ГОСТ 511-82 или СТБ ISO 5163-2008	СТБ ISO 5163-2008	окт.число
1.2	по исследовательскому методу	ГОСТ 8226-82 или СТБ ISO 5164-2008	СТБ ISO 5164-2008	окт.число
11	Индекс испаряемости	ГОСТ 31077-2002 по п.7.4	ГОСТ 31077-2002	углевод.состав
2	Концентрация фактических смол, мг на 100 см ³ бензина	ГОСТ 1567 или СТБ 1652-2006	СТБ 1652-2006	смолы
3	Массовая доля серы, %			сера
4	Объемная доля бензола, %	СТБ 1276-2001*		углевод.состав
5	Внешний вид	ГОСТ 31077-2002 по п.7.3	ГОСТ 31077-2002	мехпримеси, вода, цвет
6	Плотность при 15°C, кг/м ³	ГОСТ 31072 или СТБ 1468-2004 или СТБ ИСО 3675-2003 или ИСО 3838-83	СТБ 1468-2004	фр.состав, плотность
7	Давление насыщенных паров, кПа, ДНП	СТБ 1276-2001*		углевод.состав
8	Фракционный состав:	ГОСТ 2177-99 или СТБ ИСО 3405-2003		фр.состав, плотность
8.1	температура начала перегонки, °C	ГОСТ 2177-99 или СТБ ИСО 3405-2003	СТБ ИСО 3405-2003	фр.состав, плотность
8.2	пределы перегонки, °C:			фр.состав, плотность
8.2.1	10%			фр.состав, плотность
8.2.2	50%			фр.состав, плотность
8.2.3	90%			фр.состав, плотность
8.2.4	конец кипения, °C			фр.состав, плотность

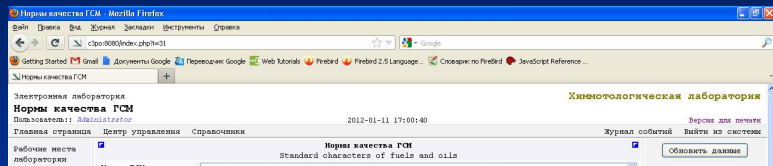
В соответствии с техническими условиями на продукцию, для каждого объекта испытаний задается список показателей качества.

Наименования показателей качества соответствуют наименованиям, приведенным в технических условиях, чтобы исключить любые разночтения в итоговом документе (паспорте, протоколе испытаний и пр.)

Для каждого показателя определяется метод испытания и рабочая группа.

Электронная система контроля качества «eLab-Анализатор»

Система управления образцами и испытаниями, контроль качества, паспортизация



База знаний:

• Нормы качества

В соответствии с техническими условиями на продукцию, для каждой марки продукции задаются нормы качества:

» показатель качества,
» стандартное текстовое значение,

» стандартное числовое значение,

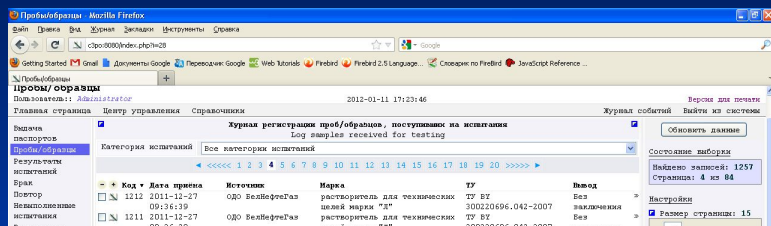
и другие дополнительные параметры.

Качество образца определяется автоматически сравнением измеренных данных со стандартными значениями.

