

## РАЗРАБОТКА ОНЛАЙН-СЕРВИСОВ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ/ЭЛЕКТРОННЫЙ ДНЕВНИК

Колосович У.А.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,  
г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: Тонкович И.Н. – канд.хим.наук, доцент, доцент кафедры ПИКС

**Аннотация.** Проанализированы результаты анкетирования среди учащихся ГУО «Средняя школа №2 г. Солигорска» с целью оценки удовлетворенности контентом и дизайном существующего сайта. Обоснована необходимость разработки сервисов электронный дневник и электронный журнал. Представлено описание онлайн-сервиса, позволяющего оптимизировать весь жизненный цикл процессов учета успеваемости и посещаемости обучающихся.

**Ключевые слова:** онлайн-сервис, электронный журнал, электронный дневник, разработка программного обеспечения, клиент-серверная архитектура

**Введение.** В Республике Беларусь активно происходит вхождение учреждений образования в цифровое информационное пространство. Одно из приоритетных направлений Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси на 2021 – 2025 годы» – внедрение информационных онлайн-сервисов (электронный журнал, дневник, расписание и др.) [1].

Реализация таких сервисов в системе общего среднего образования увеличит открытость образовательного процесса для родителей, педагогов и учащихся; создаст среду для их эффективного взаимодействия [2].

**Основная часть.** В процессе исследования автором было проведено анкетирование среди учащихся ГУО «Средняя школа №2 г. Солигорска» с целью оценки удовлетворенности контентом и дизайном существующего сайта, возможности реализации сервисов электронный журнал и электронный дневник.

В опросе участвовали учащиеся 5-8-х классов (46,9%), 9-11-х классов (43,8%), учителя (3,1%) и родители (6,3%).

Анкетирование показало, что учащиеся и их родители проявили высокую заинтересованность в развитии сервисов электронный журнал и электронный дневник – 59,9% опрошенных респондентов интересуют вопросы успеваемости и посещаемости (рисунок 1).



Рисунок 1 – Контент сайта, представляющий интерес для родителей, учащихся и учителей

По результатам опроса были выявлены факторы, сдерживающие использование онлайн-сервисов электронный журнал и электронный дневник. Так 46,9% респондентов отметили сложный процесс регистрации; 34,4% – неудобный дизайн сайта; 28,1% – длительное

время загрузки сайта; 21,9% – невозможность выгрузки файлов с данными об успеваемости (рисунок 2).



Рисунок 2 – Факторы, сдерживающие использование онлайн-сервисов Электронный журнал/Электронный дневник

Дополнительно были определены следующие проблемы: отсутствие возможности разместить фото на сайте, неудобный дизайн сайта и сложность навигации, отсутствие мобильной версии сайта, невозможность просмотреть состав других классов, код, появляющийся на странице, отсутствие среднего балла и рейтинга учащихся, невозможность скачивания отчетов об успеваемости.

Таким образом, возникает потребность в программной разработке, которая позволит оптимизировать весь жизненный цикл процесса ведения учета успеваемости и посещаемости обучающихся.

Разрабатываемый онлайн-сервис Электронный журнал/Электронный дневник предназначен для ведения учета текущей успеваемости учащихся школы и контроля их посещаемости. Для каждого класса создается электронный журнал и для каждого учащегося формируется его электронный дневник; публикуется актуальное расписание занятий.

Дерево функций разрабатываемого сервиса представлено на рисунке 3.

