

ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Уварова Л. А.¹, Газизов Т.Т.²

¹ Томский государственный педагогический университет, магистрант, e-mail: lidooss7089@mail.ru

² Томский политехнический университет, зам. проректора по цифровизации, e-mail: gtt@tpu.ru

Аннотация

Статья посвящена автоматизации проектной деятельности с помощью облачных сервисов. В работе рассматриваются понятия: проектная деятельность, облачные сервисы, связь между ними, приведены примеры импортозамещения зарубежных сервисов на отечественные. Описывается разработка модели использования облачных сервисов, как основного инструмента организации проектной деятельности. Автоматизирована экспертная оценка дипломных работ с помощью сервисов Ahaslides.com, Unislide.io.

Ключевые слова: проектная деятельность, методы проектной деятельности, облачные сервисы.

Введение

В настоящее время широко развиваются облачные сервисы. Аналитики подсчитали, что за 2022 год рынок облачных услуг в России вырос примерно на 40%, и продолжает увеличиваться [1]. Актуальность данной статьи обусловлена возрастающей популярностью облачных сервисов. Также стал актуальным тренд на импортозамещение в России, который только усиливается, причём важную роль здесь играет IT-консалтинг, который пока не развит, заявил замглавы Минцифры Максим Паршин на пленарном заседании TAdviser SummIT 2023. Как считает замминистра, IT-консалтинг мог бы помочь разработать стратегию цифровизации и цифровой трансформации, разработать и реализовать обучающие мероприятия [2].

Целью исследования является разработка модели использования облачных сервисов, для автоматизации проектной деятельности и её внедрение на практике. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить теоретические основы проектной деятельности и облачных сервисов;
- исследовать взаимосвязь проектной деятельности и облачных сервисов;
- рассмотреть и провести анализ облачных сервисов для автоматизации проектной деятельности;
- выявить аналоги зарубежных облачных сервисов на отечественном рынке;
- разработать модель использования облачных сервисов для автоматизации проектной деятельности и внедрить на практике.

Проектная деятельность

Проектная деятельность – это совокупность действий, направленных на постановку и решение конкретной задачи в рамках проекта, ограниченная целями, сроками и достигаемыми результатами. Основные этапы работ по проекту: анализ проблемы, постановка целей проектной деятельности, формулирование гипотезы решения проблемы как основы проектной деятельности, выбор способов и средств реализации проектной деятельности, сбор информации, реализация, сдача результатов проектной деятельности, формулирование выводов по результатам работы. Проектная деятельность – это эффективный инструмент, благодаря которому обеспечивается вовлечение работников в реализацию стратегии и достижение её целей, и организацию их успешного функционального взаимодействия [3].

Методы проектной деятельности

Успех любого серьезного проекта напрямую зависит от подхода к управлению. Однако каждый проект уникален, и универсального метода управления проектами не существует. Все методы отличаются друг от друга: формализацией, самодостаточностью, детализацией и областью применения. Примеры методов: проектный метод; метод ТРИЗ; метод Six Sigma; метод Scrum; метод Kanban; метод Lean; метод CPM.

Облачные сервисы

Облачные сервисы – это технология, которая предоставляет доступ к вычислительным ресурсам, хранению данных и приложениям через Интернет. Они базируются на виртуальном облаке, которое состоит из удаленных серверов и специального программного обеспечения [4]. В общем случае облачные сервисы – это сети программ и инструментов, доступных для управления проектом в режиме онлайн. Предприятия используют облака для автоматизации рабочих процессов, экономии времени и защиты информации компании. Работа с данными на удаленных ресурсах может осуществляться в онлайн формате. Облачные сервисы позволяют существенно экономить средства и время, что является важным фактором для многих компаний [5]. Примеры облачных сервисов: Google сервисы, Яндекс.Диск, Ahaslides, Unislide, Pipedrive, CRM Мераплан, Insightly, 1С-Bitrix, Trello, Kaiten, Miro, Team Flame.

Анализ сервисов

До недавнего времени государственные предприятия неохотно говорили об импортозамещении критически важных информационных систем, а ИТ-директора сопротивлялись, утверждает Массух Илья Иисович из Минцифры [6]. Сейчас госкомпании меняют свое отношение из-за санкций и давления государства: 30 марта 2022 года президент России Владимир Путин подписал указ, запрещающий государству с 31 марта 2022 года закупать иностранное ПО для критической инфраструктуры без согласования с федеральными органами исполнительной власти. Кроме того, с 1 января 2025 года государственным заказчикам будет запрещено использовать иностранное программное обеспечение для критической инфраструктуры [7]. Санкции, введенные западными странами, заставили компании срочно искать аналогичное зарубежное программное обеспечение, в том числе для облачной ИТ-инфраструктуры. Автоматизация проектной деятельности не стала исключением, так как часто используемые сервисы, к которым мы уже привыкли, являются зарубежными, поэтому в данной работе были найдены отечественные аналоги к таким сервисам, как: Google сервисы, Ahaslides, Pipedrive, Insightly, Trello, Miro.

