

# БАЗА ДАННЫХ «УЧЕТ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ В РФЯЦ-ВНИИЭФ»

*Е. А. Бутенко, С. А. Тростин*

ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», г. Саров

## 1. Введение

База данных «Учет несчастных случаев в РФЯЦ-ВНИИЭФ» предназначена для информационного обеспечения специалистов, осуществляющих учёт несчастных случаев на предприятии РФЯЦ-ВНИИЭФ.

*Основания для разработки:*

А. Разработка Базы данных (БД) «Учет несчастных случаев в РФЯЦ-ВНИИЭФ» ведется на основании «Заявки на разработку программного обеспечения (ПО)» и запроса «О формировании плана на разработку ПО».

Б. Наличие утвержденного технического задания на создание БД «Учет несчастных случаев в РФЯЦ-ВНИИЭФ».

## 2. Компоненты системы

Информационная система, поддерживающая работоспособность базы данных «Учет несчастных случаев в РФЯЦ-ВНИИЭФ» состоит из следующих компонентов:

А. Клиент-серверная часть ПО, реализованная на языках программирования PHP и JavaScript (+jQuery).

Б. Клиентская часть программного обеспечения (дизайн), реализованная на языках разметки гипертекста HTML и CSS.

В. База данных, включающая таблицы и запросы, разработанные на языке управления данными SQL.

Г. Серверное программное обеспечение, включающее средства интерпретации языков программирования PHP, SQL и т. д.

Д. АРМ, включающий в себя персональный компьютер, подключенный к Служ-

жебной вычислительной сети, выполняющей задачи сервера и клиента.

## 3. Требования технического задания

*Цель создания системы:*

- сокращение трудовых и временных затрат на поиск информации об имеющихся несчастных случаях;
- повышение качества учета и контроля исполнения отчетности;
- сокращение трудозатрат на поиск необходимой информации в случаях подбора сведений и документов.

*Функции базы данных:*

- автоматизация процесса сбора, хранения, актуализации и поиска данных о несчастных случаях;
- предоставление аналитических отчетов о несчастных случаях для разработки мероприятий по профилактике травматизма.

*Причина создания базы данных:*

Отсутствие в ТИС (ЕОСДО, ERP) необходимого функционала в части контроля сроков исполнения поручений и документов

## 4. Функционал и интерфейс

### 4.1. Авторизация пользователей

А. Авторизация пользователей происходит стандартным способом по «Логину» и «Паролю» (рис. 1).

Б. При бездействии пользователя (более 15 мин) происходит выход из системы.

В. Используется необратимое шифрование «хеширование» пароля алгоритмом MD5.

Г. Каждый пользователь имеет доступ только к своей БД.

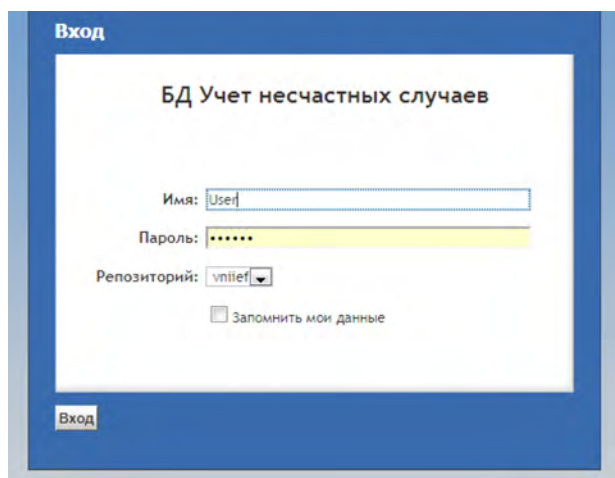


Рис. 1. «Окно авторизации»

#### 4.2. Раздел «Список несчастных случаев» – «Обзор»

База данных имеет следующие разделы:  
– «Список несчастных случаев» – основной раздел, в котором пользователю предоставляется доступ к введённой в БД информации о НС (рис. 2);

- «Отчетные документы»;
- «Квалификация НС»;
- «Тяжесть НС»;
- «Виды НС»;
- «Подразделения»;
- «Пострадавшие».