		Стандартное значение	Допустимое отклонение
		нижнее	нижнее
		верхнее	верхнее
Марка ГСМ	автомобильный бензин марки Нормаль-80 класс 4 ГОСТ 31077-2002		
Рабочая группа	Все рабочие группы		
№ п/п	Наименование	Стандартное значение	Допустимое отклонение
	Текст	нижнее	верхнее
<input type="checkbox"/>	1	76	-
	Октановое число:		
	- по моторному методу		
<input type="checkbox"/>	2	80	-
	- по исследовательскому методу		
<input type="checkbox"/>	3		-
	Индекс испаряемости	не более 1200	
<input type="checkbox"/>	4		-
	Концентрация фактических смол, мг на 100 см ³ бензина	не более 5	
<input type="checkbox"/>	5		-
	Массовая доля серы, %	не более 0.02	
<input type="checkbox"/>	6		-
	Объемная доля бензола, %	не более 5	
<input type="checkbox"/>	7		-
	Внешний вид	чистый. прозрачный	
<input type="checkbox"/>	8	700	-
	Плотность при 15°C, кг/м ³	750	
<input type="checkbox"/>	9	60	-
	Давление насыщенных паров, кПа, ДНП	95	
<input type="checkbox"/>	10		-
	фракционный состав:		
	- температура начала перегонки, °C		
	пределы перегонки, °C:		
<input type="checkbox"/>	11	не более 60	-
	-10%		
<input type="checkbox"/>	12	не более 105	-
	-50%		
<input type="checkbox"/>	13	не более 170	-
	-90%		
<input type="checkbox"/>	14	не более 215	-
	-конец кипения, °C		
<input type="checkbox"/>	15	не более 2	-
	-доля остатка в колбе, %, (по объему)		
<input type="checkbox"/>	16	не более 4	-
	-остаток и потери, %, (по объему)		
	объем испарившегося бензина, %, при температуре:		
<input type="checkbox"/>	17	15	50
	-70°C		
<input type="checkbox"/>	18	40	70
	-100°C		
<input type="checkbox"/>	19	85	не менее
	-180°C		
<input type="checkbox"/>	20	не более 215	-
	-конец кипения, °C		
<input type="checkbox"/>	21	не более 2	-
	-остаток в колбе, %, (по объему)		

Электронная система контроля качества «eLab-Анализатор»

Система управления образцами и испытаниями, контроль качества, паспортизация



Паспортизация:

- Журнал регистрации проб/образцов, поступивших на испытания

Регистрация заявок на испытания,
Регистрация проб/образцов,
Принятие решения о качестве
объекта испытания по результатам
проведенных измерений.

Код	Дата приёма	Источник	Марка	ТУ	Вывод
1212	2011-12-27 09:36:39	ОДО БелНефтеГаз	растворитель для технических целей марки "Л"	ТУ ВУ 300220696.042-2007	Без заключения
1211	2011-12-27 09:36:39	ОДО БелНефтеГаз	растворитель для технических целей марки "Л"	ТУ ВУ 300220696.042-2007	Без заключения
1210	2011-12-27 09:36:39	ОДО БелНефтеГаз	растворитель для технических целей марки "Л"	ТУ ВУ 300220696.042-2007	Без заключения
1209	2011-12-27 09:36:39	ОДО БелНефтеГаз	растворитель для технических целей марки "Л"	ТУ ВУ 300220696.042-2007	Без заключения
1208	2011-12-27 09:36:39	ОДО БелНефтеГаз	растворитель для технических целей марки "Л"	ТУ ВУ 300220696.042-2007	Без заключения
1207	2011-12-27 09:36:39	ОДО БелНефтеГаз	растворитель для технических целей марки "Л"	ТУ ВУ 300220696.042-2007	Без заключения
1206	2011-12-26 14:33:07	ИООО "Петротранс Энерджи"	растворитель для промышленных целей, марка L	ТУ ВУ 190690497.001-2011	Стандарт
1205	2011-12-23 14:32:52	ООО Трайпл	нефтепродукт		
1204	2011-12-19 16:06:22	ОДО БелНефтеГаз	растворитель для технических целей марки "Л"	ТУ ВУ 300220696.042-2007	Без заключения
1203	2011-12-19 16:06:19	ОДО БелНефтеГаз	растворитель для технических целей марки "Л"	ТУ ВУ 300220696.042-2007	Без заключения
1202	2011-12-19 16:06:17	ОДО БелНефтеГаз	растворитель для технических целей марки "Л"	ТУ ВУ 300220696.042-2007	Без заключения
1201	2011-12-19 16:06:15	ОДО БелНефтеГаз	растворитель для технических целей марки "Л"	ТУ ВУ 300220696.042-2007	Без заключения
1200	2011-12-19 16:06:08	ОДО БелНефтеГаз	растворитель для технических целей марки "Л"	ТУ ВУ 300220696.042-2007	Без заключения
1199	2011-12-19 16:06:06	ОДО БелНефтеГаз	растворитель для технических целей марки "Л"	ТУ ВУ 300220696.042-2007	Без заключения
1198	2011-12-19 16:06:04	ОДО БелНефтеГаз	растворитель для технических целей марки "Л"	ТУ ВУ 300220696.042-2007	Без заключения

