

УДК 004

ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СУТОЧНОГО ОТЧЕТА О РАБОТЕ БЕЛАЗА

Нохрин Л.С. студент гр. ПИБ-182, III курс
Михалев А.А. студент гр. ПИБ-182, III курс
Лезневский А.В. студент гр. ПИБ-182, III курс
Копытов А.М. студент гр. ПИБ-182, III курс
Научный руководитель: Тайлакова А.А., ст.преп.
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

В статье рассмотрены возможности разработанного приложения для формирования суточного отчета о работе БЕЛАЗА на участке. Основными преимуществами приложения является удобный интерфейс для работы с базой данных и возможность поиска нужной информации. В разработанном приложении реализован следующий функционал:

- Поиск информации о работе БЕЛАЗА на участке
- Добавление информации
- Удаление информации
- Редактирование информации
- Подсчет показателей работы БЕЛАЗА.

Для формирования отчета о работе БЕЛАЗА необходимо внести следующую информацию:

Данные сообщает водитель:

- Время работы на ГБО
- Расход ДТ, л
- Расход СПГ, л
- Технологические простои

Данные сообщает оператор заправки ДТ:

- Заправка ДТ, л

Данные сообщает оператор заправки СПГ:

- Заправка СПГ, кг

Данные сообщает диспетчер:

- Расчетный удельный
- Расчетный расход ДТ
- Расстояние
- Заправка ГБО

Формулы расчета показателей работы БЕЛАЗА

Расход СПГ, кг = Расход СПГ, л / 2,2

Расход СПГ, м³ = Расход СПГ, кг * 1,38

Замещенный объем = Расчетный расход ДТ — Расход ДТ, л

расход СПГ м3 на 1 л ДТ = Расход СПГ, м3 / Замещенный объем
 % замещения = Замещенный объем / Расчетный расход ДТ * 100

СПГ – сжиженный природный газ

ДТ – дизельное топливо

ГБО – газобаллонное оборудование

Для разработки приложения были использованы следующие технологии:

1. PHP framework Laravel. Бесплатный веб-фреймворк с открытым кодом, предназначенный для разработки с использованием архитектурной модели MVC.
2. JavaScript. Язык сценариев, с его помощью можно создавать интерактивные html-документы, производить вычисления, выполнять проверку допустимости данных без обращения к серверу.

Приложение представляет собой веб-приложения, содержащее две страницы. На первой странице находятся кнопки «добавить отчет/ поиск по дате» (рис.1). При нажатии на «добавить отчет» открывается следующая страница, где располагаются поля для заполнения, кнопка «добавить» и кнопка «очистить» (рис.2). При нажатии на кнопку «поиск записи по дате» открывается страница с полем ввода даты и кнопкой «поиск», при нажатии на которую показываются все записи за введенную дату (рис.3). Также в приложении реализовано удаление и редактирование записей (рис.4).

Таким образом нами было разработано приложение, которое позволит повысить оперативность работы операторов, диспетчеров и водителей БЕЛАЗА. Возможности приложения:

1. Добавление записи – записываются актуальные показатели работы БЕЛАЗА после окончания его работы на участке. Реализована возможность просмотра актуальной информации о работе всех БЕЛАЗОВ на всех участках, их итоговые показатели.

2. Редактирование и удаление информации. Если оператор допустил ошибку во время заполнения записи, есть возможность эту запись отредактировать и тем самым устранить ошибку. Если запись устарела или информация неактуальна, есть возможность удаления записи из общей базы данных.

3. Реализована возможность быстрого доступ к записям за тот или иной день, реализован поиск по дате.

The screenshot shows a web application interface titled "ЗАПИСЬ И ХРАНЕНИЕ СУТОЧНОГО ОТЧЕТА РАБОТЫ БЕЛАЗА". It features two buttons at the top: "добавить запись" and "поиск по дате". Below is a table with the following columns: Дата, Регион, Номер БелАЗа, Время работы на попу, Расчетный расход СПГ, А/ты*км, Расчетный расход ДТ, Расход ДТ, Заправка СПГ, кг, Расход СПГ, кг, Расход СПГ, м3, Замещенный объем, Расход СПГ м3 на 1л ДТ, % Замещения, Заправка ГБО, Технологические простои, Расход СПГ, л, Заправка дт, and Расстояние. The table contains three rows of data for different dates and regions.