В каждом разделе пользователю доступны кнопки:

– «Найти» – предоставляет пользователю доступ к элементам поиска по текущему разделу БД;

– «Добавить» – даёт возможность добавить элемент в выбранном разделе БД;

– «Редактировать» – предоставляет возможность редактирования любого элемента в выбранном разделе БД. Непосредственно окно подробного редактирования элемента открывается по щелчку мышкой по иконке «✎» напротив пункта списка;

– «Удалить» – даёт возможность удалить один элемент в выбранном разделе БД. Элемент удаляется по щелчку мышкой по

иконке «✖» напротив удаляемого пункта списка;

– «Распечатать» – предоставляет пользователю упрощённый вид выбранного пункта БД и предлагает вывести отчёт на печать.

Раздел БД «Список несчастных случаев» представляет из себя таблицу с параметрами:

А. Порядковый номер (№) – номер выводимой записи от 1;

Б. Аннотация – краткое описание НС;

В. Отчетный документ о НС – документ, подгружаемый из раздела «Отчетные документы» и доступный для просмотра по щелчку мышью;

Г. Регистрационный номер акта – номер документа (необязательное поле);

Д. Пострадавшие – список пострадавших, подгружаемый из раздела «Пострадавшие»;

Е. Подразделение пострадавшего – подразделение, подгружаемое из раздела «Подразделения»;

Ж. Дата НС – дата в формате «ДД.ММ.ГГГГ»;

З. Напоминание – ячейка, в которой содержится информация о привязанных к этой записи напоминаниях;

И. Квалификация – информационные метки, позволяющие классифицировать НС по типам, подгружаемым из раздела «Квалификация НС», к примеру «Производственный НС», «Одиночный НС», и т. д.

К. Вина администрации – поле принимает одно из двух значений: Да/Нет;

Л. Трудопотери – числовое значение, обозначающее количество рабочих дней, которые были потеряны по причине НС;

М. Вид НС – один из видов НС, подгружаемый из раздела «Виды НС»;

Н. Комментарии – необязательное поле, в котором пользователь может записать любую полезную ему информацию.

Информация в БД выводится постранично, предоставляя пользователю доступ к перемещению по страницам по нажатию на номера страниц вверху БД « 1 2 ».