Электронная система контроля качества «eLab-Анализатор»

Система управления образцами и испытаниями, контроль качества, паспортизация

The screenshot shows a web browser window displaying the 'eLab-Analyzer' application. The main content is a form titled 'Новая запись' (New record) for entering sample data. The form fields include:

- Код образца: 1258
- Рег.№: A1
- Тип: [зак] от сторонних заказчиков
- Дата приёма: 2012-01-11 17:34:30
- Источник: ОДО БелНефтеГаз
- Резервуар: отобрана согласно акту отбора объединённой пробы № 1.1 от 04.10.2011 г.
- Номер: 421
- Марка: авиационный бензин Б-91/115 ГОСТ 1012-72
- Виды работ: A list of analytical tests with checkboxes and status indicators (e.g., 'нет').
- Примечания: Тёмная литровая бутылка с плотно подогнанной пробкой, завинченная крышкой, запечатанная
- Дата ревизии, Вывод, and Заключение: Empty fields.

Паспортизация:

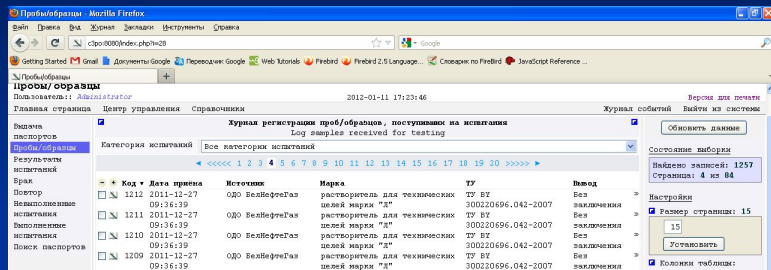
- Журнал регистрации проб/образцов, поступивших на испытания

При регистрации заявки и приёме образцов на испытания указывается:

- Регистрационный номер,
- Дата приёма,
- Источник пробы (организация),
- Резервуар (или акт отбора),
- Марка продукции,
- В зависимости от выбранной марки продукции открывается соответствующий список показателей качества, где можно определить заявленные виды испытаний

Электронная система контроля качества «eLab-Анализатор»

Система управления образцами и испытаниями, контроль качества, паспортизация



Паспортизация:

- Журнал регистрации проб/образцов, поступивших на испытания

<input type="checkbox"/>	1206	2011-12-26	ИООО "Петротранс Энерджи"	растворитель для промышленных целей, марка L	TU BY 190690497.001-2011	Стандарт	» X
Код образца	1206						
Рег. №							
Тип	[зак] от сторонних заказчиков						
Дата приёма	2011-12-26 14:33:07						
Источник	ИООО "Петротранс Энерджи"						
Резервуар							
Номер							
Марка	растворитель для промышленных целей, марка L TU BY 190690497.001-2011						
Виды работ	<input checked="" type="checkbox"/> Плотность при 15°C, кг/м ³ стандарт <input checked="" type="checkbox"/> Внешний вид стандарт <input type="checkbox"/> Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле, °C <input type="checkbox"/> Летучесть по ксилолу стандарт <input checked="" type="checkbox"/> Цвет стандарт <input checked="" type="checkbox"/> Содержание воды, % стандарт <input checked="" type="checkbox"/> Растворяющее действие стандарт <input checked="" type="checkbox"/> Пригодность к разбавлению стандарт						
Примечания							
Дата ревизии	2011-12-26 17:12:44						
Вывод	Стандарт						
Заключение							

