

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА eLab ДЛЯ ШИРОКОГО КРУГА ПРИМЕНЕНИЙ

sytova@inp.bsu.by

Сытова С. Н., Дунец А. П., Коваленко А. Н., Черепица С. В.

Введение – основные понятия

2

- **Документооборот** — движение документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправления.
- **Электронный документооборот** — это способ организации работы с документами, при котором основная масса документов используется и хранится в электронном виде.
- **ЛИС** (лабораторная информационная система) – ПО, предназначенное для управления лабораторными потоками работ и документов с целью оптимизации сбора, анализа, возврата и отчетности данных в соответствии с ИСО/МЭК 17025-2007 «Общие требования к компетенции испытательных и калибровочных лабораторий»
- **Свободное ПО** – программное обеспечение, удовлетворяющее 4 критериям (свободам)

1. Свобода запускать программу в любых целях
2. Свобода изучения работы программы и адаптация ее к нуждам пользователя
3. Свобода распространять копии
4. Свобода улучшать программу и публиковать улучшения



REUSE
SOFTWARE



Фреймворк eLab на основе свободного программного обеспечения

3

Принципы организации и особенности системы

- Работа под Windows и Linux в многопользовательском режиме с работой внутри корпоративной сети и в сети интернет либо на отдельно выделенном компьютере;
 - ▣ с вводом данных через заполнение веб-форм в режиме on-line;
 - ▣ с разделением прав доступа разных категорий пользователей;
 - ▣ через Web-интерфейс посредством широко распространённых браузеров.
- Работает на защищенном сервере, на стороне клиента ничего не устанавливается, достаточно браузера.
- Организация удаленного доступа через VPN, обеспечение протокола HTTPS.
- ПО eLab является открытым для модификаций пользователями, возможность пользователю вносить изменения в шаблоны итоговых документов.
- Содержит стандартный набор форм журналов аккредитованной лаборатории.
- Легко настраивается на специфику конкретной лаборатории.
- Позволяет в рамках одного установленного экземпляра продукта поддерживать одновременно документооборот многих лабораторий и организаций, причём разного профиля.
- Повышенные требования к системе защиты информации.



Модификации фреймворка eLab

4

eLab – система электронного документооборота лаборатории

eLab-ГСМ – Информационная система аккредитованной испытательной лаборатории для контроля качества горюче-смазочных материалов

eLab-M – для мясо-молочной промышленности

eLab-Atom – для учета и контроля источников ионизирующего излучения

eLab-Control – для обеспечения контроля (надзора) в области ядерной и радиационной безопасности включая учет и контроль ядерных материалов, радиоактивных отходов, отработавшего ядерного топлива

eLab-Science – система управления контентом учебно-научного портала с возможностью организации «облачных» интернет-платформ для совместной работы над проектом



Система управления контентом учебно-научного портала eLab-Science. Учебно-научный портал ядерных знаний BeINeT

5

The screenshot displays the BeINeT website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА', 'ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР', and 'СОТРУДИЧЕСТВО'. Below this is a search bar and a list of navigation categories. The main content area features an 'Электронная библиотека' section with a search bar and a list of news items. The news items include: 'Новости ОИЯИ - Как ловят нейтрино на дне Байкала', 'Новости МАГАТЭ - Космическое излучение: почему не стоит волноваться', and 'Новости Fermilab - Тайна магнетизма мюона - продолжение'. The right sidebar contains a 'Состояние выборов' section and a 'Настройки' section with options for page size and sorting.

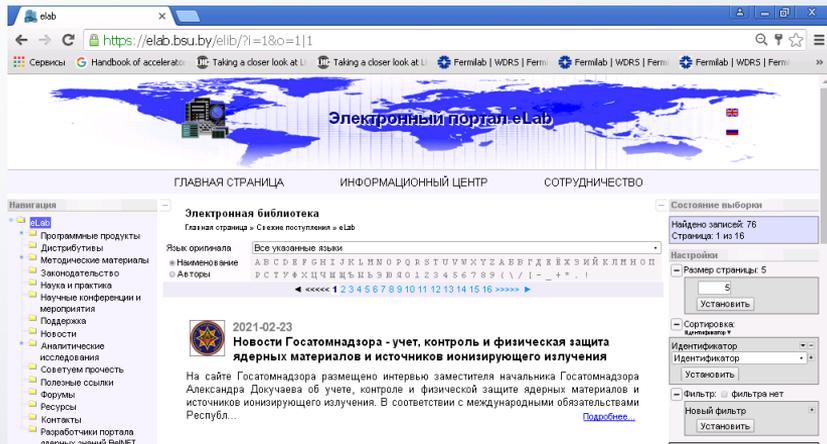


Реализованы все необходимые функции портала, включая возможность удаленной правки структуры портала и занесения документов, разнообразной сортировки и фильтрации, а также два уровня доступа к документам в зависимости от прав пользователей, оригинальный механизм тестирования при выполнении лабораторных работ.

Belarusian Nuclear Education and Training <https://belnet.bsu.by>

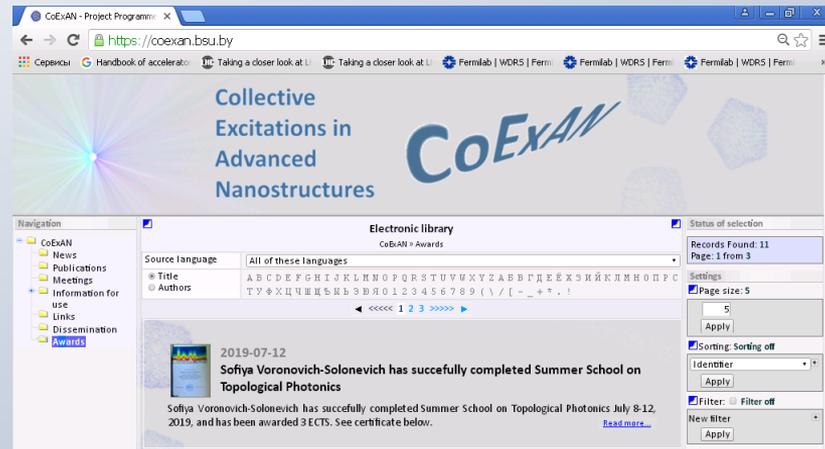
Система управления контентом учебно-научного портала eLab-Science

6



The screenshot shows the homepage of the eLab website. The URL in the browser is <https://elab.bsu.by/elib/?i=1&o=1>. The page features a blue header with the text "Электронный портал eLab" and a world map background. Below the header, there are navigation links: "ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА", "ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР", and "СОТРУДНИЧЕСТВО". A left sidebar contains a "Навигация" menu with categories like "Программные продукты", "Дистрибутивы", "Методические материалы", "Законодательство", "Наука и практика", "Научные конференции и мероприятия", "Поддержка", "Новости", "Аналитические исследования", "Советуем прочесть", "Полезные ссылки", "Форумы", "Ресурсы", "Контакты", and "Разработка портала аэрокосмич. знаний ВИАЭТ". The main content area is titled "Электронная библиотека" and shows search results for "Госатомнадзор". A news article is visible with the date "2021-02-23" and the title "Новости Госатомнадзора - учет, контроль и физическая защита ядерных материалов и источников ионизирующего излучения".