Использование облачных сервисов для организации проектной деятельности

Проектная деятельность тесно связана с использованием облачных сервисов, так как они предоставляют возможность хранения и обмена информацией, управления проектами и совместной работы, представлено на рисунке 1.

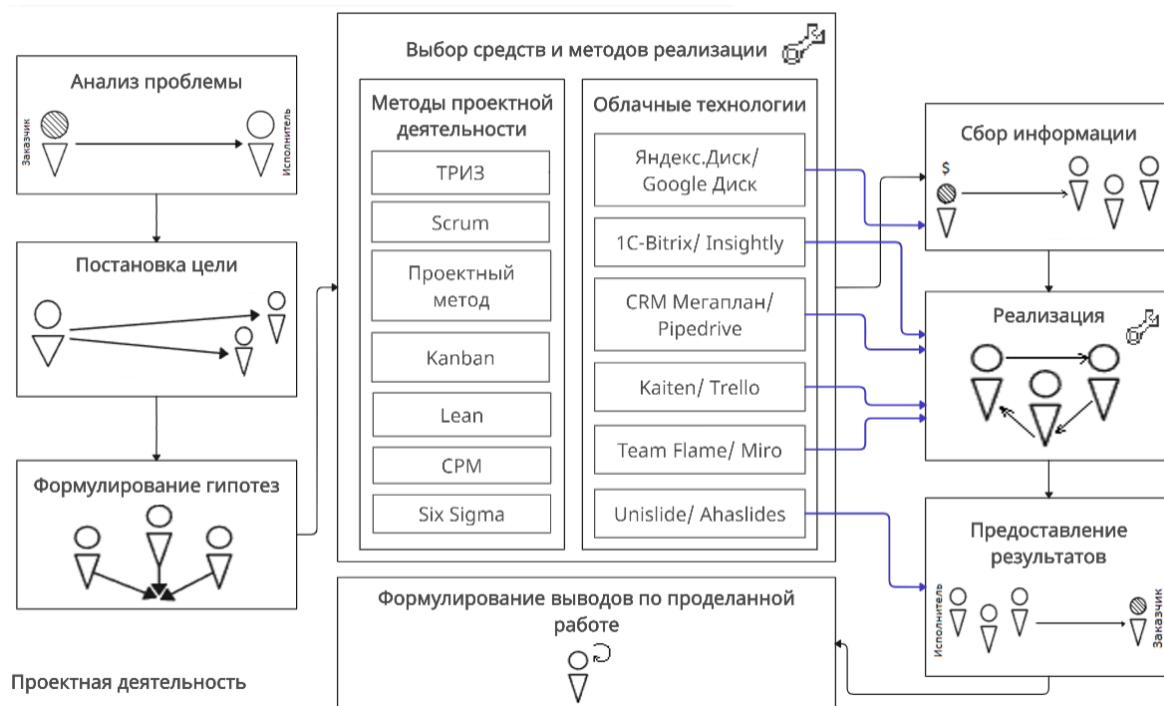


Рис. 1. Связь проектной деятельности с облачными технологиями

Облачные сервисы являются важным инструментом для управления проектами, организации совместной работы и обмена информацией. Они могут быть использованы для хранения данных, обработки документов, управления задачами и коммуникации между участниками проекта. В таблицах 1, 2 представлены методы управления проектами, которые используют облачные сервисы.

Таблица 1

Поддержка зарубежными сервисами методов проектной деятельности

обл. сервис	метод	Проектный метод	Six Sigma	Scrum	Kanban	CPM	Lean
Pipedrive		✓	✓			✓	✓
Google Drive		✓					
Ahaslides		✓					✓
Insightly		✓					
Trello		✓		✓	✓		
Miro		✓		✓	✓		

Таблица 2

Поддержка отечественными сервисами методов проектной деятельности

обл. сервис	метод	Проектный метод	Six Sigma	Scrum	Kanban	CPM	Lean
CRM Мегатлан		✓	✓			✓	✓
Яндекс.Диск		✓					
Unislide		✓					✓
1C-Bitrix		✓					
Kaiten		✓		✓	✓		
Team Flame		✓		✓	✓		

Данные таблицы наглядно показывают, какие методы использует каждый сервис и какие сервисы взаимозаменяемые. Использование облачных сервисов в автоматизации проектной деятельности требует определенной модели действий. Модель использования облачных сервисов в автоматизации проектной деятельности выглядит следующим образом: анализ проблемы, постановка цели, формулирование гипотез, выбор средств и методов реализации, создание учетной записи, настройка проекта, импорт данных, обучение персонала, сбор информации, реализация автоматизации, предоставление результатов, мониторинг и анализ. На рисунке 2 представлена модель использования облачных сервисов как основного инструмента организации проектной деятельности.