После завершения испытаний уполномоченный сотрудник принимает решение о качестве продукции.

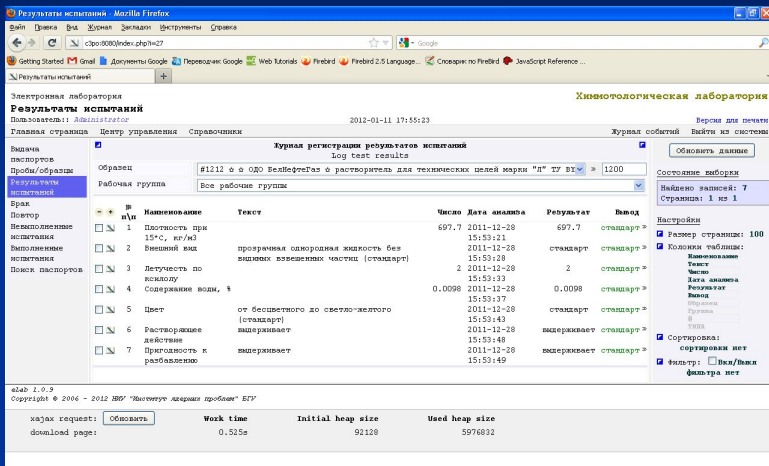
Результаты испытаний по каждому показателю качества всегда «перед глазами» уполномоченного сотрудника, что помогает быстро принять правильное решение.

Электронная система контроля качества «eLab-Анализатор»

Система управления образцами и испытаниями, контроль качества, паспортизация

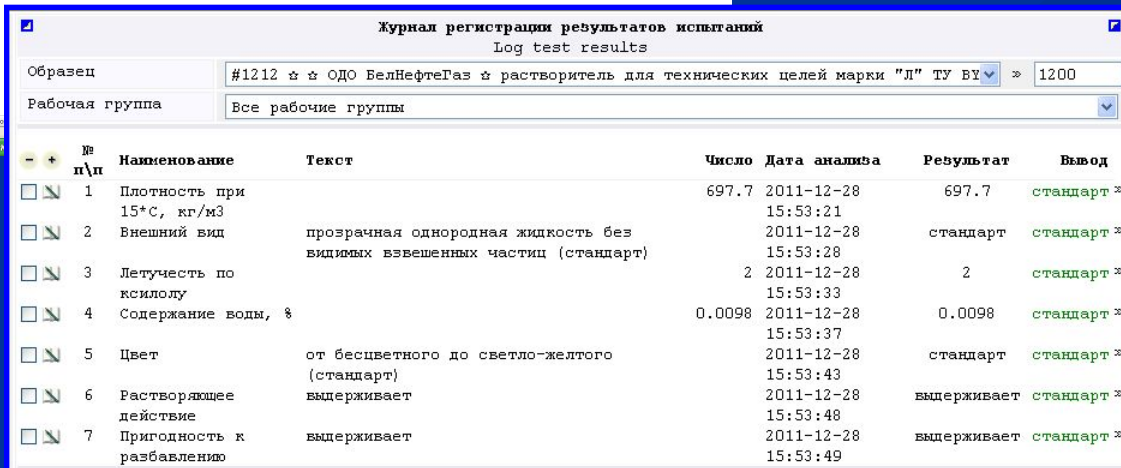
Паспортизация:

- Журнал регистрации результатов испытаний



Лаборант выбирает по номеру образец из списка, вносит результаты выполненных испытаний для соответствующего показателя качества.