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



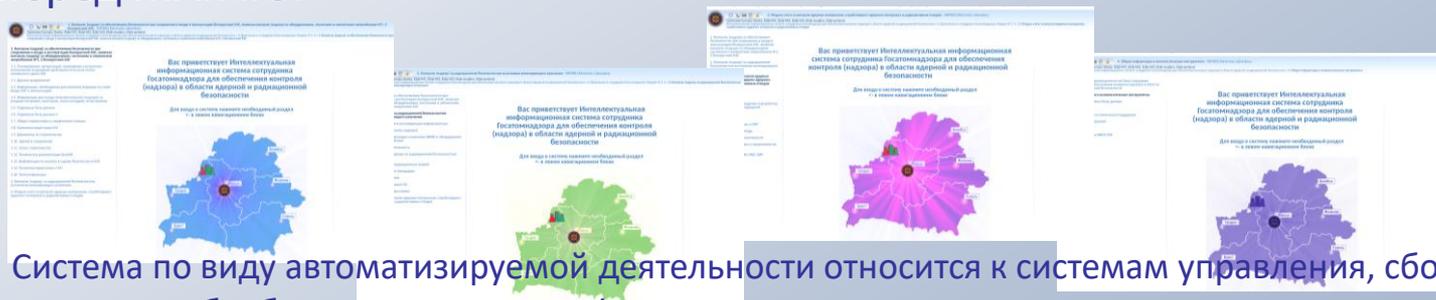
The screenshot shows the homepage of the CoExAN website. The URL in the browser is <https://coexan.bsu.by>. The page features a blue header with the text "Collective Excitations in Advanced Nanostructures" and the CoExAN logo. Below the header, there is a navigation menu with categories like "CoExAN", "News", "Publications", "Meetings", "Information for users", "Links", "Dissemination", and "Awards". The main content area is titled "Electronic library" and shows search results for "CoExAN Awards". A news article is visible with the date "2019-07-12" and the title "Sofiya Voronovich-Solonevich has successfully completed Summer School on Topological Photonics".

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

Интеллектуальная информационная система сотрудника Госатомнадзора для обеспечения контроля (надзора) в области ядерной и радиационной безопасности (ИИСН ГАН - eLab-Control)

7

Предназначена для автоматизации работы сотрудников Госатомнадзора в части контроля (надзора) за обеспечением безопасности при сооружении и вводе в эксплуатацию Белорусской АЭС, включая контроль (надзор) за оборудованием, системами и элементами энергоблоков №1, 2 Белорусской АЭС и контроль (надзор) за радиационной безопасностью источников ионизирующего излучения, лицензированием деятельности в области использования атомной энергии и ИИИ, разрешительной деятельностью, учетом ИИИ и ядерных материалов с отчетностью перед МАГАТЭ.



Система по виду автоматизируемой деятельности относится к системам управления, сбора, хранения, обработки и передачи информации



Интеллектуальная информационная система сотрудника Госатомнадзора для обеспечения контроля (надзора) в области ядерной и радиационной безопасности

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ БЕЛАРУСИ В ДИНАМИКЕ



Александр Шумилин, председатель Государственного комитета по науке и технологиям, доктор экономических наук

Для решения задачи повышения конкурентоспособности отечественной экономики на основе ее инновационного развития в стране реализуется комплекс взаимосвязанных мероприятий. Среди них особая роль принадлежит формированию и успешной реализации Государственной программы инновационного развития и 27 научно-технических программ, в выполнении которых задействовано более 17 тыс. ученых и исследователей. Следует отметить, что в результате значительно повысился вклад науки в экономику. Если в прошлой пятилетке доля белорусских разработок в Госпрограмме инновационного развития была 10%, то в текущей – уже 36%, а в следующей планируется довести этот показатель до 50%. Только в рамках этой программы за четыре года создано и модернизировано почти 10 тыс. рабочих мест и более 60 инновационных производств.

К примеру, на Борисовском заводе медпрепаратов организован выпуск стерильной расфаски 8 импортозаменяющих антибиотиков (либрисафа, цефтриаксона, цефазолина, цефепима, цефопера-

стики гепатита С и отторжения трансплантата печени, применение которых позволяет на ранних стадиях назначить необходимое лечение.

В компании «АДАНИ» органи-

зации данного предприятия превысил 270 млн руб., более 2/3 ее экспортируется на рынки США, Южной Кореи, Японии и Европейского союза.

Белорусская микроэлектрон-

премиального качества на сумму более 2,4 млн руб.

Для обеспечения ядерной и радиационной безопасности сотрудниками БГУ разработана интеллектуальная информационная система для автоматизации работы сотрудников Госатомнадзора, в том числе на площадке строительства Белорусской АЭС.

сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета (принюкан-белмед, пропафенон, метформин лонг и др.).

Разработано программное обеспечение многоуровневой информационно-аналитической системы по донорам республики для трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. За счет применения ИАС стоимость трансплантации костного мозга пациенту с лейкомией на 30% ниже стоимости многолетней программы терапии (цена подбора соответствующего донора с использованием отечественного

кермических корпусках. В результате реализации проекта выпущено продукции на 127 млн руб., на зарубежный рынок отправлено на 87 млн руб.

В БЕЛДЖИ организована мелкоузловая сборка легковых автомобилей, объем производства которых составил 1145 млн руб., в том числе на экспорт – 629 млн руб.

На основании работы Научно-практического центра по животноводству Академии наук в племенных хозяйствах республики

А. Шумилин. Наука и инновации, август 2020, №8 (210), с. 32-38
<http://innosfera.by/>

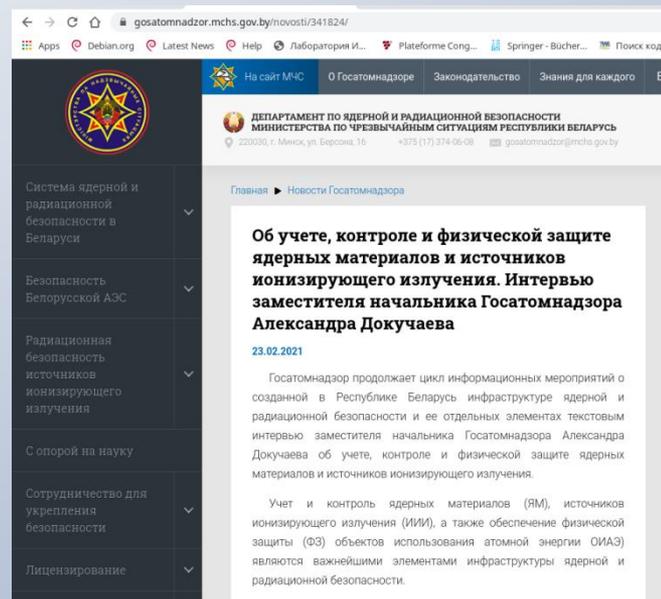
Интеллектуальная информационная система сотрудника Госатомнадзора для обеспечения контроля (надзора) в области ядерной и радиационной безопасности

9

Данные из старых БД Госатомнадзора по учету ИИИ и ЯМ с помощью специальных скриптов перегружены в ИИСН ГАН.

Система подключена к Единому реестру лицензий <https://license.gov.by/> и базе данных Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь <http://nalog.gov.by/>.

В настоящее время с помощью ИИСН ГАН в Республике Беларусь на уровне регулирующего органа ведется **весь учет** источников ионизирующего излучения, учет ядерного материала с отчетностью перед МАГАТЭ, надзор за строительством Белорусской АЭС.