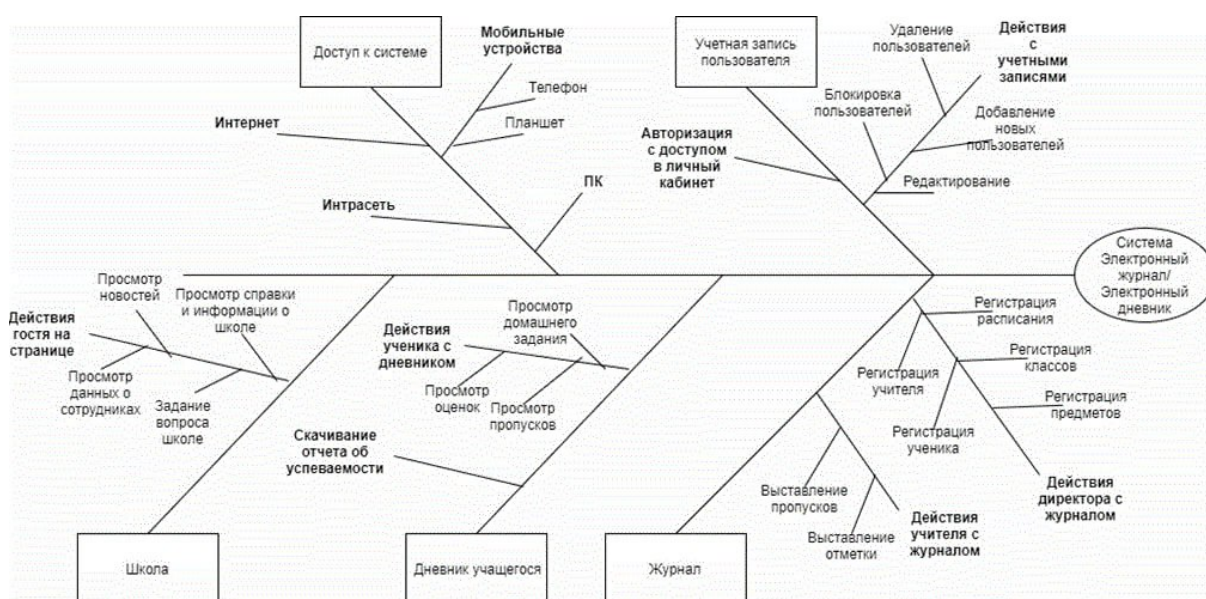


Рисунок 3 – Дерево функций

Пользователями сервисов Электронный журнал/Электронный дневник являются: гость (в том числе и родитель), директор, учитель и ученик.

Каждый из пользователей сервиса обладает определенным набором прав и имеет соответствующий уровень доступа к информации.

Гость может зарегистрироваться, просмотреть информацию о школе, о сотрудниках школы, напрямую связаться с учителями, администрацией школы по возникшим вопросам и просмотреть ответ, а также получить доступ к другой смежной информации. Родителям предоставляются только собственные данные: могут отслеживать динамику успеваемости и посещаемости ребенка.

Директору доступны все функции управления контентом: от регистрации и редактирования объектов до блокировки пользователей.

Учитель может предоставлять и обрабатывать информацию об успеваемости и пропусках по каждому классу и учащемуся школы; формировать домашнее задание; выставлять отметки и пропуски, прописывать комментарии, редактировать личные данные учеников.

Ученику доступны актуальные новости класса и школы; вся информация о своей успеваемости, пропусках; комментариях к отметкам и уроку; домашних заданиях, расписании занятий. Имеется возможность получить отчеты об успеваемости и посещаемости в различных разрезах.

Программное средство реализовано в архитектуре клиент-сервер. Для решения поставленных задач использованы следующие инструментальные средства: СУБД *MySQL*, языки программирования *Java* и *JavaScript*, фреймворки *Java Spring*, *Java Spring Security*, *AngularJS*, язык разметки *HTML5*, таблица стилей *CSS*.

К преимуществам разработанного сервиса следует отнести: приятный и интуитивно понятный интерфейс; доступ на основе ролей и управление профилями; большой набор функциональных разделов с возможностью добавления новых текстовых страниц и сервисов; круглосуточный оперативный доступ к отметкам по всем предметам и пропускам, расписанию занятий; формирование статистики успеваемости и посещаемости учащихся в различных разрезах; гибкую адаптацию под учреждения образования и новые требования.

**Заключение.** Применение онлайн-сервисов Электронный журнал/Электронный дневник обеспечит прозрачность образовательного процесса для учителей, родителей и учащихся, повысит их информированность и ответственность за учебные результаты, создаст предпосылки для управления системой общего среднего образования на качественно новом уровне.

### Список литературы

1. Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021 – 2025 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mpt.gov.by/ru/gosudarstvennaya-programma-cifrovoe-razvitiye-belarusi-na-2021-2025-gody>.
2. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об использовании современных информационно-коммуникационных технологий в учреждениях общего среднего образования в 2022/2023 учебном году» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <adu.by/images/2022/10/imp-IKT-2022-23.pdf>.

UDC 004.415.28

## DEVELOPMENT OF ONLINE SERVICES ELECTRONIC JOURNAL / ELECTRONIC DIARY

*Kolosovich U.A.*

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus*

*Tonkovich I.N. – PhD, associate professor, associate professor of the Department of ICSD*

**Annotation.** The results of a survey among students of the State Educational Establishment «Secondary School No. 2 of Soligorsk» are analyzed in order to assess satisfaction with the content and design of the existing site. The necessity of developing electronic diary and electronic journal services is substantiated. The description of the online service is presented, which allows optimizing the entire life cycle of the processes of recording the progress and attendance of students.

**Keywords:** online service, electronic journal, electronic diary, software development, client-server architecture