Конечный результат (то, что попадает в итоговый документ) и вывод о качестве формируются автоматически.



Электронная система контроля качества «eLab-Анализатор»

Система управления образцами и испытаниями, контроль качества, паспортизация

Паспортизация:

- Итоговый документ

Паспорт образца ГСМ - Mozilla Firefox

Печать... Параметры... Страница: 1 из 1 Масштаб: 100% Кукиная Альбомная Закреть

202 ХИММОТОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГОРЮЧЕГО ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПАСПОРТ № 1 2 1 2

Нарасторитель для технических целей марки "Л" ТУ ВУ 300220696.042-2007, поступившие от ОДО БелнефтехГаз 27.12.2011

Проба №471 отобрана согласно акту отбора объединенной пробы № 471 от 24.12.2011 г.
Дата проведения анализа: 28.12.2011
Дата выдачи заключения: 28.12.2011

№ п/п	Наименование показателя	Метод испытания	Норма по ТНПА	Результат анализа
1	Плотность при 15°C, кг/л3	СТЕ ИСО 3675-2003	не более 790	697,7
2	Внешний вид	ТУ ВУ 300220696.042-2007	прозрачная однородная жидкость без взвешек и взвешных частиц	стандарт
3	Летучесть по ксилолу	ТУ ВУ 300220696.042-2007	1,5 - 5,5	2
4	Содержание воды, %	СТЕ ИСО 12937-2003	не более 0,05	0,0098
5	Цвет	ТУ ВУ 300220696.042-2007	от бесцветного до светло-желтого	стандарт
6	Растворяющее действие	ТУ ВУ 300220696.042-2007	выдерживает	выдерживает
7	Пригодность к развалению	ТУ ВУ 300220696.042-2007	выдерживает	выдерживает

Результаты анализа распространяются только на представленную пробу.
Без заключения о качественном состоянии.

Начальник 202 химмотологического центра горючего подполковник

М.П. " 11 " января 20 12 г. А.А.Семашко

Паспорт образца ГСМ - Mozilla Firefox

Паспорт образца ГСМ 2012-01-11 10:09:07

Химмотологическая лаборатория

Выдача паспортов: 1212
Проба/образец: 202 ХИММОТОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГОРЮЧЕГО ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Результаты испытаний: ПАСПОРТ № 1 2 1 2
Брак: На расторитель для технических целей марки "Л" ТУ ВУ 300220696.042-2007, поступившие от ОДО БелнефтехГаз 27.12.2011
Невыполненные испытания: Проба №471 отобрана согласно акту отбора объединенной пробы № 471 от 24.12.2011 г.
Выполненные испытания: Дата проведения анализа: 28.12.2011
Поиск паспортов: Дата выдачи заключения: 28.12.2011

№ п/п	Наименование показателя	Метод испытания	Норма по ТНПА	Результат анализа
1	Плотность при 15°C, кг/л3	СТЕ ИСО 3675-2003	не более 790	697,7
2	Внешний вид	ТУ ВУ 300220696.042-2007	прозрачная однородная жидкость без взвешек и взвешных частиц	стандарт
3	Летучесть по ксилолу	ТУ ВУ 300220696.042-2007	1,5 - 5,5	2
4	Содержание воды, %	СТЕ ИСО 12937-2003	не более 0,05	0,0098
5	Цвет	ТУ ВУ 300220696.042-2007	от бесцветного до светло-желтого	стандарт
6	Растворяющее действие	ТУ ВУ 300220696.042-2007	выдерживает	выдерживает
7	Пригодность к развалению	ТУ ВУ 300220696.042-2007	выдерживает	выдерживает

Результаты анализа распространяются только на представленную пробу.
Без заключения о качественном состоянии.

Начальник 202 химмотологического центра горючего подполковник

М.П. " 11 " января 20 12 г. А.А.Семашко

Итоговый документ