



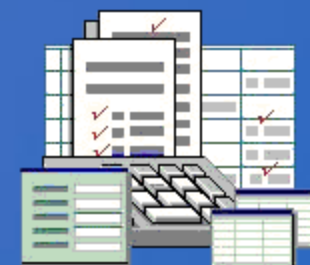
Белорусское программное обеспечение для автоматизации систем учета и контроля в Вооруженных Силах Республики Беларусь

Сытова С.Н.¹, Дунец А.П.¹, Коваленко А.Н.¹, Мазаник А.Л.¹,
Сидорович Т.П.¹, Черепица С.В.¹, Семашко А.А.², Дегтерюк Г.Г.²

¹Институт ядерных проблем Белгосуниверситета, Минск

²202 Химмотологический центр горючего Вооружённых Сил
Республики Беларусь, Минск

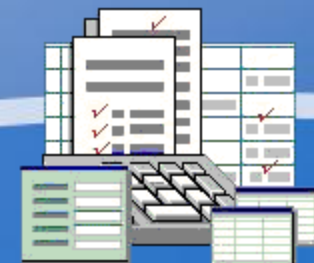
sytova@inp.bsu.by



Введение



- **Электронный документооборот** – единый механизм по работе с документами, представленными в электронном виде, с реализацией концепции «безбумажного делопроизводства».
- **Свободное ПО** – это широкий спектр ИТ-продуктов, защищённых свободными лицензиями, предусматривающих неограниченные установку, запуск, а также свободное использование, изучение, распространение и изменение таких продуктов.
- **ЛИС** (лабораторная информационная система – LIMS (сокр. от англ. Laboratory Information Management System) – система, целью которой является получение достоверной информации по результатам испытаний в соответствии с ИСО/МЭК 17025-2007 «Общие требования к компетенции испытательных и калибровочных лабораторий» и оптимизации управления этой информацией с целью её использования для принятия корректных управленческих решений.



eLab – это:



система клиент-серверной архитектуры, работающая под управлением операционных систем Windows и Linux, класса ЛИС с элементами электронного документооборота на основе свободного программного обеспечения:

- **Debian GNU/Linux**
- **Web-server Apache**
- **сервер баз данных Firebird**
- **сервер приложений PHP.**

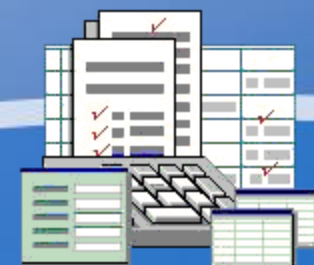
Работа осуществляется через Web-интерфейс в многопользовательском режиме с разделением прав доступа посредством браузеров: Mozilla Firefox, Google Chrome , Opera и др.



Система eLab :



- Внедрена в учебный процесс ведущих вузов (БГУ, БГТУ, БНТУ), химико-токсикологической лаборатории Минского городского наркологического диспансера.
- 2012 г. – **eLab-GCM** поставлена на боевое дежурство в 202 Химмотологическом центре горючего Вооруженных Сил Республики Беларусь.
- 2013 г. – **eLab-GCM** внедрена в белорусском отделении российской компании ГазПромНефть.
- 2014 г. – выполнен контракт № 196847 на разработку ТЗ на модернизацию программного обеспечения Интегрированной Информационной Системы Регулирования (РИИС) Госатомнадзора РБ с Тихоокеанской Северо-Западной национальной лабораторией (США). Создан прототип ПО РИИС – **eLab-Atom**
- 2015 г. – создана система управления контентом учебно-научного портала **eLab-Science**
- 2015 г. – создан учебно-научный портал ядерных знаний **BelNET** (*Belarusian Nuclear Education and Training*)
<http://lar.inpnet.net/el/belnet/>

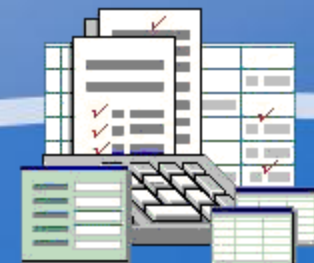


Система eLab-ГСМ:



включает в себя модули:

- **«eLab Анализатор» для управления образцами и контроля качества горюче-смазочных материалов;**
- **«eLab Освежение» для управления запасами ГСМ;**
- **«eLab Прейскурант» для расчёта стоимости платных услуг, оказываемых аккредитованной лабораторией в части проведения испытаний ГСМ.**



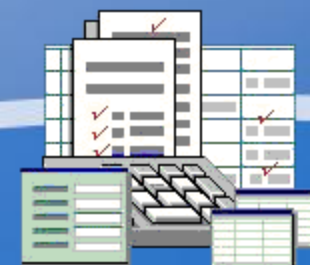
Web-интерфейс eLab-GSM:



➤ База знаний:

▶ Марки испытываемой продукции

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



Марки/сорта GSM

Электронная лаборатория
Марки/сорта GSM
Пользователь: Administrator
2014-05-22 19:00:56
Главная страница Центр управления Справочники