The screenshot shows the website of the Department for Nuclear and Radiation Safety of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Belarus. The page features a navigation menu with items like 'На сайт МЧС', 'О Госатомнадзоре', 'Законодательство', and 'Знания для каждого'. The main content area displays a news article titled 'Об учете, контроле и физической защите ядерных материалов и источников ионизирующего излучения. Интервью заместителя начальника Госатомнадзора Александра Докучаева', dated 23.02.2021. The article text discusses the cycle of informational measures and an interview with the deputy head of the department regarding the accounting, control, and physical protection of nuclear materials and sources of ionizing radiation.

<https://gosatomnadzor.mchs.gov.by/novosti/341824/>

Интеллектуальная информационная система сотрудника Госатомнадзора для обеспечения контроля (надзора) в области ядерной и радиационной безопасности

Разработаны алгоритмы и программно реализованы:

1. Углубленная спецификация кода ядра и баз данных системы с целью обеспечения общего системного подхода к получению и редактированию данных в БД.
2. Собственная система элементов управления пользовательского интерфейса, включая специальные кнопки, в том числе для отправки электронных сообщений и проверки данных в государственных интернет-реестрах.
3. Несколько уровней сортировки и фильтрации записей.
4. Декларативный язык разметки для импорта сложных форм и данных из файлов Excel, текстовых файлов со специальными метками с указанием координат для динамических и статических данных.
5. Модуль обработки входящей почты и вложенных в нее файлов.
6. Система формирования итоговых документов по установленным образцам с возможностью пользователю вносить изменения в шаблоны.
7. «Статистические» отчеты, система оповещений, журнал изменений.
8. Инструмент «Дерево предприятий».
9. Полнотекстовый поиск по документам.

Интеллектуальная информационная система сотрудника Госатомнадзора для обеспечения контроля (надзора) в области ядерной и радиационной безопасности

Принципы работы в системе:

1. Заполнить все справочники – небольшие журналы, на которые идут ссылки из основных журналов.
2. Создать, заполнить и сохранить запись в основном журнале.
3. Подгрузить при необходимости файлы в запись.
4. Заполнить записи во вспомогательных журналах, информация из которых аккумулируется и высвечивается в основном журнале с помощью "view" – «представлений».
5. При наличии дополнительных данных в файлах – импортировать их в журнал.
6. Сформировать отчетный документ с помощью доступных шаблонов отчетов.
7. При необходимости сформировать дополнительный шаблон отчета, сформировать для него запись и подгрузить в систему.
8. При необходимости экспортировать данные в файлы Excel.



Модуль №1 ИИСН ГАН

12

Целью Модуля №1 является автоматизация процессов сбора, обработки и хранения данных в области управления ресурсными характеристиками элементов энергоблоков Белорусской АЭС.

Модуль № 1 помогает сотрудникам ГАН в осуществлении следующих функций и проведении следующих мероприятий:

- планирование контроля;
- осуществление проверок;
- выявление нарушений;
- выявлении решений о санкциях и штрафах;
- формировании отчетной документации и аналитических материалов;
- систематизации нормативной документации и документов по строительству АЭС.

Модуль №1 ИИСН ГАН

13

1.1. Планирование, организация, проведение и результаты контрольной (надзорной) деятельности на всех этапах жизненного цикла АЭС - INP/BSU Electronic Laboratory

Светлана Сытова (Sveta, Elab-M1, Elab-M2, Elab-M3, Elab-readers, Elab-writers)

Интеллектуальная информационная система сотрудника Госатомнадзора для обеспечения контроля (надзора) в области ядерной и радиационной безопасности » 0. Деятельность сотрудника Госатомнадзора. Модули № 1, 2 » 1. Контроль (надзор) за обеспечением безопасности при сооружении и вводе в эксплуатацию Белорусской АЭС, включая контроль (надзор) за оборудованием, системами и элементами энергоблоков №1, 2 Белорусской АЭС » 1.1. Планирование, организация, проведение и результаты контрольной (надзорной) деятельности на всех этапах жизненного цикла АЭС

Фильтр

Вставка записи Удаление записи Пустой список Выполнить Экспорт Импорт Обновить атрибуты

2.3. Документы по организации, проведению и оформлению результатов проверок Госатомнадзором

Проверки: Выбор из списка

Типы документов: Выбор из списка

Проверка	Тип документа	Номер документа	Дата составления	Дата отправления	Дата получения ГАН подписанного документа	Наличие возражений	Отметка о возврате документа	Число пунктов	Примечания
04-2-К/2017: ДСУ	уведомление	04-10/4-2017	2017-11-02	2017-11-02	2017-11-15				Нет
04-2-ММВ/2018: ДСУ	уведомление	33-10/4-2018	2018-09-25	2018-09-25	2018-09-25			12	1
04-2-К/2017: ДСУ	предписание		2018-09-10	2018-09-10	2018-09-11				0
04-4-ММВ/2018: установка ПГ в проектное расположение, приварка опор к корпусам ПГ, сварка ГЦТ (уведомления 322 от 21.12.2017 и 324 от 29.12.2017)	комплексное предписание	66-10/2017			не получено	нет	да		1
04-2-К/2017: ДСУ	акт	123	2018-12-01	2018-12-03	2018-01-01				0
04-2-ММВ/2018: ДСУ	акт	345	2018-12-01	2018-12-02	2019-01-01				0

Состояние выборки

Найдено записей: 6

Страница: 1/1 x100

Размер страницы: 100 Применить

Колонки: по умолчанию

Настройка колонок

Проверка

Тип документа

Номер документа

Дата составления

Дата отправления

Дата получения ГАН подписанного документа

Наличие возражений

Отметка о возврате документа

Число пунктов

Примечания

Включить Применить

Сортировка

Модуль №1 ИИСН ГАН – полнотекстовый поиск

14

ИИСН ГАН - 1.8. Полнотекстовый X +

← → ↻ 🔒 Не защищено | black.intranet/gan/modules/management_activities/nuclear_power_plant/fts/ 🔍 ☆ 👤 ⋮

 1.8. Полнотекстовый поиск M1 - INP/BSU Electronic Laboratory
Светлана Сатова (Sveta, Elab-M1, Elab-M2, Elab-M3, Elab-readers, Elab-writers)
Информационная система сотрудника Госатома для обеспечения контроля (надзора) в области ядерной и радиационной безопасности • 0. Деятельность сотрудника Госатома-надзора. Модуль № 1. 2 • 1. Контроль (надзор) за обеспечением безопасности при сооружении и вводе в эксплуатацию Белорусской АЭС, включая контроль (надзор) за оборудованием, системами и элементами энергоблока №1, 2 Белорусской АЭС • 1.8. Полнотекстовый поиск M1

Строка поиска: Поиск

Результат: 21 (1.74 с.) в 36 документах

1.1. Планирование, организация, проведение и результаты контрольной (надзорной) деятельности на всех этапах жизненного цикла АЭС

1.2. Дерево предприятий

1.3. Информация, необходимая для контроля (надзора) на этапе ввода АЭС в эксплуатацию

1.4. Информация для осуществления контроля (надзора) за входным контролем, монтажом, пусконаладкой, испытаниями

1.5. Отдельные базы данных

1.6. Отдельные базы данных-2

1.8. Полнотекстовый поиск M1

1.9. Документы по строительству

1.10. Здания и сооружения

1.11. Этапы строительства

1.12. Техническая документация БелАЭС

1.13. Информация по анализу и оценке безопасности АЭС

1.14. Полнотекстовый поиск 2 M1

1.20. Регистр Циканскага

Имя файла: Common-system-description_corr.doc
Предпросмотр в TXT

...ная информационная система сотрудника Госатома... ти. Общее ОПИСАНИЕ системы 1-02. ПД.00.2.М.Лист...ИЕ 31. Назначение системы 31.1. Обозначение...ение и наименование системы 31.2. Назначение...ласти использования Системы 31.3. Перечень об...

