

ВЛИЯНИЕ ВЕБ-СЕРВИСОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПОДДЕРЖАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ И ПРОФИЛАКТИКА СОЦИАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Асташко В.И.

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

Научный руководитель: Медведев О.С. – магистр технических наук, ст. преподаватель кафедры ИПиЭ

Аннотация. Рассмотрено влияние веб-сервисов автоматизированного планирования на организацию совместной деятельности и поддержание социальных взаимодействий. Обоснована их роль как инструмента снижения барьеров координации времени и профилактики социальной изоляции.

Ключевые слова: совместное планирование, социальные взаимодействия, организация времени

Введение. Современная городская среда характеризуется высокой плотностью социальных контактов, ускоренным ритмом жизни и огромной вариативностью индивидуальных расписаний. Несмотря на широкие коммуникационные возможности, предоставляемые цифровыми технологиями, наблюдается тенденция к снижению количества личных встреч и социальной изоляции.

Одной из основных причин этого является несогласованность расписаний и сложность координации времени между несколькими участниками. Процесс согласования встречи часто включает анализ собственных обязательств, уточнение доступности других людей и обмен большим количеством сообщений. Это увеличивает временные затраты и когнитивную нагрузку, что в ряде случаев приводит к отказу от организации встречи.

В условиях высокой занятости, даже при наличии желания поддерживать социальные контакты, планирование совместного досуга может восприниматься как трудоемкий организационный процесс [1]. Таким образом, проблема снижения регулярности личных встреч связана не только с мотивационными или культурными факторами, но и с организационно-технологическими барьерами согласования времени [2].

Целью данной работы является исследование влияния плотного графика на организацию личных встреч, выявление основных трудностей совместного планирования и анализ возможностей цифровых сервисов автоматизации планирования как инструмента поддержки социальных взаимодействий.

Основная часть. С точки зрения инженерной психологии процесс согласования встречи между несколькими людьми связан с повышенной когнитивной нагрузкой. Пользователь вынужден учитывать собственное расписание, занятость других участников и поддерживать коммуникацию для поиска общего временного интервала.

В процессе согласования встречи человек выполняет несколько когнитивных операций, таких как анализ собственного расписания и обязательств, оценку предполагаемой занятости других участников, удержание в рабочей памяти нескольких альтернативных вариантов времени и обмен сообщениями для уточнения доступности и подтверждения встречи.

При увеличении количества участников возрастает число возможных комбинаций временных интервалов, что делает процесс координации более сложным. В результате планирование совместной деятельности может восприниматься как затратный по времени и усилиям процесс, что снижает вероятность реализации встречи.

Таким образом, трудности совместного планирования являются не только социально-психологической, но и организационно-технологической проблемой.

Для изучения влияния плотного графика на организацию личных встреч был проведен онлайн-опрос пользователей. В опросе приняли участие 120 респондентов в возрасте от 18 до

54 лет. Большинство в качестве основного вида занятости указали «Работа» (60,8%), а остальные выбрали «Учеба» (19,2%), «Работа и учеба» (16,7%) и «Временно не работаю» (3,3%). Целью исследования являлось выявление уровня занятости пользователей, особенностей организации личных встреч и факторов, затрудняющих согласование времени для совместной деятельности.

Опрос охватывал вопросы, связанные такими аспектами как уровень занятости респондентов и количество свободного времени, частота личных встреч с друзьями и знакомыми, удовлетворенность уровнем социального взаимодействия, сложности, возникающие при согласовании времени встречи и использование инструментов планирования.

Анализ полученных данных показал, что почти две трети респондентов оценивают свой график как загруженный (занятость «Скорее высокая» 53,3% и «Очень высокая» 12,5%), при этом свободное время в будние дни большинство оценили в «2-4 часа» (40,8%) и «Более 4 часов» (20%), что говорит о наличии объективных временных ограничений на организацию досуга.

Вопрос о частоте личных встреч показал, что большинство респондентов встречаются «Нерегулярно, 1-2 раза в месяц» (39,2%), либо «Реже одного раза в месяц» (28,3%), и вместе с тем удовлетворена количеством личного общения лишь треть («Скорее доволен(а)» 23,3% и «Полностью доволен(а)» 10%), что подтверждает актуальность исследования проблемы организации совместного досуга. Также отмечается, что, даже при наличии желания встретиться, встреча так и не происходит довольно часто почти для двух третьих респондентов («В 1 из 3 случаев» для 35,8% и «Примерно в половине случаев» для 27,5%), а основными причинами определено то, что «У всех разные графики, сложно найти общее окно в расписании» (72,5%) и «Недостаточно свободного времени» (44,2%). На вопрос о сложности организации встречи с 3 и более людьми большинство ответило, что испытывает с этим трудности (выбрали ответ «Скорее сложно» 60,8%, а «Очень сложно» – 7,5%), при этом лишь менее одной пятой части респондентов ответили, что отказывались от идеи встречи из-за сложности согласования «Никогда» (18,3%), что также подтверждает нашу гипотезу о причине сокращения количества социальных взаимодействий.

