

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ КАК УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПАРАДИГМЫ УСТОЙЧИВОСТИ

УДК 004-62

Белялова Жасмин Рустамовна,

магистрант,

кафедра Технологии испытаний и эксплуатации,

Институт «Аэрокосмические наукоемкие технологии и производства»

ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»

г. Москва, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Аннотация:

В статье раскрывается актуальность и значимость электронного расписания в организации учебного процесса. Обосновывается значимость возможности отслеживать студентами и преподавателями изменений в расписании, связанных в первую очередь с переносом или отменой пар, которые как правило не отображаются в основном расписании института, а также возможностью оставлять пометки и напоминания о важных событиях, предстоящих контрольных работах и заданий на самостоятельное изучение, сведения об источниках информации, необходимых для решения конкретных заданий и лабораторных работ. Это позволит студентам и преподавателям грамотней распределять своим временем. В работе был проведен анализ существующих решений, в результате его проведения были выделены основные критерии, позволяющие оценить необходимость создания программного продукта для лучшей организации учебного процесса.

Ключевые слова:

Электронное расписание, учебный процесс, институт, время, мобильное приложение.

Введение. Расписание в институте играет важную роль в организации учебного процесса. Оно необходимо для студентов, преподавателей и администрации учебного заведения, чтобы оптимально распределить время и ресурсы для проведения занятий и выполнения учебных заданий.

Основная цель расписания - обеспечить стабильность и регулярность занятий, а также удовлетворить потребности всех сторон образовательного процесса. Правильное составление расписания позволяет избежать конфликтов, перекрывающихся занятий и позволяет студентам планировать свое время, исходя из графика занятий.

Однако подготовить идеальное расписание невозможно [2]. В любой момент у преподавателей могут возникнуть непредвиденные обстоятельства. Например, преподаватель может заболеть или отсутствовать по производственной необходимости. Подобные изменения никак не отражаются в расписании, большинство студентов узнают о них через старосту. Однако бывают случаи, когда кто-то из группы либо оказывается неосведомлённым об изменениях, либо неправильно их интерпретирует, из-за чего возникает путаница.

Создание системы, в которой можно будет просматривать расписание, оставлять пометки и синхронизироваться с календарем зарегистрированного аккаунта электронной почты поможет избежать подобных ситуаций.

Описание предметной области. Расписание появилось в институтах примерно в конце XIX - начале XX века [1]. Ранее данная практика не была широко распространена, так как университеты и институты не были организованы в рамках стандартных учебных планов и часов.

Со временем расписание в институтах стали разрабатывать и применять все более систематически. С появлением новых дисциплин, ростом числа студентов и развитием технологий, расписание стало структурироваться и уточняться все больше. В образовательной практике стали использоваться как традиционные формы организации учебного процесса, так и интерактивные, в том числе электронные [2]. А с развитием компьютерных технологий и интернета расписание стало доступным онлайн, что значительно облегчило его поиск, создание и обновление.

Расписание в университете создается для оптимальной организации учебного процесса и обеспечения эффективного использования ресурсов. Вот несколько причин, почему оно необходимо:

- планирование занятий;

- равномерное распределение нагрузки;
- оптимальное использование учебных ресурсов.

В целом, создание расписания в университете помогает достичь оптимальной организации учебного процесса, удовлетворение потребностей студентов и преподавателей, а также использование учебных ресурсов наиболее эффективным образом.

Расписание действительно дает студентам возможность быть в курсе всех предметов, которые им предстоит изучать в определенный период времени. А также помогает студентам планировать свою учебную нагрузку.

Тем не менее расписание, которое видят студенты на сайте или в мобильном приложении далеко не всегда является актуальным. Это происходит за счет отмены или переноса пар.

При возникновении подобных ситуаций, как правило преподаватель связывается со старостой группы и, соответственно, в дальнейшем староста информирует группу о текущих изменениях. Довольно часто из-за подобных ситуаций возникает недопонимание со стороны студентов. Один из группы может пропустить данную информацию, второй может ее неправильно понять, а третий может решить, что данные изменения касаются расписания в целом, когда в реальности они как правило распространяются на одну или две пары.