Имя файла: Руководство администратора.pdf
Предпросмотр в TXT

...НАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА СОТРУДНИКА ГОСАТО...да информационная система сотрудника Госатома...емок при построении системы ИИСН ГАН.амного обеспечение системы ИИСН ГАНстрирование модулей системы Electronic Laborato...

modules/management_activities/nuclear_power_plant/docs [docs] Документы в выбранном каталоге

Имя файла: ГОСТ_8_417-2002.pdf
Предпросмотр в TXT

... Государственная система обеспечения единств...—88 Государственная система обеспечения единств...иницы Международной системы единиц), а также... 2) Международная система единиц (международ...иницы международной системы единиц (СИ) 3.1...

modules/management_activities/nuclear_power_plant/stage11 [analytics] 1.1. База данных аналитических материалов

Имя файла: 6. Дисперсные системы_11441_K61.doc
Предпросмотр в TXT

Дисперсные системы дисперсные системы – системы, состоящие минимум ... признаки дисперсных систем Гетерогенность (н... и связанности систем классификации по ... Свобододисперсные системы подразделяются по с...рамикротетерогенные системы часто называют исти...

modules/management_activities/nuclear_power_plant/stage11 [analytics] 1.1. База данных аналитических материалов

Имя файла: TZ_version12_INP_final.doc
Предпросмотр в TXT

...ная информационная система сотрудника Госатома...Полное наименование системы и ее условное обозн...теля (пользователя) системы и их реквизиты 1.4...и в которых создается система, кем и когда утверж... работы по созданию системы 1.5. Сведения об ис...

modules/management_activities/nuclear_power_plant/stage11 [analytics] 1.1. База данных аналитических материалов

Имя файла: unip.doc
Предпросмотр в TXT

...горни пользователей системы elab-Atom следующие... е 1. Администраторы системы elab-Atom, 2. Лице...гория пользователей системы elab-Atom – пользо...пользователей ИИИ в системе elab-Atom...

modules/management_activities/nuclear_power_plant/stage11 [analytics] 1.1. База данных аналитических материалов

Имя файла: atZ_ver3_INR.doc
Предпросмотр в TXT

Search phrase: "система"

Дисперсные системы

дисперсные системы – системы, состоящие минимум из двух веществ, и характеризующихся тем, что одно вещество равномерно распределено в виде частиц внутри другого вещества.

Дисперсная фаза – мелкодробленое вещество дисперсионная среда – однородное вещество, в котором распределена дисперсная фаза

Характерные признаки дисперсных систем

- Гетерогенность (наличие поверхностной раздела)
- Дисперсность (D [м-1])
- Развитая поверхность
- Наличие свободной энергии

Классификация

- По множественному взаимодействию
- По степени дисперсности
- По агрегатному состоянию
- По межфазному взаимодействию (лиофильные, лиофилльные)
- По множественному взаимодействию

- Свобододисперсные (бесструктурные)

- Связнодисперсные (структурированные)

Для свобододисперсных и связнодисперсных систем классификации по дисперсности имеют существенные различия.

Свобододисперсные системы подразделяются по степени дисперсности на:

- Глобулодисперсные (d > 10 мкм)
- Средедисперсные (10 мкм > d > 0,1 мкм)
- Базисодисперсные (d < 0,1 мкм) или
- Глобулодисперсные (d > 1 мкм)
- Коллоидные (1 мкм > d > 1 нм)
- Истинные растворы (d < 1 нм) или
- Глобулодисперсные (d > 1 мкм)
- микротетерогенные (10 нм > d > 0,1 нм)
- ультрамикротетерогенные (100 нм > d > 1 нм)

Ультрамикротетерогенные системы часто называют истинно коллоидными или просто коллоидными. В современной литературе ультрамикротетерогенные системы чаще называют золями (немешкое Sole от лат. solutio - раствор).

Модуль №2 ИИСН ГАН

Назначение Модуля контроля (надзора) за радиационной безопасностью источников ионизирующего излучения – автоматизация хранения и актуализации информации:

- о субъектах хозяйствования, деятельность которых поднадзорна ГАН;
- о лицензиях на право осуществления деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения, их статусе, соответствующих работах и услугах, осуществляемых лицензиатом;
- единой государственной системы учета и контроля ИИИ;
- о планировании и результатах надзорной деятельности с возможностью контроля сроков исполнения выданных предписаний об устранении нарушений, примененных санкциях.

Модуль №2 ИИСН ГАН – проверка УНП

16

The screenshot displays the 'ИИСН ГАН' software interface. On the left, a tree view shows the navigation structure under '2.2 Организации (субъекты надзора)'. The main area shows a table of organizations. A modal window is open, displaying the full name and address of the selected organization: 'ОАО "Несвижский завод медицинских препаратов"'. The table below shows the following data:

Минздрав	2009-12-29	5	600031159	600031159	ОАО "Несвижский завод медицин препаратов"
Минздрав	2009-12-29	67	100049731	100049731	РВП "Белмедпрепараты"
Минздрав	2009-12-29	151	690023464	690023464	УЗ "Минская областная стоматологическая поликлини
Минздрав	2009-12-29	160	600039162	600039162	УЗ "Жодинская центральная городская больница" (Жодинс ЦГБ) (структурные подраздел 161, 162)

On the right side of the interface, there are controls for 'Состояние выборки' (Found records: 616, Page: 1/7), 'Размер страницы' (100), and 'Настройка колонок' (Columns: 1). The 'Настройка колонок' section includes checkboxes for: 'Орган государственного управления Головная организация', 'Дата регистрации', 'Регистрационный номер', 'УНП', 'Проверка УНП', 'Краткое наименование', 'Полное наименование', and 'Форма'.

Модуль №2 ИИСН ГАН – оповещения

18

2.3. Источники ионизирующего излучения (ИИИ) и оборудование (радиационные устройства) - IPI/BSU Electronic Laboratory

Система Сетевая (EiNet, Eib-M1, Eib-M2, Eib-M3, Eib-reader, Eib-writers)
 Вспомогательная информационная система (ИИС) для обеспечения контроля в области ядерной и радиационной безопасности в Б. Деятельность структурного подразделения. Модуль №1.2+2. Контроль (защита) на радиационной безопасности источников ионизирующего излучения в Б.2.3. Источники ионизирующего излучения (ИИИ) и оборудование (радиационные устройства)

Вставка записи | Удаление записи | Выбор из списка | Выполнить | Экспорт | Импортировать

