

Алгоритм работы пользователя с информационным порталом

При разработке современных информационных порталов [1-3] большое внимание необходимо уделять удобству работы с ними. Необходимо уделять внимание меню портала, оно должно быть простым. Любые разделы портала должны быть доступны по переходу на 1-2 ссылки. Информационный портал для специалистов в области надежности не является исключением и должен соответствовать всем современным требованиям [4].

Информационный портал для специалистов в области электронных средств предназначен для автоматизирования процесса расчета надежности современной радиоэлектронной аппаратуры и представляет собой информационно-справочную базу по характеристикам надежности компонентов компьютерной техники (ККТ) [5-7] и изделий электронной техники (ИЭТ) [8, 9]. Пользователь на портале может выполнить следующие действия:

- 1) выполнить поиск компонента без использования функций поиска, если он наверняка знает, что компонент имеется в базе данных (БД).
- 2) Выполнить поиск компонента в БД, используя функции поиска информационного портала
- 3) Выполнить сортировку найденных компонентов с использованием специального фильтра
- 4) Добавить новый компонент в БД портала

На рис. 1 показан примерный алгоритм взаимодействия пользователя с порталом при поиске известного ИЭТ в базе данных.

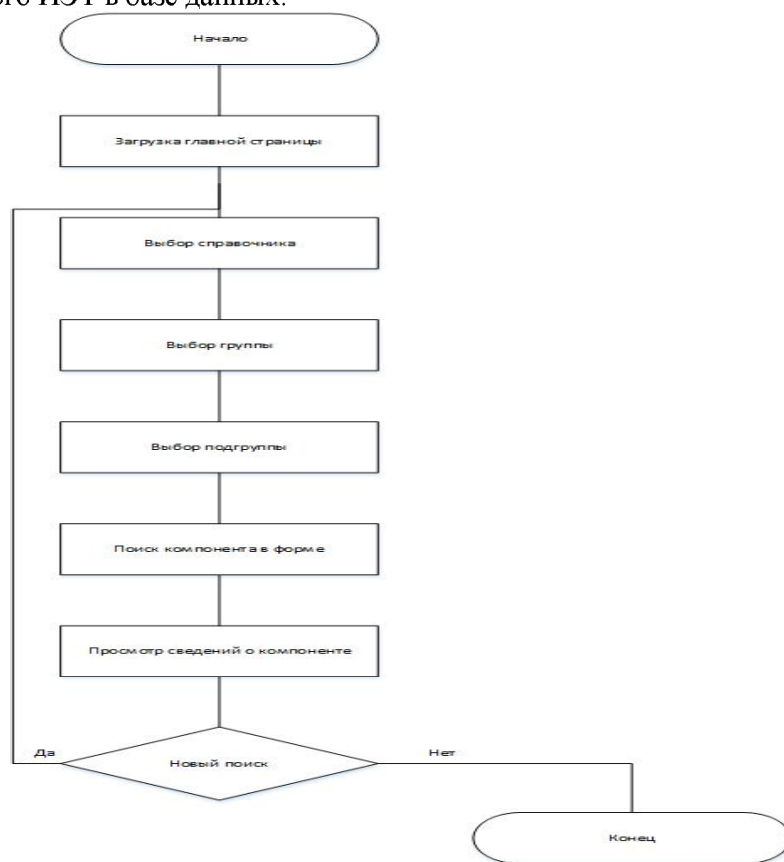


Рис. 1. Алгоритм поиска известного компонента

Пользователь загружает главную страницу информационного портала и в меню проводит выбор справочника. Помимо информации о надежности современных ИЭТ справочник содержит справочники по механическим компонентам и справочник по надежности компонентов компьютерной техники. После выбора справочника происходит выбор группы (например, конденсаторы) и подгруппы (напр. электролитические конденсаторы). После выбора компонента происходит открытие списка компонентов этой подгруппы, которые находятся в базе данных. Пользователь выбирает компонент из списка и просматривает его параметры. После просмотра он может начать новый поиск или завершить поиск.

На рис. 2 показан алгоритм взаимодействия пользователя с порталом при использовании функции поиска по БД.