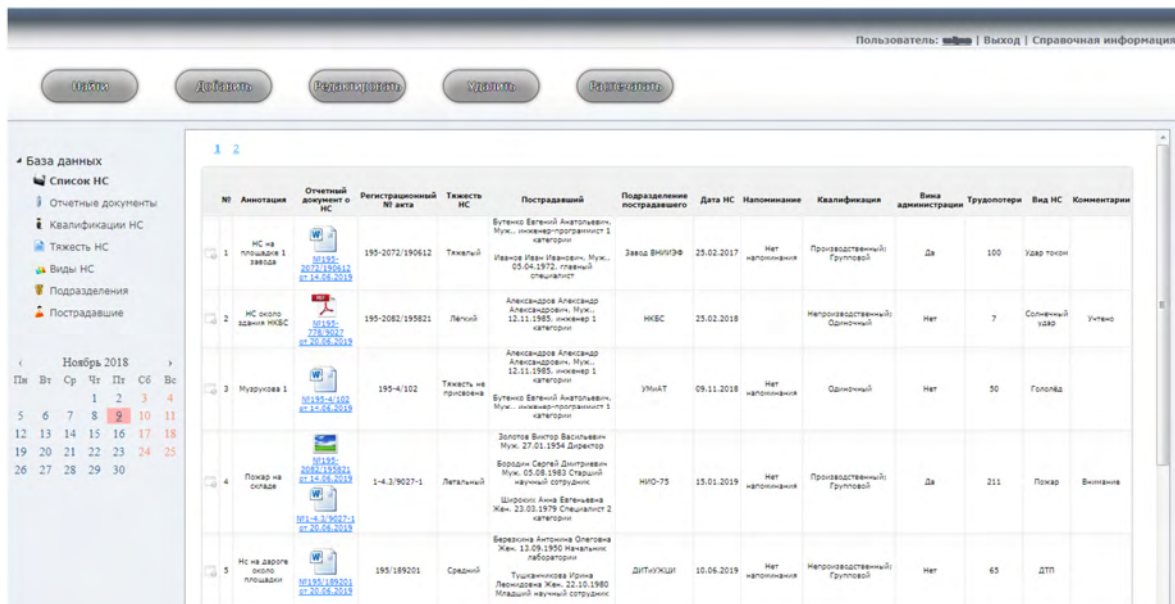


Рис. 2. «Интерфейс БД, раздел список несчастных случаев»

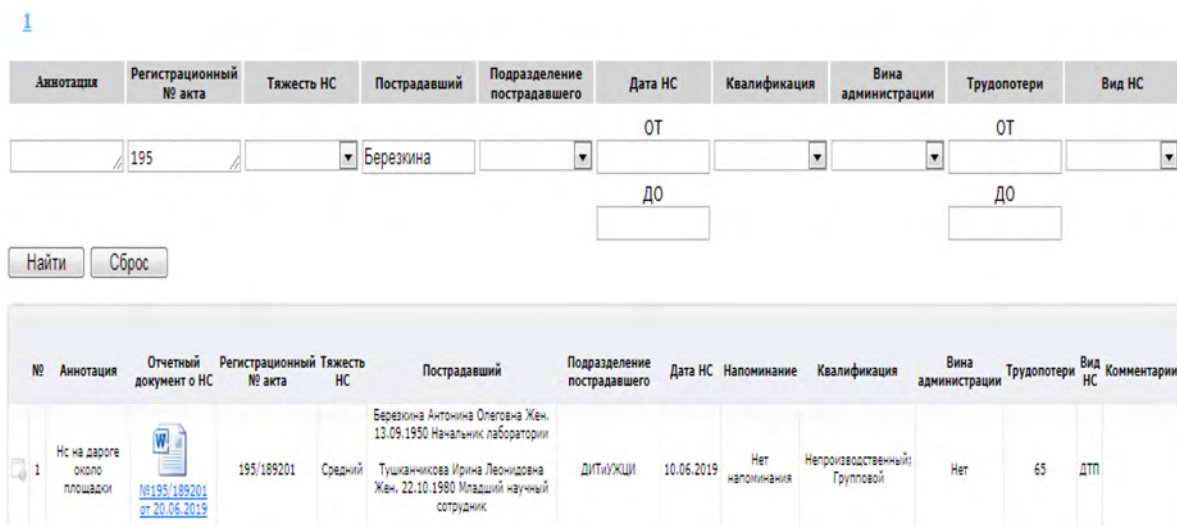


Рис. 3. «Форма поиска по БД»

#### 4.3. Раздел «Список несчастных случаев» – «Поиск»

Раздел «Поиск» открывается по щелчку на кнопку «Поиск». В верхней части окна появляется форма поиска (рис. 3).

В БД доступен поиск по всем ячейкам таблиц кроме ячейки «Отчетный документ о НС».

#### 4.4. Раздел «Список несчастных случаев» – «Добавить/Редактировать»

Переход в информационную панель «Добавить/Редактировать» происходит по

щелчку на кнопку «Добавить» или через щелчок по иконке «» при редактировании БД (рис. 4).

В этом разделе пользователь может внести изменения в любой НС, включая прикрепление к записи любого количества документов, любого количества пострадавших и любого количества квалификаций НС.

При добавлении в НС документов, пользователю доступен удобный поиск по аннотации документа, его номеру и дате регистрации.