4. Оповещения

Журнал источников	Оповещение	Предмет оповещения	Суть оповещения
Закрытые радиоактивные источники (в том числе в составе радиационных устройств)	Дата окончания срока службы	УЗ "Брестский областной онкологический диспансер" Microsoft Icton V2 WtR8 w2WY GJEv 2479h q1 D3E9669	Иstek срок: 2920-09-18
Закрытые радиоактивные источники (в том числе в составе радиационных устройств)	Дата окончания срока службы	Республиканское унитарное предприятие "Белорусская атомная электростанция" Cs-137 GJEv 2479h q1 D3E9669	Иstek срок: 2920-04-01
Закрытые радиоактивные источники (в том числе в составе радиационных устройств)	Дата окончания срока службы	УЗ "Минский городской клинический онкологический диспансер" Flexsource F110, K18,7 GBK1 00 03E5192	Иstek срок: 2921-02-03
Закрытые радиоактивные источники (в том числе в составе радиационных устройств)	Дата окончания срока службы	УЗ "Витебский областной клинический онкологический диспансер" Ir-192 GammaMed Plus 10K 9.3 MM (CP 1208068) G/A NLF 01 24-963-9665	Иstek срок: 2920-18-29
Закрытые радиоактивные источники (в том числе в составе радиационных устройств)	Дата окончания срока службы	Торговое открытое акционерное общество "Гродно Кальтур" Б-8 E2. 897. 828T0 A1694095	Иstek срок: 2920-07-28
Закрытые радиоактивные источники (в том числе в составе радиационных устройств)	Дата окончания срока службы	Торговое открытое акционерное общество "Гродно Кальтур" Б-8 E2. 897. 828T0 A16942899	Иstek срок: 2920-07-28
Закрытые радиоактивные источники (в том числе в составе радиационных устройств)	Дата окончания срока службы	Ветеринарно-санитарное учреждение "Могилевская областная ветеринарная лаборатория" Б-8 E2. 897. 828 00 P1693577	Иstek срок: 1999-01-27

Состояние выборки: Найдено записей: 7, Страница: 1/1, <100

Размер страницы: 100, Применить

Колонки: не использованы

Настройка колонок:

- Журнал-источник
- Оповещение
- Предмет оповещения
- Суть оповещения

 Выключить | Применить

2.5. Оповещение надзора за радиационной безопасностью ИИИ - IPI/BSU Electronic Laboratory

Система Сетевая (EiNet, Eib-M1, Eib-M2, Eib-M3, Eib-reader, Eib-writers)
 Вспомогательная информационная система (ИИС) для обеспечения контроля в области ядерной и радиационной безопасности в Б. Деятельность структурного подразделения. Модуль №1.2+2. Контроль (защита) на радиационной безопасности источников ионизирующего излучения в Б.2.5. Оповещение надзора за радиационной безопасностью ИИИ

Вставка записи | Удаление записи | Выбор из списка | Выполнить | Экспорт | Импортировать

3. Оповещения

Тип оповещения	Выбор из списка	Журнал-источник	Оповещение	Предмет оповещения	Суть оповещения
Внеплановая проверка	Срок рассмотрения материалов по результатам проверки	ГУ "Республиканский научно-практический центр "Мать и дитя" "Республиканская клиническая больница" (7-я городская клиническая больница) внеплановая 2920-03-19 - 2920-03-19	Иstek срок: 2920-03-02 и ответа нет		
Нарушения	Дата устранения согласно предписанию об устранении нарушений	Учреждение "Гомельская областная клиническая больница" плановая 2920-01-27 - 2920-02-03; другие нарушения требований законодательства в области обеспечения радиационной безопасности	Иstek срок: 2920-05-05 и ответа нет		
Нарушения	Дата устранения согласно предписанию об устранении нарушений	УЗ "Мозырская городская больница" плановая 2920-02-18 - 2920-02-21; другие нарушения требований законодательства в области обеспечения радиационной безопасности	Иstek срок: 2920-06-22 и ответа нет		
Нарушения	Дата устранения согласно предписанию об устранении нарушений	Учреждение "Гомельский областной клинический онкологический диспансер" (ГОКОД) плановая 2920-03-03 - 2920-03-18; нарушения порядка допуска персонала к работе с ИИИ	Иstek срок: 2921-01-14 и ответа нет		

Состояние выборки: Найдено записей: 132, Страница: 1/2, <100

Размер страницы: 100, Применить

Колонки: не использованы

Настройка колонок:

- Журнал-источник
- Оповещение
- Предмет оповещения
- Суть оповещения

 Выключить | Применить

Сортировка: выключена

Настройка сортировки:

- №
- Журнал-источник
- Оповещение
- Предмет оповещения
- Суть оповещения

 Выключить | Применить

Модуль №2 ИИСН ГАН – дерево предприятий

19

2.8. Дерево предприятий - INP/BSU Electronic Laboratory
 Светлана Ситова (sveta, Elab-M1, Elab-M2, Elab-M3, Elab-readers, Elab-writers)
 Интеллектуальная информационная система: структура Госстаннадзора для обеспечения контроля (надзор) в области ядерной и радиационной безопасности + 0. Детальность: сотрудник Госстаннадзора. Модуль № 1, 2 + 2. Контроль (надзор) за радиационной безопасностью источника ионизирующего излучения + 2.8. Дерево предприятий

Фильтр дерева: 1 | Вставка записи | Удаление записи | Выбор из списка | Выполнить

Экспорт | Импорт

Подзависные организации

- Барановичская городская стоматологическая поликлиника УЗ "Барановичская центральная поликлиника"
 - Подразделения
 - Лицензии
 - Административные процедуры - заказ-заказ на поставку ИИИ
 - Административные процедуры - уведомления
 - Административные процедуры - разрешения на ввоз-вывоз ИИИ
 - Все проверки
 - Плановые проверки
 - Внеплановые проверки
 - Проверки перед вводом в эксплуатацию
 - Мероприятия технического характера
 - Меры профилактического и предупредительного характера
 - Радиационные аварии
 - Ответственные за радиационную безопасность
 - ГУЗ "Витебская городская поликлиника № 7" (структурное подразделение - 1295, 12115)
 - ОАО "Талимон трамвай в Беларуси" филиал "Управление автотранспортно-восстановительных работ"
 - Производственное унитарное предприятие "Тродовторчермет" (УП "Тродовторчермет")
 - Управление промышленно-геофизических работ (УП) Производственное объединение

Организация

Орган государственного управления	Головная организация	Дата регистрации в ИИСН	Регистрационный номер	Учетный номер платежника	Проверка УНП	Краткое наименование
Министерство здравоохранения (Минздрав)		2009-12-29	366	УНП Центральная поликлиника	УНП Центральная поликлиника	Барановичская городская стоматологическая поликлиника

Состояние выбора: Найдено записей: 1 / 1, Страница: 1/100, Размер страницы: 100

2.8. Дерево предприятий - INP/BSU Electronic Laboratory
 Светлана Ситова (sveta, Elab-M1, Elab-M2, Elab-M3, Elab-readers, Elab-writers)
 Интеллектуальная информационная система: структура Госстаннадзора для обеспечения контроля (надзор) в области ядерной и радиационной безопасности + 0. Детальность: сотрудник Госстаннадзора. Модуль № 1, 2 + 2. Контроль (надзор) за радиационной безопасностью источника ионизирующего излучения + 2.8. Дерево предприятий

Фильтр дерева: 1 | Вставка записи | Удаление записи | Выбор из списка | Выполнить

Экспорт | Импорт

Подзависные организации

- Барановичская городская стоматологическая поликлиника УЗ "Барановичская центральная поликлиника"
 - Подразделения
 - Условное подразделение, Республика Беларусь
 - стоматологическое отделение №3, бульвар Каряка, д. 5, Республика Беларусь
 - Генерирующее ИИИ
 - Explog X-70
 - Содержащие закрытые ИИИ
 - Объекты (краниище, лаборатории), работающие с ИИИ
 - Оборудование, являющееся изделием из облученного U
 - Ответственные за радиационную безопасность в подразделении
 - Лицензии
 - Административные процедуры - заказ-заказ на поставку ИИИ
 - Административные процедуры - уведомления
 - Административные процедуры - разрешения на ввоз-вывоз ИИИ
 - Все проверки
 - Плановые проверки
 - Внеплановые проверки
 - Проверки перед вводом в эксплуатацию