Управление образцами

Обновить данные

Состояние выборки
Найдено записей: 584
Страница: 1 из 6

Настройки
Размер страниц: 100
Колонки таблиц:
по умолчанию
Сортировка:
сортировки нет
Фильтр:
выкл/вкл
фильтра нет

Объект испытаний Все типы горюче-смазочных материалов

Код	Объект	ТУ	Марка	Примечания
1	топливо ТСМ	ТУ ВУ 300220696.045-2009	топливо судовое малосернистое маловязкое	
2	топливо ТСМ	ТУ ВУ 300220696.036	топливо судовое маловязкое	
3	АС-1	ТУ ВУ 100017108.003-2010	средство смазочное антикоррозионное АС-1	
4	растворитель для тех.целей	ТУ ВУ 300220696.042-2007	растворитель для технических целей марки "Л"	
5	топливо ТС дистиллятное	ТУ ВУ 300220961.003-2010	топливо судовое дистиллятное для морских дизелей	с изм. 1
6	топливо ТС дистиллятное	ТУ ВУ 300220961.003-2010	топливо судовое дистиллятное для морских дизелей	
7	присадка НКГ	ТУ ВУ 390401182.020-2009	присадка НКГ марка "А"	
8	растворитель для пром.целей (опытн.образец)	ТУ ВУ 190690497.001-2011	растворитель для промышленных целей (опытн.образец), марка М	
9	растворитель для пром.целей (опытн.образец)	ТУ ВУ 190690497.001-2011	растворитель для промышленных целей (опытн.образец), марка Л	
10	бензин авиационный	ГОСТ 1012-72	авиационный бензин В-91/115	
11	неэтилированный бензин	ГОСТ 31077-2002	автомобильный бензин марки Нормаль-80 класс 2	
12	неэтилированный бензин	ГОСТ 31077-2002	автомобильный бензин марки Нормаль-80 класс 4	

Марки/сорта GSM
Brands of Fuels and Oils

Объект испытаний Все типы горюче-смазочных материалов

Код	Объект	ТУ	Марка	Примечания
1	топливо ТСМ	ТУ ВУ 300220696.045-2009	топливо судовое малосернистое маловязкое	
2	топливо ТСМ	ТУ ВУ 300220696.036	топливо судовое маловязкое	
3	АС-1	ТУ ВУ 100017108.003-2010	средство смазочное антикоррозионное АС-1	

Код 3

Объект испытаний АС-1 ТУ ВУ 100017108.003-2010

Марка средство смазочное антикоррозионное АС-1

Примечания

Система eLab-Atom:



Категории ИИИ по степени р...

localhost/index.php?i=5003

Электронная лаборатория

Категории ИИИ по степени радиационной опасности

Пользователь: Administrator 2014-06-23 01:11:04

Главная страница Центр управления Справочники Журнал событий Выйти из системы

Обновить данные

Состояние выборки

Найдено записей: 10
Страница: 1 из 1

Настройки

Размер страниц: 100

100

Установить

Колонки таблицы: по умолчанию

Сортировка: сортировки нет

Код

Установить

Фильтр: ☐ Вкл/Выкл фильтра нет

Новый фильтр

Установить

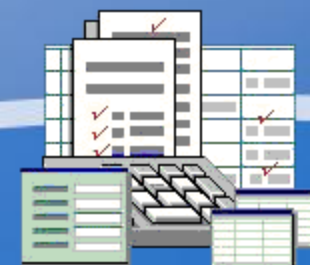
☒ Категории источников ионизирующего излучения по степени радиационной опасности

Categories of sources of ionizing radiation on the radiation hazard

Код	Наименование
☒ 1	ИИИ высшей опасности
☒ 2	ИИИ высокой опасности
☒ 3	Опасный ИИИ
☒ 4	Потенциально опасный ИИИ
Код	4
Наименование	Потенциально опасный ИИИ
☒ 5	Наименее потенциально опасный ИИИ
☒ 10000002	I (источник наивысшей опасности)
☒ 10000003	II (источник высокой опасности)
☒ 10000004	III (опасный источник)
☒ 10000005	IV (потенциально опасный источник)
Код	10000005
Наименование	IV (потенциально опасный источник)
☒ 10000006	V (наименее потенциально опасный источник)

eLab-Atom 1.0.10

javascript:changeEditorState('10000005'); институт ядерных проблем БГУ



Портал ядерных знаний BelNET

<https://belnet.bsu.by/>





Электронный портал ядерных знаний учреждений образования Республики Беларусь Belarusian Nuclear Education and Training Portal - BelNET



Главная страницаИнформационный центрСотрудничество

Журнал событий

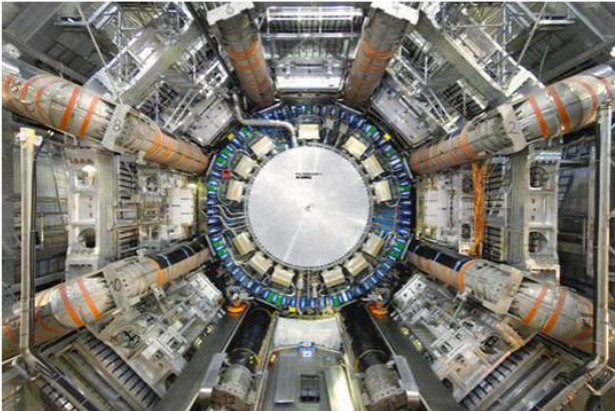
Навигация

- 0 проекте
- Свежие поступления
- Советуем прочесть
- Команда разработчиков
- Карта портала