Создание системы, которая будет позволять фиксировать изменения в расписании, а также записывать задания по каждой дисциплине с дедлайнами к этой дисциплине и делать пометки об источниках информации для данной дисциплины, например, методические указания для выполнения лабораторных работ, материалы к экзамену/зачету и т.д., может существенно облегчить организацию учебного процесса.

Результаты исследования. На данный момент практически у каждого института существует мобильное приложение для просмотра расписания. На базе МАИ так же имеется подобное приложение. К тому же сейчас существуем масса сервисов, как платных, так и бесплатных, которые можно использовать для создания, просмотра и мониторинга расписания [6].

Рассмотрим *мобильное приложение МАИ 2.0*, позволяющее студентам Московского авиационного института просматривать расписание.

Приложение можно скачать в Google Play, для использования приложения не нужна регистрация, достаточно выбрать свою учебную группу (рис. 1).

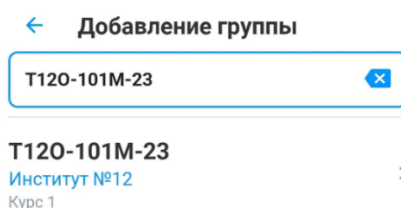


Рисунок 1 – Выбор группы для просмотра расписания в МАИ 2.0

После выбора группы расписание на текущую неделю моментально генерируется в соответствующей вкладке (рисунок 2). При необходимости можно посмотреть, какое расписание будет на следующей неделе либо какое расписание было на прошлой неделе, либо можно изучить расписание в выбранный период времени.

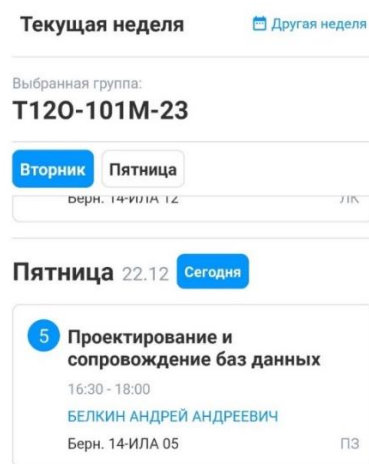


Рисунок 2 – Расписание в МАИ 2.0

В данном приложении имеется возможность добавления сразу нескольких групп для просмотра расписания и удобное переключение между ними, что существенно облегчает взаимодействие со студентами вне своей учебной группы. Также кроме расписания приложение позволяет просматривать информацию про

спортивные секции, студенческие организации и творческие коллективы. У приложения есть доска объявления, в которой часто выкладывают информацию про потерянные студентами вещи. Имеется возможность просматривать расписание не только по учебным группам, но и по преподавателям, а также в приложении есть отдельная вкладка, к которой отражается расписание экзаменов. Еще в этом приложении можно найти схему кампуса, адреса столовых, буфетов и библиотек.

У данного приложения имеется много плюсов: это удобное мобильное приложение, которое имеет много дополнительных функций, кроме непосредственно просмотра расписания, оно позволяет студентам эффективно организовывать свое учебное время.

Однако у этого приложения есть существенные минусы. Первый из них заключается в том, что далеко не всем студентам известно о существовании данного приложения. Вторым минусом является то, что воспользоваться этой программой можно только на базе Android, она недоступна для iPhone. И третий минус заключается в том, что это приложение предназначено исключительно для просмотра расписания, то есть оно не позволяет делать пометки и фиксировать изменения.

Рассмотрим Google Таблицы — это бесплатный и надежный инструмент, с которым знакомы практически все. Google, являясь одной из лучших платформ для совместной работы, данные хранятся в облаке, их можно редактировать как онлайн, так и офлайн. Основные возможности: редактирование файлов, использование формул, сравнение, фильтрация и анализ сведений.

Для создания и редактирования расписания в Google Таблицах можно воспользоваться шаблоном планировщика еженедельного расписания [8] (рисунок 3). У данного решения есть свои плюсы: совместный доступ к расписанию, возможность внесения изменений, наличие шаблона для составления расписания, с настраиваемой датой начала недели, автоматическое выделение светло-зеленого фона для запланированных мероприятий.