Устройство, генерирующее ионизирующее излучение

Дата создания Учетной записи	Тип оборудования	Модель оборудования	Дата поставки в организацию	Дата поставки на учет
2009-12-29	Дентальный R-аппарат	Explog X-70		

Состояние выбора: Найдено записей: 1

2.8. Дерево предприятий - INP/BSU Electronic Laboratory
 Светлана Ситова (sveta, Elab-M1, Elab-M2, Elab-M3, Elab-readers, Elab-writers)
 Интеллектуальная информационная система: структура Госстаннадзора для обеспечения контроля (надзор) в области ядерной и радиационной безопасности + 0. Детальность: сотрудник Госстаннадзора. Модуль № 1, 2 + 2. Контроль (надзор) за радиационной безопасностью источника ионизирующего излучения + 2.8. Дерево предприятий

Фильтр дерева: 1 | Вставка записи | Удаление записи | Выбор из списка | Выполнить

Экспорт | Импорт

Подзависные организации

- Барановичская городская стоматологическая поликлиника УЗ "Барановичская центральная поликлиника"
 - Подразделения
 - Лицензии
 - Административные процедуры - заказ-заказ на поставку ИИИ
 - Административные процедуры - уведомления
 - Административные процедуры - разрешения на ввоз-вывоз ИИИ
 - Все проверки
 - Плановые проверки
 - Внеплановые проверки
 - Проверки перед вводом в эксплуатацию
 - Мероприятия технического характера
 - Меры профилактического и предупредительного характера
 - Радиационные аварии
 - Ответственные за радиационную безопасность
 - Монич Наталья Владимировна

Ответственные за радиационную безопасность

Должность	ФИО	Область ответственности	Телефон	Факс	E-mail	Квалификация	Прохождение оценки знаний в комиссии МЧС по вопросам обеспечения радиационной безопасности	Результат	Примеч
Отв. За РБ	Монич Наталья Владимировна		+375 1634 24332						<НЕ ЗВДАНО>

Состояние выбора: Найдено записей: 1 / 100, Страница: 1/100, Размер страницы: 100

Настройка колонок:

- Должность
- ФИО
- Область ответственности
- Телефон
- Факс

Модуль №3 учета и контроля ЯМ, РАО, ОЯТ

Основные задачи в области учета и контроля ЯМ, ОЯТ и РАО:

- своевременное определение количеств таких веществ;
- составление, регистрация и ведение учетных и отчетных документов;
- контроль санкционированного размещения и перемещения ЯМ, ОЯТ и РАО;
- контроль доступа к таким веществам.

Основные документы, генерируемые в модуле:

- отчет о фактически наличном количестве материала (PIL);
- отчет об изменениях инвентарного количества материала (ICR);
- материально-балансовый отчет (MBR);
- текстовый отчет (TR);
- автоматически рассчитываемый на основании PIL, ICR, MBR главный журнал учета (General Ledger).

Модуль №3 – создание записи об отчете

22

3.4. Ядерные материалы и ОРТ - INP/BSU Electronic Laboratory

Светлана Сытова (Sveta, Elab-M1, Elab-M2, Elab-M3, Elab-readers, Elab-writers)
Интеллектуальная информационная система сотрудника Госатомнадзора для обеспечения контроля (надзора) в области ядерной и радиационной безопасности «0. Деятельность сотрудника Госатомнадзора. Модуль №1, 2 + 3. Модуль учета и контроля ядерных материалов, переработавшего ядерного материала и радиоактивных отходов» - 3.4. Ядерные материалы и ОРТ

Вставка записи | Удаление записи | Выбор из списка | Выполнить | Экспорт | Импорт

1.5. Общая информация об учетных отчетах

Организация с ЗБМ: Выбор из списка
Объект с ЗБМ характеризующий расположение ЯМ: Выбор из списка
Зона баланса материалов: Выбор из списка

Наименование объекта	Зона баланса материалов	Тип отчета	Номер отчета	Дата начала	Дата окончания	ФИО составителя	Количество страниц	Да при
		о фактически наличном количестве материала						
BYA-	BY-A	PII - Отчет о фактически наличном количестве материала	200890	080114		IVANOV, II	1	08

Зона баланса материалов при установке: BYA - BY-A
Тип отчета: PII - Отчет о фактически наличном количестве материала
Номер отчета: 200890
Дата начала: 01/14/2008
Дата окончания: mm/dd/yyyy
ФИО составителя: IVANOV,II
Количество страниц: 1
Дата представления: 02/13/2008
Пояснительная записка к учетным отчетам:

Настройка сортировки: выключена
Настройка сортировки: # колонки
Наименование объекта
Зона баланса материалов
Тип отчета
Номер отчета
Дата начала
Дата окончания
ФИО составителя
Количество страниц
Дата представления
Пояснительная записка к учетным отчетам
Примечания

Настройка фильтра: выключена
Добавить условие

Модуль №3 – заполнение записи

23

3.1. Учет ЯМ - INP/BSU Electronic Laboratory

Светлана Сытова (Sveta; Elab-M1, Elab-M2, Elab-M3, Elab-readers, Elab-writers)
Интегрированная информационная система сотрудников Госатомнадзора для обеспечения контроля (надзора) в области ядерной и радиационной безопасности «0. Деятельность сотрудников Госатомнадзора. Модуль №1. 2 × 3. Модуль учета и контроля ядерных материалов, обработавшего ядерного материала и радиоактивных отходов «3.1. Учет ЯМ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

Учет ЯМ 2.3. Отчет о фактически наличном количестве материала

1 не задано
2 В
3 D
4 F
5 G
6 H
7 J
8 K
9 N
10 O
11 Q
12 R
13 T
14 U
15 V

Физическая форма В|
Химическая форма V
Код описания материала – способ сохранения 2
Код описания материала – состояние и качество облучения F

Масса делящегося изотопа (только для урана)
Код изотопа
База измерений
Пояснительная запись
Статус ввода
Исправление к отчету №
Исправление к записи №
Пояснительная записка к записи

Найдено записей 10

Выполнить Принять

Модуль №3 – импорт данных

24

INVENTORY CHANGE REPORT (ICR) FORM R.01.1/c (QCVS)																	
COUNTRY		BY		PERIOD COVERED BY REPORT FROM 150501 TO 150531													
FACILITY		BY-Z		REPORT NO 93													
MATERIAL BALANCE AREA		BY-Z		PAGE NO OF PAGES SIGNATURE													
ENTRY NO.	CONTINUATION	DATE OF INVENTORY CHANGE	MBA/COUNTRY		TYPE OF INVENTORY CHANGE	NAME OR NUMBER OF BATCH	NUMBER OF ITEMS IN BATCH	MATERIAL DESCRIPTION	ELEMENT	WEIGHT OF ELEMENT	UNIT	WEIGHT OF FISSILE ISOTOPES (URANIUM ONLY) (g)	ISOTOPE CODE	MEASURE BASIS	CONCISE NOTE	REPORT NO.	ENTRY NO.
			FROM	TO													
1		150523	BY-Z	BY-Z	GA	3	SC138	1	070A	D	14.00	kg		M	X		2
2		150526	BY-Z	BY-E	SD	1	SC138	1	070A	D	14.00	kg		T	X		2
3		150503	Z	BY-Z	RF	2	SF1548	1	070A	D	63.50	kg		N	X		2
4		150503	BY-Z	BY-A	SD	1	SF1548	1	070A	D	63.50	kg		T	X		2
5		150503	BY-A	BY-Z	RD	2	SF1548	1	070A	D	63.50	kg		N	X		2
6		150503	BY-Z	PL	SF	1	SF1548	1	070A	D	63.50	kg		T	X		2
7		150522	PL	BY-Z	RF	2	SF1548	1	070A	D	63.50	kg		N	X		2
8		150526	BY-Z	Z	SF	1	SF1548	1	070A	D	63.50	kg		T	X		2
9		150503	BY-Z	BY-A	SD	1	SF15C	1	070A	D	31.00	kg		T	X		2
10		150503	BY-A	BY-Z	RD	2	SF15C	1	070A	D	31.00	kg		N	X		2
11		150522	BY-Z	BY-Z	RM	3	SF1410	5	070A	D	64.50	kg		T	X		2
12		150522	BY-Z	BY-Z	RP	3	SF1410	4	070A	D	12.30	kg		T	X		2
13		150522	BY-Z	BY-Z	RP	3	SA110	1	070A	D	12.30	kg		T	X		2