На рисунке 1 представлено распределение ответов на вопрос об используемых инструментах планирования: больше половины пользователей ответили «Обычно держу все в голове» (51,7%). Это также затрудняет реализацию планирования совместного досуга и еще сильнее повышает когнитивную нагрузку на человека.

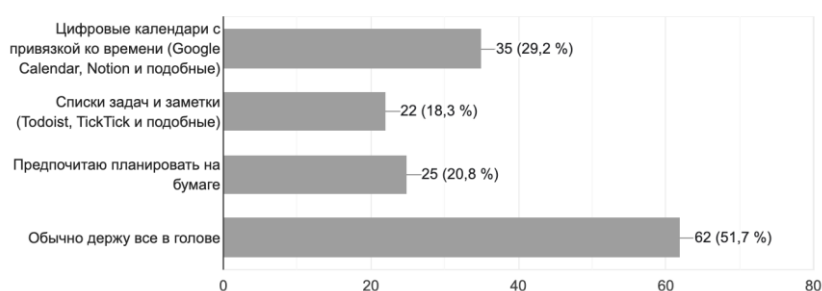


Рисунок 1 – Распределение ответов на вопрос об используемых инструментах для планирования

Одним из возможных способов снижения организационных барьеров является использование цифровых сервисов автоматизированного планирования. Подобные системы позволяют алгоритмически анализировать расписания пользователей и определять общие свободные временные интервалы.

Автоматизация данного процесса позволяет снизить когнитивную нагрузку при анализе расписаний [3], сократить количество коммуникационных итераций между участниками [4], ускорить принятие решения о времени встречи и повысить вероятность реализации совместного досуга.

С инженерно-психологической точки зрения важным фактором эффективности

подобных систем является эргономичность пользовательского интерфейса [5]. Наглядная визуализация временных интервалов, простота создания события и минимизация количества действий пользователя существенно влияют на готовность инициировать встречу.

К основным принципам эргономического проектирования сервисов совместного планирования можно отнести минимизацию числа действий для создания события, наглядное отображение структуры времени, снижение неопределенности при выборе временного интервала, прозрачность статуса участия других пользователей и отсутствие избыточной информационной нагрузки.

Заключение. Исходя из проведенного исследования можно сделать вывод, что процесс поиска общего временного интервала сопровождается значительной когнитивной нагрузкой и требует большого количества коммуникационных действий, а основными причинами снижения регулярности личных встреч являются высокая занятость пользователей, отсутствие четкой системы планирования и сложность согласования времени между несколькими участниками, что также подтверждают результаты проведенного опроса.

На основании проведенного анализа и результатов исследования было принято решение о разработке веб-сервиса TimeTogether, ориентированного на помощь в оптимизации расписания, организации личных встреч и совместного досуга. Основной задачей сервиса является упрощение процесса согласования времени между пользователями и снижение организационных барьеров при планировании совместной активности.

Таким образом, проведенное исследование позволяет интерпретировать цифровые инструменты планирования не только как средства управления временем, но и как технологические решения, способствующие поддержанию социальных связей и снижению риска социальной изоляции.

Список литературы

1. *Electronic coordination and collective action: use and effects of electronic calendaring and scheduling* / B. Van den Hooff // *Journal of Information Technology*. – 2004. – Vol. 19, N 3. – Pp. 215–227. – DOI: 10.1057/palgrave.jit.2000025.
2. *Togedule: Scheduling Meetings with Large Language Models and Adaptive Representations of Group Availability* / J. Song, Z. Ashktorab, T. Malone; preprint arXiv. – 2025. – Vol. 9, N 7. – Pp. 1–24.
3. *A Review of Communication Research on Automation* / J.B. Barbour // *Annals of Communication*. – 2021. – Vol. 47, N 3. – Pp. 261–278.
4. *Связь цифровых технологий с развитием когнитивных и коммуникативных процессов подростков и юношей* / Н.Я. Агеев, Ю.А. Токарчук, А.П. Коваленко // *Психологическая наука и образование*. – 2023. – № 1. – Pp. 45–60.
5. *The impact of digital technology, social media, and artificial intelligence on cognitive functions: a review* / M. Shanmugasundaram, A. Tamilarasu; ResearchGate. – 2023. – Vol. 2. – Pp. 1–16. – DOI: 10.3389/fcogn.2023.1203077.

UDC 004.774:304.442

THE IMPACT OF AUTOMATED WEB-BASED PLANNING SERVICES ON MAINTAINING SOCIAL INTERACTIONS AND PREVENTING SOCIAL ISOLATION IN URBAN ENVIRONMENTS

Astashko V.I.

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

Medvedev O.S. – Master of Sci., Senior Lecturer at the Department of EPE

Annotation. Examined the impact of automated web-based planning services on organizing collaborative activities and maintaining social interactions. Substantiated their role as a tool for reducing barriers to time coordination and preventing social isolation.

Keywords: collaborative planning, social interactions, time management