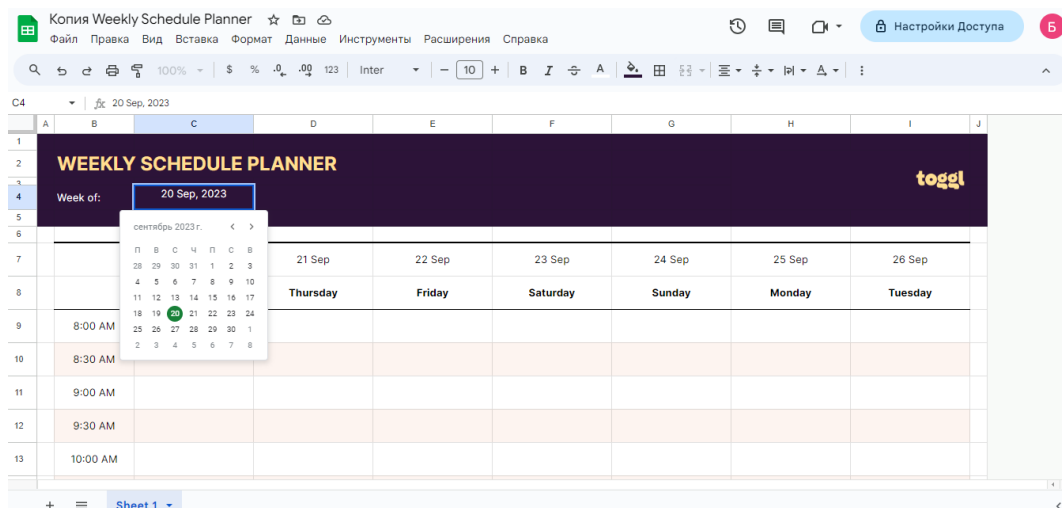


Рисунок 3 – Шаблон еженедельного расписания в Google Таблицах

Однако данная система не подходит для студентов. Во-первых, данное расписание должен кто-то вести от начала и до конца, то есть необходимо самостоятельно перенести данные по учебным дням с сайта университета. Такое расписание необходимо составить для каждой группы, следовательно, данный подход мало эффективен, так как отнимает много времени. Во-вторых, этот шаблон больше подходит для личного планирования, чем для расписания группы. В режиме офлайн доступа отсутствует информирование о вынесенных изменениях.

Рассмотрим мобильное приложение My Study Life — это удобное приложение для планирования учебного процесса. Оно помогает студентам организовать расписание занятий, помнить о заданиях и контрольных работах, а также отслеживать свой прогресс в учебе [7]. Приложение позволяет создавать графики занятий, устанавливать напоминания о важных событиях и планировать свой учебный день. Оно также интегрируется с календарными приложениями и позволяет синхронизировать данные между различными устройствами. My Study Life — это незаменимый помощник для всех, кто хочет организовать свою учебу и повысить свою продуктивность. Чтобы использовать данное приложение необходимо пройти регистрацию.

Возможности My Study Life (рисунок 4):

- организация учебного расписания;
- удобное планирование заданий и их выполнение;
- помощь в отслеживании прогресса;
- уведомления и напоминания;
- удобный интерфейс.