Аннотация:

Отчетный документ о НС:

Исходящий №:

Тяжесть НС:

Пострадавший:

Подразделение:

Дата НС:

Наполнение:

Квалификация:

Производственный Групповой:

Вина администрации:

Трудопотери (раб. дней):

Вид НС:

Комментарий:

Номер документа	Дата от	Дата до	Аннотация
1-4.3/9027-1	20.06.2019		Акт о ударе током
195/189201	20.06.2019		Акт №2
195-778/9027	20.06.2019		Акт о падении с высоты
195-2072/190612	14.06.2019		Акт №2

Пострадавшие

- Бутенко Евгений Анатольевич, Муж., инженер-программист 1 категории
- Иванов Иван Иванович, Муж., 05.04.1972, главный специалист
- Александр Александр Александрович, Муж., 12.11.1985, инженер 1 категории
- Петрова Анастасия Дмитриевна Жан. 02.03.1979 Экономист 1 категории

Рис. 4. «Вид информационной панели Добавить / Редактировать»

1

### Перечень документов

Регистрационный номер	Дата регистрации	Ссылка на файл	Аннотация
1-4.3/9027-1	20.06.2019		<h2>Загрузить документ</h2> <p>Дата регистрации: <input type="text" value="21.06.2019"/></p> <p>Номер документа: <input type="text"/></p> <p>Краткое описание: <input type="text"/></p> <p>Документ в формате: doc/docx/jpg/pdf/png/txt/rar</p> <p><input type="button" value="Выберите файл"/> <input type="button" value="Файл не выбран"/></p> <p><input type="button" value="Загрузить"/></p>
195/189201	20.06.2019		
195-778/9027	20.06.2019		
195-2072/190612	14.06.2019		
195-4/102	14.06.2019		
195-2082/195821	14.06.2019		

Рис. 5. «Информационная панель добавления документа в БД»

#### 4.5. Раздел «Отчетные документы»

При переходе в раздел «Отчетные документы» пользователю предоставляется список всех загруженных в БД файлов (доступен страничный просмотр). Файлы доступны для свободного просмотра по щелчку по иконке файла в столбце «Ссылка на файл». При нажатии на кнопку «Добавить», пользователю предоставляется форма загрузки документа с указанием даты регистрации, номера документа, краткого описания и кнопки, отвечающей за выбор файла

из файловой системы. Для загрузки доступны файлы в форматах *doc*, *docx*, *jpg*, *pdf*, *png*, *txt* и *rar* (рис. 5).

#### 4.6. Разделы «Квалификация, тяжесть, виды, подразделения, пострадавшие»

Разделы «Квалификация», «Тяжесть», «Виды», «Подразделения» и «Пострадавшие» являются вспомогательными. Здесь пользователю доступен функционал «Добавить», «Удалить», «Редактировать» (рис. 6).

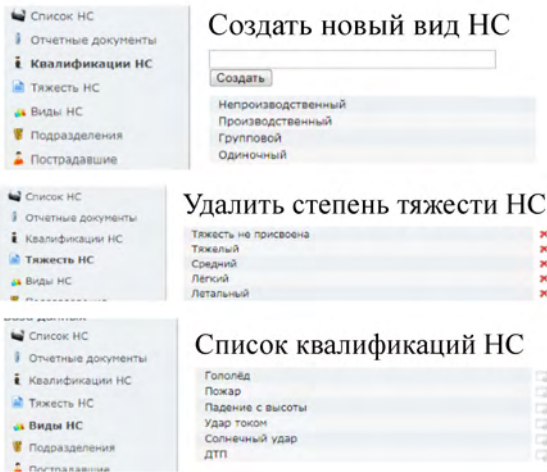


Рис. 6. «Вид разделов Квалификация, тяжесть, виды...»

## Добавить нового пострадавшего

Фамилия

Имя

Отчество

Пол

Дата рождения

Должность

Бутенко Евгений Анатольевич, Муж., инженер-программист 1 категории
Иванов Иван Иванович, Муж., 05.04.1972, главный специалист
Александров Александр Александрович, Муж., 12.11.1985, инженер 1 категории
Петрова Анастасия Дмитриевна Жен. 02.03.1970 Экономист 1 категории
Сидорова Людмила Ивановна Жен. 07.01.1965 Начальник группы
Антонова Евгения Александровна Жен. 11.08.1995 Специалист
Тушканчикова Ирина Леонидовна Жен. 22.10.1980 Младший научный сотрудник
Березкина Антонина Олеговна Жен. 13.09.1950 Начальник лаборатории
Широких Анна Евгеньевна Жен. 23.03.1979 Специалист 2 категории
Бородин Сергей Дмитриевич Муж. 05.08.1983 Старший научный сотрудник
Золотов Виктор Васильевич Муж. 27.01.1954 Директор