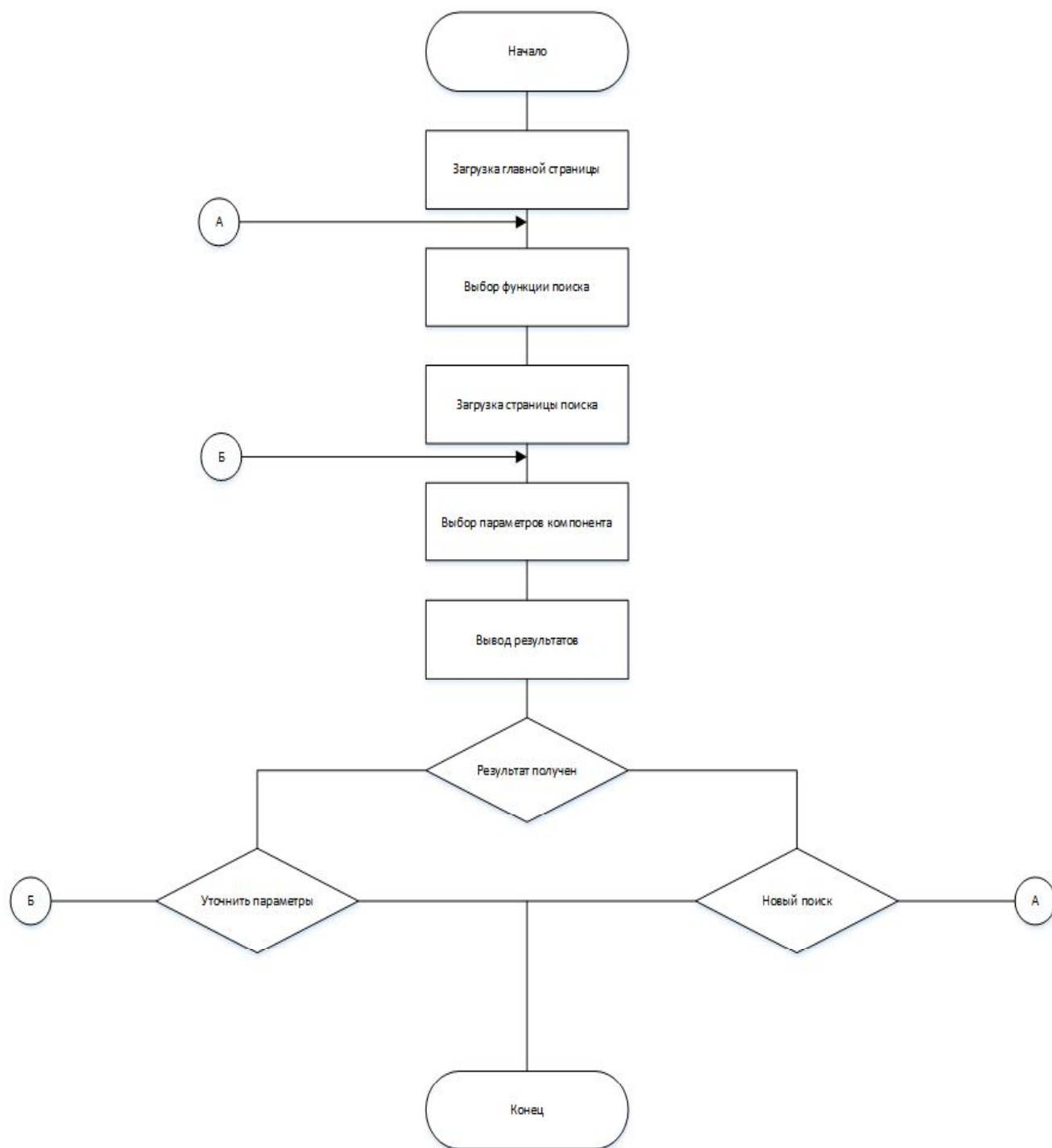


Рис. 2. Алгоритм поиска неизвестного компонента

Пользователь загружает главную страницу и выбирает функцию поиска компонента по базе данных. Происходит загрузка соответствующей страницы поиска, на которой пользователь заполняет форму поиска. После обработки запроса происходит вывод результатов в виде списка в том случае, если компонент найден. Если ничего не найдено система выдает соответствующее сообщение. Если пользователь удовлетворен результатом, то он может начать новый поиск или завершить работу с системой поиска. Если пользователь не получил результатов поиска, то он может уточнить запрос и повторить поиск [10].