Вас приветствует Портал ядерных знаний

Главная страница

Вы можете высветить Левый навигационный блок, нажав кнопку «синий прямоугольник» в левой верхней части клиентского окна.
Вы можете также высветить Правый опционный блок, предназначенный для настройки отображения рабочей области и задания фильтров, а также входа в систему, нажав кнопку «синий прямоугольник» в правой верхней части клиентского окна.
Также по клику кнопку «синий прямоугольник» задаются настройки окна (размер страницы, сортировка, фильтры).
Размеры левого и правого блоков могут быть изменены с помощью перетягиваемого мышью элемента пользовательского интерфейса «разделитель».
Для входа в систему необходимо ввести имя пользователя и пароль, а также символы, изображенные на рисунке.
Для выполнения лабораторных работ необходимо зарегистрироваться в системе.



● ○ ○ ○ ○ ○

Задать вопрос

Поиск

☒ Портал ☐ Google

Найти

Пользователь

Пароль

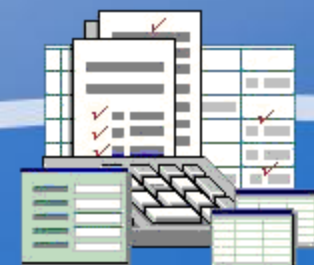
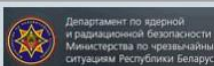
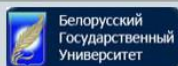
 Обновить

Войти в систему

Зарегистрироваться

Инициаторы разработки:

- Институт ядерных проблем БГУ,
- физический факультет БГУ,
- химический факультет БГУ,



Отличительные особенности системы eLab:



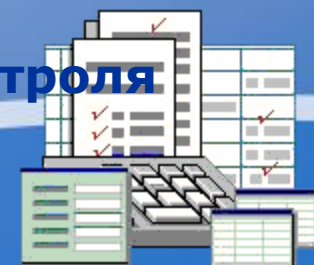
- Реализация нескольких интегрированных приложений с единым интерфейсом, возможность расширения функциональности системы.
- Сохранение текущих состояний пользовательского интерфейса.
- Авторизованный доступ к данным с администрированием прав доступа к блокам данных, разделение полномочий пользователей.
- Табличное представление данных, простой механизм вставки, редактирования и удаления записей в таблице, редактирование одной и более записей одновременно, проверка правильности вводимых данных, отмена ошибочно введенных данных.
- Настраиваемый интерфейс пользователя, автоматическое обновление и отображение текущего состояния выборки, быстрая и удобная система сортировки, фильтрации и поиска данных.
- Автоматическая генерация выходных документов для отчетов, инспекций и др. по установленной форме.
- Исключение дублирования вводимой информации.
- Исключение человеческого фактора и связанных с ним ошибок при формировании регистрационных записей в журналах и выходных документах.





Система eLab, обладая платформенной независимостью серверных и клиентских компонентов, позволяет:

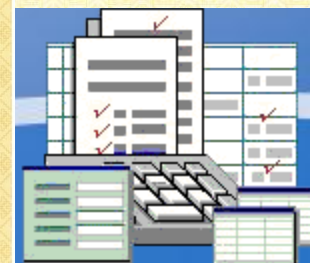
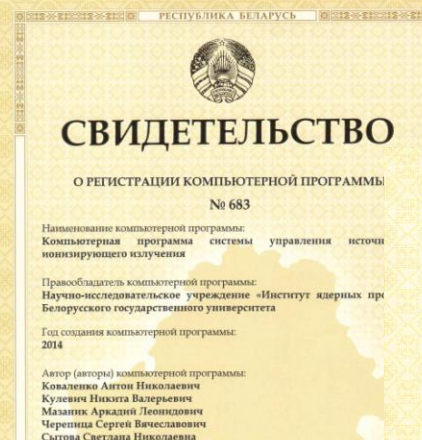
- Автоматизировать лабораторные процессы
- Существенно сократить время на:
 - регистрацию образцов и результатов испытаний;
 - выписку паспортов качества продукции;
 - поиск соответствующих записей в лабораторных журналах
- Полностью исключает ошибки операторов при создании документов
- Формирует сводную лабораторную отчетность
- Повышает производительность лаборатории, качество выполняемых работ и качество контроля за выполнением работ.





Система eLab:

Система работает надежно, в круглосуточном режиме без сбоев, полностью обеспечивает защиту от несанкционированного доступа и обладает высокой скоростью отклика на пользовательские запросы, обеспечивает наглядность и доступность информации, что существенно упрощает работу пользователей, не допуская их к излишней информации.





Спасибо за внимание!

sytova@inp.bsu.by