Декларативный язык разметки для импорта сложных форм и данных из файлов Excel, текстовых файлов со специальными метками с указанием координат для динамических и статических данных.

Модуль №3 – импорт данных

25

Оформление: INP/BSU Electronic Laboratory

Open File - KDialog

Выполнить Экспорт Импорт

Состояние выборки

Найдено записей: 0

Страница: 0/0 x100

Размер страницы: 100

Колонки: по умолчанию

Настройка колонок

- Запись №
- Продолжение
- Дата инвентарных изменений
- ЗБМ/ Страна - Из
- ЗБМ/ Страна - В
- Тип инвентарных изменений
- Код КТИ
- Название или номер партии
- Число единиц в партии

Описание ядерного материала

1.5.3. Специальный отчет

1.5.7. Шаблоны отчетов

1.6. Формирование отчетов по входным документам

1.6.1. Материально-балансовый отчет

1.6.2. Отчет о фактически наличном количестве материала

материалы и ОЯТ - INP/BSU Electronic Laboratory

lab-M2, Elab-M3, Elab-readers, Elab-writers

из сотрудника Госатомнадзора для обеспечения контроля (надзора) в области ядерной и радиационной безопасности » 0. Деятельность сотрудника Госатомнадзора. Модуль № 1, высшего ядерного материала и радиоактивных отходов » 3.5. Ядерные материалы и ОЯТ

Фильтр

Вставка записи Удаление записи ICR template corrected

Выполнить Экспорт Импорт

1.5.3. Отчет об изменениях инвентарного количества материала

Организации с ЗБМ: Выбор из списка

Объект с ЗБМ характеризующий расположение ЯМ: Выбор из списка

Зона баланса материалов при установке: BYZ- - BY-Z

Номер отчета: 93

Запись №	Продолжение	Дата инвентарных изменений	ЗБМ/ Страна - Из	ЗБМ/ Страна - В	Тип инвентарных изменений	Код КТИ	Название или номер партии	Число единиц в партии	Описание ядерного материала
1		150523	BY-Z	BY-Z	GA	3	SC138	1	070A
2		150526	BY-Z	BY-E	SD	1	SC138	1	070A
3		150503		BY-Z	RF	2	SF1548	1	070A
4		150503	BY-Z		SD	1	SF1548	1	070A
5		150503		BY-Z	RD	2	SF1548	1	070A
6		150503	BY-Z		SF	1	SF1548	1	070A
7		150522		BY-Z	RF	2	SF1548	1	070A
8		150526	BY-Z		SF	1	SF1548	1	070A
9		150503	BY-Z		SD	1	SF15C	1	070A

Состояние

Найдено записей

Страница

Размер страницы: 100

Колонки: по умолчанию

Настройка колонок

- Запись №
- Дата инвентарных изменений
- ЗБМ/ Страна - Из
- ЗБМ/ Страна - В
- Тип инвентарных изменений
- Код КТИ
- Название или номер партии
- Число единиц в партии

Модуль №3 – экспорт данных в файл

3.4. Ядерные материалы и ОЯТ - INP/BSU Electronic Laboratory

Светлана Сытова (Sveta, Elab-M1, Elab-M2, Elab-M3, Elab-readers, Elab-writers)
 Унифицированная информационная система сотрудника Госатомнадзора для обеспечения контроля (надзора) в области ядерной и радиационной безопасности © 0. Деятельность сотрудника Госатомнадзора. Модуль №1. 2 * 3. Модуль учета и контроля ядерных материалов, переработавшего ядерного материала и содержащихся отходов * 3.4. Ядерные материалы и ОЯТ

Вставка записки Удаление записки MBR template Выпорнить Экспорт Импорт

1. Ядерные материалы и ОЯТ

- 1. Ядерные материалы включая ядерные установки
 - 1.1. Система отчетных материалов ЭО (наличие, состояние)
 - 1.2. Предварительное уведомление о планируемых передачах ядерного материала за пределы ЗЕМ
 - 1.3. Предварительное уведомление о планируемых передачах ядерного материала в ЗЕМ
 - 1.3.1. Количество делящихся изотопов элемента при передачах ядерного материала в ЗЕМ
 - 1.4. Инвентаризация ЗЕМ
 - 1.5. Общая информация об учетных отчетах
 - 1.5.1. Материально-балансовый отчет
 - 1.5.2. Отчет о фактически налицом количестве материала
 - 1.5.3. Отчет об изменениях инвентарного количества материала
 - 1.5.4. Пояснительная записка к учетным отчетам
 - 1.5.5. Главный журнал учета (General Ledger)
 - 1.5.6. Специальный отчет
 - 1.5.7. Текстовый отчет
 - 1.5.8. Шаблоны отчетов
- 2. ОЯТ

1.5.1. Материально-балансовый отчет

Организация с ЗЕМ: Атомная станция
 Объект с ЗЕМ: ВУВ-
 характеризующий расположение ЯМ: ВУВ - ВУВО
 Зона баланса материалов: ВУВ - ВУВО
 Номер отчета: 3

Запись №	Продолжение	Название	Основные радионуклиды	Масса элемента	Единицы измерения (кг, г)	Масса делящегося изотопа (только для урана)	Код изотопа	Пояснительная запись	Статус ввода	Исправление к отчету №
1		PВ	E	0.000	g	0.000	G		N	
2		ВА	E	0.000	g	0.000	G		N	
3		РЕ	E	0.000	g	0.000	G		N	
4		PВ	P	0.000	g				N	
5		ВА	P	0.000	g				N	
6		РЕ	P	0.000	g				N	

1 MBR template labeled code 10
 2 MBR template
 3 PIL template
 4 PIL template labeled code 10
 5 ICR template
 6 Text report template labeled code 10
 7 CN template
 8 General Ledger Template One Page With Isotope
 9 ICR template labeled code 10
 10 General Ledger - Главный журнал учета

Товные выборы
 по 15: 6
 по 10: 1/1
 по 5: >100
 мер страницы: Применить

Колонки: по умолчанию

Настройка колонок: +/- # колонка

- Запись №
- Продолжение
- Название
- Основные радионуклиды
- Масса элемента
- Единицы измерения (кг, г)
- Масса делящегося изотопа (только для урана)
- Код изотопа
- Пояснительная запись
- Статус ввода
- Исправление к отчету №
- Исправление к записи №
- Пояснительная записка к