При сортировке найденных компонентов и при просмотре любой подгруппы пользователь может воспользоваться специальным фильтром (рис. 3).

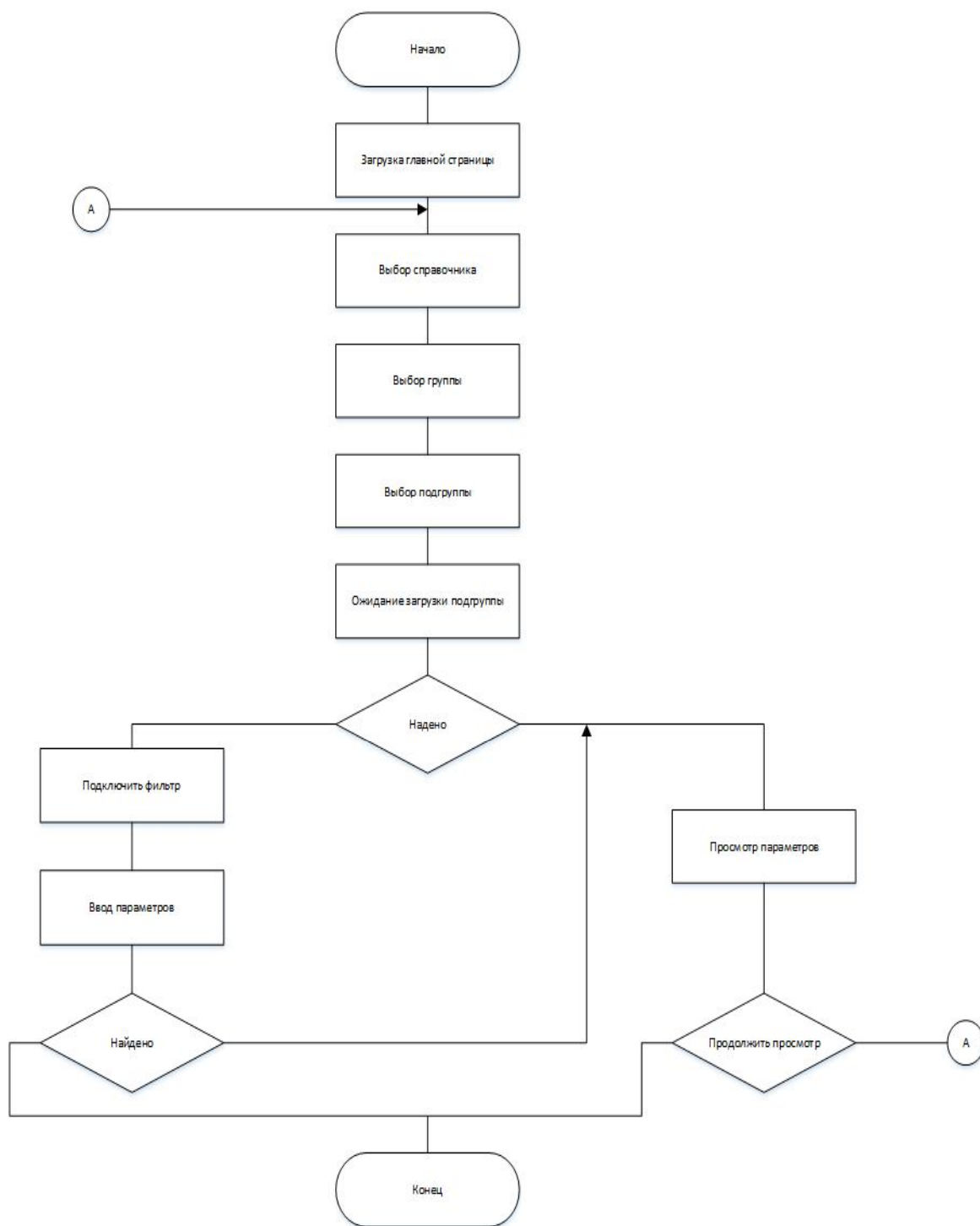


Рис. 3. Алгоритм использования фильтра

Пользователь загружает главную страницу и выбирает необходимый справочник. После выбора справочника происходит выбор группы и подгруппы. Если пользователь обнаружил необходимый элемент сразу, то он может его просмотреть не используя фильтр. Если же размер БД для этой подгруппы достаточно большой и содержит большое количество компонентов, то для облегчения поиска компонента можно воспользоваться функцией фильтра. Для этого необходимо его запустить и в появившейся форме указать необходимые параметры компонента. После подтверждения и обработки запроса пользователь сможет просмотреть те компоненты, которые удовлетворяют его требованиям. Если компонент не найден, то следует