Дата	Регион	Номер БелАЗа	Время работы на попу	Расчетный расход СПГ, А/ты*км	Расчетный расход ДТ	Расход ДТ	Заправка СПГ, кг	Расход СПГ, кг	Расход СПГ, м3	Замещенный объем	Расход СПГ м3 на 1л ДТ	% Замещения	Заправка ГБО	Технологические простои	Расход СПГ, л	Заправка дт	Расстояние
2020-12-25	Новосибирск	1	2,00	1,00	4,00	3,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,38	25,00	1,00	2,00	2,20	1,00	3,00
2020-12-25	Белово	2	2,00	1,00	4,00	3,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,38	25,00	1,00	2,00	2,20	1,00	3,00
2020-12-24	Кемерово	3	2,00	1,00	4,00	3,00	1,00	1,00	1,38	1,00	1,38	25,00	1,00	2,00	2,20	1,00	3,00

Рисунок 1 «Главная страница»

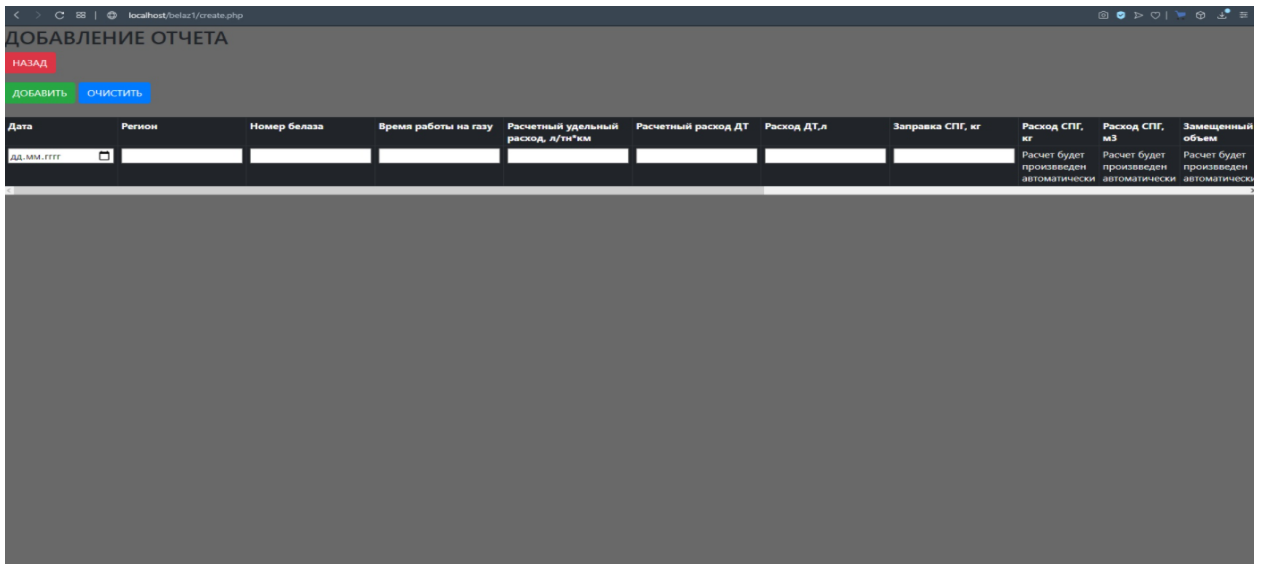


Рисунок 2 «Страница добавления отчета»