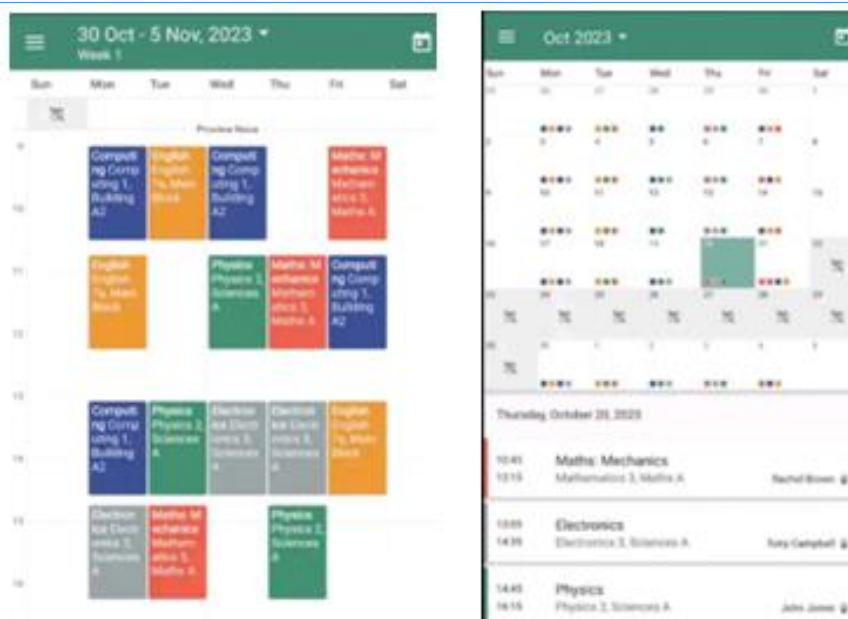


Рисунок 4 – Возможности приложения My Study Life

Как видно, у данного приложения много плюсов, однако она имеет несколько существенных минусов. Данное приложение разработано полностью на английском языке, возможности поменять язык на русский нет, что существенно усложняет работу с этим приложением, так как не все студенты хорошо знают английский язык. Так же в этом приложении нельзя работать совместно, то есть, каждому студенту придется самостоятельно заполнять расписание и фиксировать изменения и текущие задания.

Рассмотрим мобильное приложение **TickTick** — это многофункциональное приложение для управления задачами и временем, которое помогает пользователям эффективно планировать свою работу и повышать производительность [4]. Чтобы использовать данное приложение необходимо пройти регистрацию.

Основные возможности приложения TickTick включают [5] (рисунок 5):

- создание и организация задач: создание задач с указанием заголовка, организация задач в разные списки, установка приоритета для задач, добавление подзадач;
- планирование времени: создание ежедневных, еженедельных или ежемесячных планов дел; установка времени начала и окончания задачи;
- коллаборация и совместная работа: возможность совместной работы с другими пользователями, отправка задач и напоминаний другим пользователям;
- интеграция с другими приложениями и сервисами, такими как Google Календарь, Evernote, Siri и другие;

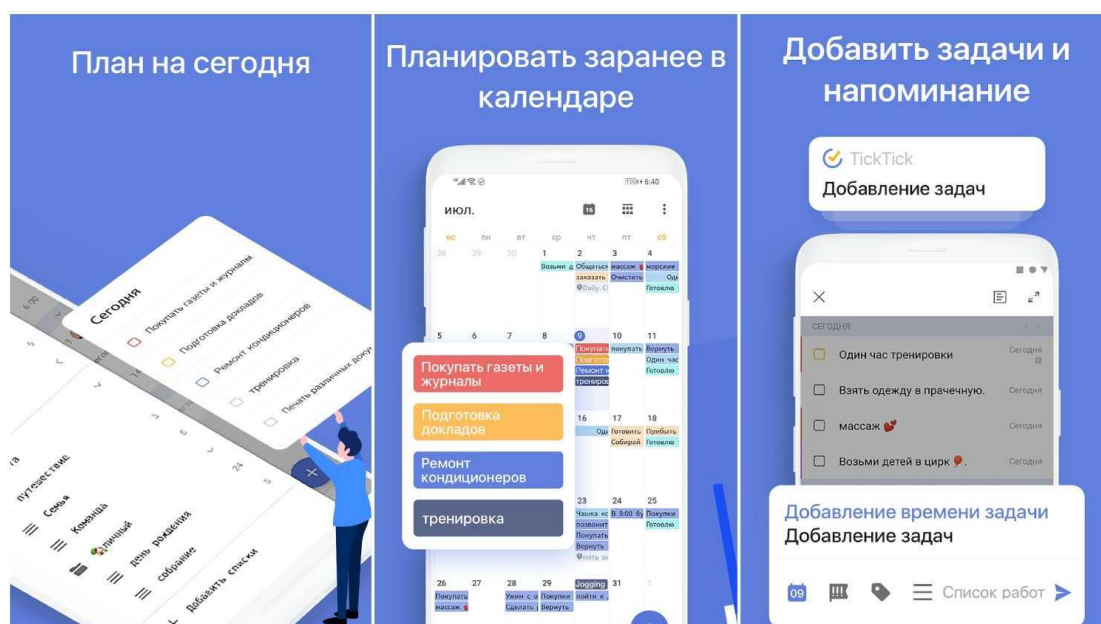


Рисунок 5 – Возможности приложения TickTick

У приложения TickTick много плюсов, однако для поставленной задачи оно не подходит, так как создаваемое расписание кто-то должен вести, то есть, как и в случае с Google Таблицами необходимо самостоятельно переносить данные по учебным дням с сайта университета отдельно для каждой группы. К тому же несмотря на то, что данное приложение позволяет пользоваться многими возможностями бесплатно, часть функционала является платным.