уточнить поиск. Если же компонент после уточнения не найден, то, вероятно, в базе данных его нет и пользователь может добавить его самостоятельно.

Самостоятельное добавление компонента в базу данных информационного портала является его основным отличием от других порталов. Если пользователю известны параметры, необходимые для расчета надежности этого изделия и базовые параметры, то он может добавить его в БД. Информация попадет в базу данных после проверки администратором. Для добавления компонента необходимо заполнить соответствующую форму и отправить запрос. При удачном добавлении информации на рассмотрение администратора пользователь получит сообщение об успешном добавлении информации в БД портала.

Литература

1. Жаднов В.В. Информационные технологии в прогнозировании надежности электронных средств. / В.В. Жаднов // Информационные технологии в проектировании и производстве. № 1. 2012. – с. 20-25.
2. Жаднов В.В. Информационная технология обеспечения надежности сложных электронных средств военного и специального назначения. / В.В. Жаднов, Д.К. Авдеев, В.Н. Кулыгин и др. // Компоненты и технологии. - № 6. - 2011. - с. 168-174.
3. Абрамешин А.Е. Информационная технология обеспечения надежности электронных средств космических систем: научное издание. / А.Е. Абрамешин, В.В. Жаднов, С.Н. Полесский. / Отв. ред. В.В. Жаднов. – Екатеринбург: ООО «Форт Диалог-Исеть», 2012. – 565 с.
4. Дронов, В.А. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов. / В.А. Дронов. – СПб: Издательство ВHV-СПб, 2013. – 416 с.
5. Жаднов В.В. Оценка качества компонентов компьютерной техники. / В.В. Жаднов, С.Н. Полесский, С.Э. Якубов. // Надежность. № 3(26). 2008. – с. 26-35.
6. Жаднов, В.В. Прогнозирование качества ЭВС при проектировании. Учебное пособие. / В.В. Жаднов, С.Н. Полесский, С.Э. Якубов. – М.: ООО «СИНЦ», 2009. – 191 с.
7. Жаднов, В.В. Разработка информационно-справочной базы по характеристикам качества комплектующих электронных средств. / В.В. Жаднов, С.Н. Полесский, С.Э. Якубов. // Инновации в условиях развития информационно-телекоммуникационных технологий: М-лы научно-практической конференции. / Под ред. В.Г. Домрачева, С.У. Увайсова. Отв. за вып. А.В. Долматов, И.А. Иванов, Р.И. Увайсов. – М.: МИЭМ, 2008. – с. 111-113.
8. Цыганов, П.А. Информационный портал для специалистов в области надежности радиоэлектронных средств. / П.А. Цыганов, В.В. Жаднов. // Инновационные информационные технологии: Материалы международной научно-практической конференции. / Под ред. С.У. Увайсова; Отв. за вып. И.А. Иванов, Л.М. Агеева, Д.А. Дубоделова, В.Е. Еремина. – М.: МИЭМ, 2012. – с. 337-340.
9. Цыганов, П.А. Информационный портал для специалистов в области надежности радиоэлектронных средств. / П.А. Цыганов, В.В. Жаднов. // Современные проблемы радиоэлектроники: сб. науч. тр. / науч. ред. Г.Я. Шайдуров; отв. за вып. А.А. Левицкий. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. – с. 466-468.
10. Цыганов, П.А. Алгоритм работы программы поиска элементов по заданным параметрам в базе данных WEB-портала «НАДЕЖНОСТЬ ЭКБ». / П.А. Цыганов, В.В. Жаднов. // Современные проблемы радиоэлектроники: сб. науч. тр. / науч. ред. Г.Я. Шайдуров; отв. за вып. А.А. Левицкий. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. – с. 384-386.