Модуль №3 – экспорт отчетов

27

MATERIAL BALANCE REPORT (MBR) FORM R.03 (QCVS)																					
COUNTRY		BY		REPORTING PERIOD: FROM				TO													
FACILITY		\$(LNAME)		REPORT NO.				\$(RPT_NUM)													
MATERIAL BALANCE AREA		\$(INFRASTRUCTURE)		PAGE NO. OF				PAGES		SIGNATURE:											
ENTRY NO.		CONTINUATION		ENTRY NAME		ELEMENT		WEIGHT OF ELEMENT		UNIT		WEIGHT OF FISSILE ISOTOPES (URANIUM ONLY) (G)		ISOTOPE CODE CONCISE NOTE		CORRECTION TO		REPORT NO.		ENTRY NO.	
3		3		PB		PB		0.00		g		0.00		OG							
4		4		BA		BA		0.00		g		0.00		OG							
5		5		PE		PE		0.00		g		0.00		OG							
6		6		PB		PB		0.00		g		0.00		OG							
7		7		BA		BA		0.00		g		0.00		OG							
8		8		PE		PE		0.00		g		0.00		OG							

Шаблоны учетных отчетов:

<- Фиксированный формат Кода 10

MBR-template-ShortDate.xlsx - LibreOffice Calc

File Edit View Insert Format Sheet Data Tools Window Help

Anal 10 0.0 14

K3

MATERIAL BALANCE REPORT (MBR) FORM R.03 (QCVS)																					
COUNTRY		BY		REPORTING PERIOD: FROM				TO													
FACILITY		BYB0		REPORT NO.				3													
MATERIAL BALANCE AREA		BYB0		PAGE NO. OF				PAGES		SIGNATURE:											
ENTRY NO.		CONTINUATION		ENTRY NAME		ELEMENT		WEIGHT OF ELEMENT		UNIT		WEIGHT OF FISSILE ISOTOPES (URANIUM ONLY) (G)		ISOTOPE CODE CONCISE NOTE		CORRECTION TO		REPORT NO.		ENTRY NO.	
1		1		PB		PB		0.00		g		0.00		OG							
2		2		BA		BA		0.00		g		0.00		OG							
3		3		PE		PE		0.00		g		0.00		OG							
4		4		PB		PB		0.00		g		0.00		OG							
5		5		BA		BA		0.00		g		0.00		OG							
6		6		PE		PE		0.00		g		0.00		OG							

Маркированный формат Кода 10:

```
mbr-template (1).text10
001:01:BY;3#002:1/6#003:20190209#006:BELKOVSKAYA, BB#010:M#015:20180201/20190201#099:E/1#207:BYB-#307:BYB#309:NA#11:PB#630:0.000G#670:0.000G#
001:01:BY;3#002:2/6#003:20190209#006:BELKOVSKAYA, BB#010:M#015:20180201/20190201#099:E/2#207:BYB-#307:BYB#309:NA#11:BA#630:0.000G#670:0.000G#
001:01:BY;3#002:3/6#003:20190209#006:BELKOVSKAYA, BB#010:M#015:20180201/20190201#099:E/3#207:BYB-#307:BYB#309:NA#11:PE#630:0.000G#670:0.000G#
001:01:BY;3#002:4/6#003:20190209#006:BELKOVSKAYA, BB#010:M#015:20180201/20190201#099:E/4#207:BYB-#307:BYB#309:NA#11:PB#700:0.000G#
001:01:BY;3#002:5/6#003:20190209#006:BELKOVSKAYA, BB#010:M#015:20180201/20190201#099:E/5#207:BYB-#307:BYB#309:NA#11:BA#700:0.000G#
001:01:BY;3#002:6/6#003:20190209#006:BELKOVSKAYA, BB#010:M#015:20180201/20190201#099:E/6#207:BYB-#307:BYB#309:NA#11:PE#700:0.000G#
```

```
mbr-template.text10
001:01:BY;3#002:1/6#003:20190209#006:BELKOVSKAYA, BB#010:M#015:20180201/20190201#099:E/1#207:BYB-#307:BYB#309:NA#11:PB#630:0.000G#670:0.000G#
001:01:BY;3#002:2/6#003:20190209#006:BELKOVSKAYA, BB#010:M#015:20180201/20190201#099:E/2#207:BYB-#307:BYB#309:NA#11:BA#630:0.000G#670:0.000G#
001:01:BY;3#002:3/6#003:20190209#006:BELKOVSKAYA, BB#010:M#015:20180201/20190201#099:E/3#207:BYB-#307:BYB#309:NA#11:PE#630:0.000G#670:0.000G#
001:01:BY;3#002:4/6#003:20190209#006:BELKOVSKAYA, BB#010:M#015:20180201/20190201#099:E/4#207:BYB-#307:BYB#309:NA#11:PB#700:0.000G#
001:01:BY;3#002:5/6#003:20190209#006:BELKOVSKAYA, BB#010:M#015:20180201/20190201#099:E/5#207:BYB-#307:BYB#309:NA#11:BA#700:0.000G#
001:01:BY;3#002:6/6#003:20190209#006:BELKOVSKAYA, BB#010:M#015:20180201/20190201#099:E/6#207:BYB-#307:BYB#309:NA#11:PE#700:0.000G#
```

Дерево предприятий

28

7.0. ACE Дерево предприятий - INP/BSU Electronic Laboratory
Светлана Сытова (Sveta, Elab-M1, Elab-M2, Elab-M3, Elab-readers, Elab-writers)
Интеллектуальная информационная система сотрудника Госатомнадзора для обеспечения контроля (надзора) в области ядерной и радиационной безопасности » 4. Общая информация и вспомогательные инструменты » 7.0. ACE Дерево предприятий

Фильтр дерева: 1 | Вставка записи | Удаление записи | Пустой список | Выполнить | Экспорт

Импорт

Объект

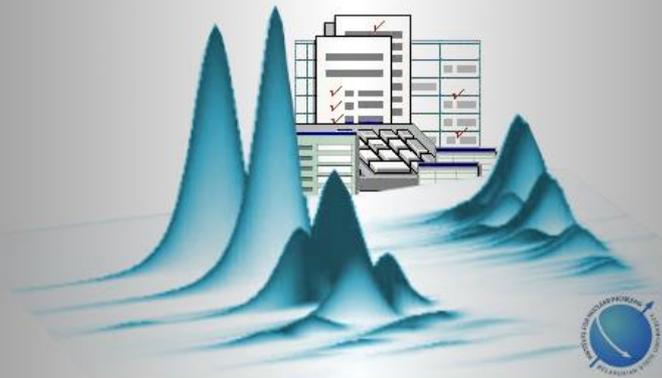
Дисп. наим.	Дисп. номер	Модель	Вид	Фаза	U	P,VA	Линия	Год производства	Год установки	Год заливки масла	Тип защиты масла	Масса масла, кг	ТИ ма
РТСН	-1	TJRc	трансформатор		110	10000		2013	2013	2013		9	ТИ ма

Состояние выборки: Найдено записей: 1, Страница: 1/1 x100

Размер страницы: 100 | Применить

Настройка колонок: Дисп. наим., Дисп. номер, Модель, Вид, Фаза, U, P,VA

Заключение. eLab является легко адаптируемой настраиваемой под нужды пользователя информационной системой и может быть легко настроена под нужды пользователей, расширена функционально и переведена на другие языки.



Спасибо за внимание!

sytova@inp.bsu.by