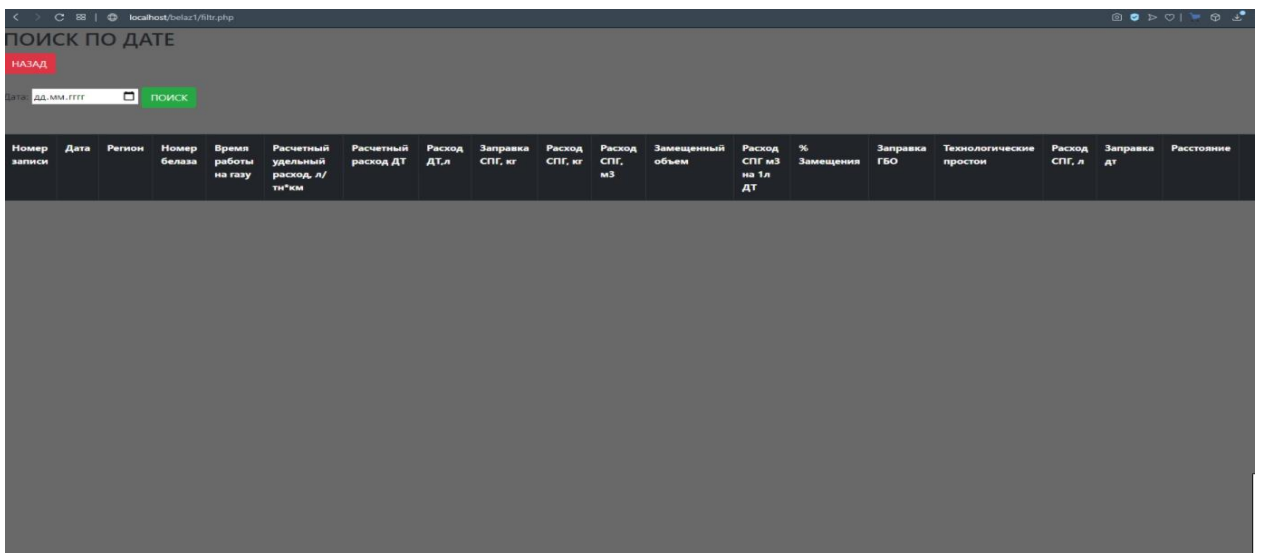


Рисунок 3 «Страница поиска записи»

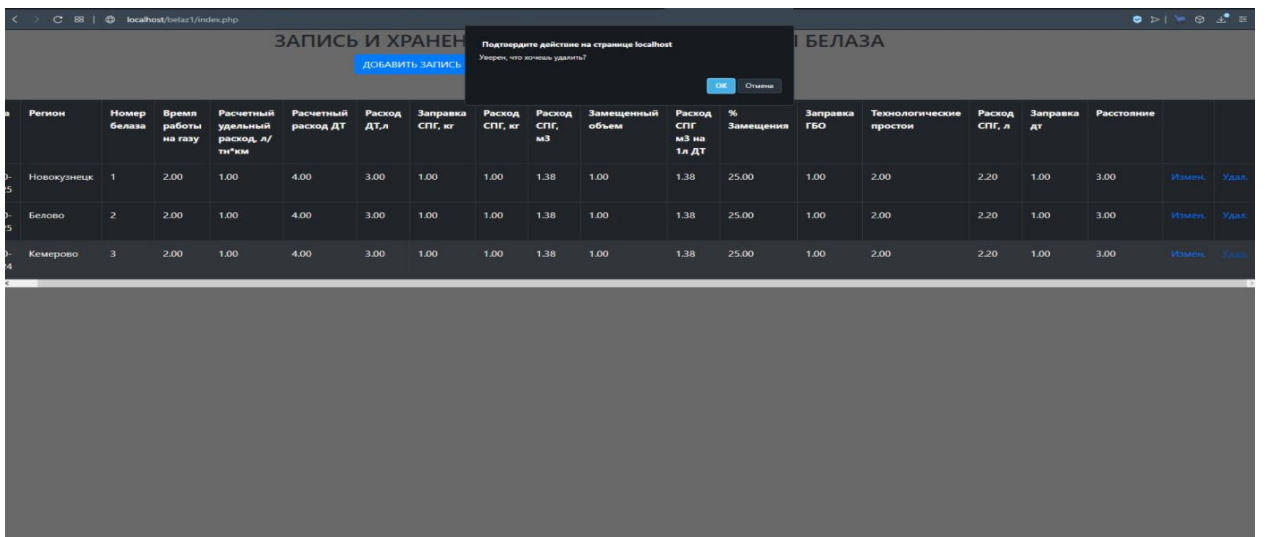


Рисунок 4 «Удаление записи»

Список литературы

1. ООО "Сибирь-Энерго" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sibir-energo.ru/>. – Дата доступа: 02.10.2020.
2. РНР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.php.net/manual/ru/index.php>. – Дата доступа: 02.10.2020.
3. БЕЛАЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belaz.by/>. – Дата доступа: 02.10.2020.
4. Wikipedia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/РНР>. – Дата доступа: 02.10.2020.
5. Wikipedia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Белорусский_автомобильный_завод. – Дата доступа: 02.10.2020.