Рис. 7. «Раздел пострадавшие, добавить» (сведения условные)

< Ноябрь 2018 >						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Рис. 8. «Календарное планирование»

## Отчет по несчастным случаям:

№	Адресата	Отчетный документ в ВИС	Регистрационный № акта	Тяжесть НС	Пострадавший	Подразделение пострадавшего	Дата НС	Наименование	Классификация	Внес пострадавшего	Примечание	Вид НС	Комментарий
1	НС на площадке 1	<a href="#">НС на площадке 1</a>	195-2072198412	Тяжелый	Бутенко Евгений Анатольевич, Муж., инженер-программист 1 категории	ЗАО НИИЭС	25.02.2018	Нет пострадавшего	Производственный, Групповой	Да	100	Удар током	
2	НС на площадке 103А	<a href="#">НС на площадке 103А</a>	195-2082191921	Легкий	Александров Александр Александрович, Муж., 12.11.1985, инженер 1 категории	НИЭС	25.02.2018	Нет пострадавшего	Непроизводственный, Одиночный	Нет	7	Солнечный удар	Учено
3	Муромца 1	<a href="#">Муромца 1</a>	195-4102	Тяжесть не присвоена	Бутенко Евгений Анатольевич, Муж., инженер-программист 1 категории	УМБХТ	08.11.2018	Нет пострадавшего	Средний	Нет	50	Падение	
4	Павар на площадке	<a href="#">Павар на площадке</a>	1-4-19827.1	Летальный	Золотов Виктор Васильевич Муж. 27.01.1954 Директор	НИЭС.75	15.01.2018	Нет пострадавшего	Производственный, Групповой	Да	211	Пожар	Вывоз
5	НС на дороге около площадки	<a href="#">НС на дороге около площадки</a>	195-198204	Средний	Березкина Антонина Олеговна Жен. 13.09.1950 Начальник лаборатории	ДПХУК03Н	05.06.2018	Нет пострадавшего	Непроизводственный, Групповой	Нет	65	ДТП	

Всего 2 л.

Макет

Цветная печать

Принтер

Страницы

[Больше параметров](#)

[Печать с использованием системного диалогового окна... \(Ctrl+Shift+P\)](#)

Рис. 9. «Распечатка отчетов»

---

Указанные разделы существуют для подгрузки в основной раздел БД «Список НС».

Раздел «Пострадавшие» был доработан с целью возможности включения в БД более полной информации о сотрудниках предприятия. Были добавлены разделы «Фамилия», «Имя», «Отчество», «Пол», «Дата рождения», «Должность» (рис. 7).

#### ***4.7. Функционал панели «Календарное планирование»***

В любом разделе БД пользователю доступна интерактивная панель «Календарное планирование». На этой панели автоматически отмечаются все НС, которые были внесены в систему и для которых был заполнен столбец «Дата НС». Указанные несчастные случаи отображаются на календаре подчеркнутой цифрой с красным фоном. При клике на отмеченный день происходит переход на страницу БД «Поиск» и пользова-

телю предоставляется вся информация о НС, произошедших в этот день.

#### ***4.8. Функция «Распечатка отчетов»***

В любой панели БД пользователю доступна кнопка «Распечатка отчетов». Данная кнопка позволяет вывести результат поиска по БД в удобном для печати формате и предлагает отправить данный отчет на принтер (рис. 9).

### **Заключение**

А. БД «Учет несчастных случаев в РФЯЦ-ВНИИЭФ» соответствует требованиям, описанным в ТЗ и позволяет организовать учет несчастных случаев на предприятии. Б. БД «Учет несчастных случаев» создана и введена в промышленную эксплуатацию в РФЯЦ-ВНИИЭФ.