В таблице 1 проведен сравнительный анализ существующих решений.

Таблица 1 – Сравнительный анализ существующих решений

Критерии \ Решения	МАИ	Google Таблицы	My Study Life	TickTick
Доступ к использованию с любого мобильного устройства	-	+	+	+
Удобство использования	+	+/-	+	+
Возможность работать с расписанием совместно	-	+	-	+
Автоматическое заполнение расписания	+	-	-	-
Возможность вносить изменения и оставлять пометки	-	+	+	+
Приложение является полностью бесплатным	+	+	+	-

Вывод. По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что на данный момент не существует сервиса, который бы позволял студентам эффективно следить за расписанием. Существует множество приложений, которые помогают составлять и просматривать расписания.

Один из самых больших минусов является отсутствие автоматического заполнения расписания с сайта университета. Единственное приложение, которое способно это сделать – расписание МАИ, однако у него есть масса недостатков: отсутствие возможности использовать приложение на любом мобильном устройстве, невозможность совместного доступа группы к расписанию, редактированию и добавлению пометок, напоминаний о текущих заданиях.

Следовательно, для лучшей организации учебного процесса необходимо создать программный продукт, который будет удовлетворять всем поставленным требованиям.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. История образования в России: структура университетов, учебный процесс и жизнь студентов во второй половине XIX века. URL: <https://nauchniestati.ru/spravka/povsednevnaya-zhizn-studentov-universiteta-vo-vtoroj-pолоvine-xix-veka/> (дата обращения: 20.12.2023);
2. Дьячкова А.В., Дьячкова М.А. Преподавание экономики в школе: комплементарность традиционных и инновационных технологий // Европейский журнал социальных наук. 2016. № 4. С. 275-279.
3. Расписание в ВУЗе: кто составляет и по каким правилам. URL: <https://kursar.info/raspisanie-v-vuze> (дата обращения: 21.12.2023);
4. TickTick — совершенный планировщик задач и хранитель заметок. URL: <https://lifehacker.ru/ticktick/> (дата обращения: 21.12.2023);
5. TickTick. Официальный сайт. URL: <https://ticktick.com/> (дата обращения: 21.12.2023);
6. Журнал «Пять углов». Топ-5 приложений для учебы. URL: https://5uglov.ru/post/18608_top5_prilozheniy_dlya_uchebi (дата обращения: 20.12.2023);
7. Get your grades in order with the free My Study Life app. URL: <https://windowsreport.com/my-study-life/> (дата обращения: 22.12.2023);
8. How to make a schedule in Google Sheets (With Free Templates). URL: <https://toggl.com/blog/google-sheets-schedule-planner> (дата обращения: 21.12.2023);
9. Google Таблицы. URL: <https://docs.google.com/spreadsheets/u/0/> (дата обращения: 21.12.2023).

Belyalova Jasmin Rustamovna,

master's student,

department testing and operation technology,

Institute of Aerospace Science-Intensive Technologies and Production,

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Moscow Aviation Institute (National Research University)"

Moscow, Russian Federation

USING DIGITAL TECHNOLOGIES TO IMPROVE THE ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract:

The study reveals the relevance and significance of the schedule in the organization of the educational process. The significance of the ability for students and teachers to track changes in the schedule, primarily associated with the transfer or cancellation of classes that are usually not displayed in the main schedule of the institute, is substantiated, as well as the ability to leave notes and reminders about important events, upcoming tests and tasks for independent study, information about sources of information necessary to solve specific tasks and laboratory work. This will allow students and teachers to better manage their time. The work carried out an analysis of existing solutions, as a result of which the main criteria were identified to assess the need to create a software product for better organization of the educational process.

Keywords:

Digital schedule, educational process, institute, time, mobile application.