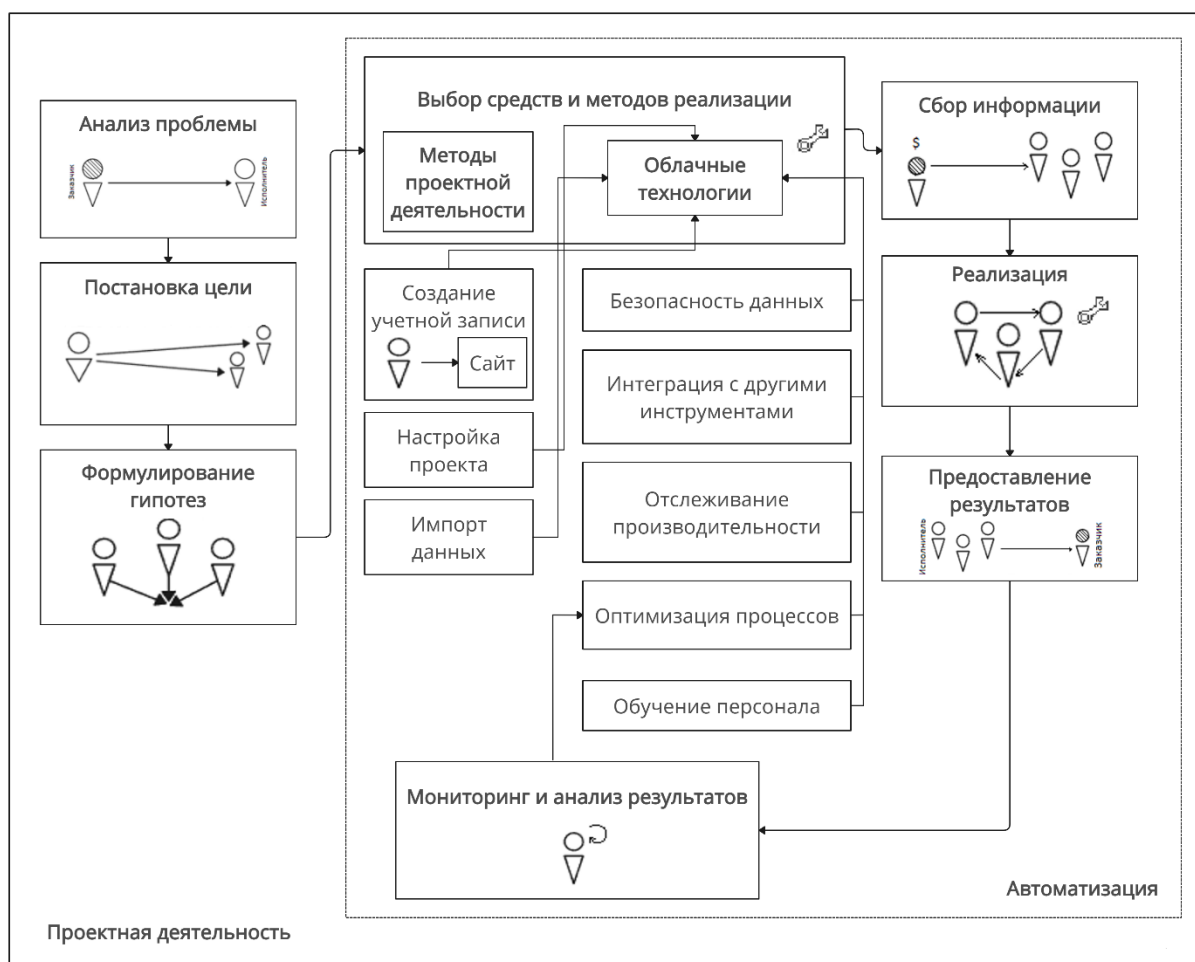


Рис. 2. Модель использования облачных сервисов как основного инструмента организации проектной деятельности

В качестве эксперимента необходимо автоматизировать экспертную оценку дипломных работ. Задание заключается в следующем: автоматизировать экспертную оценку результатов ВКР. Оценка результатов ВКР относится к проектной деятельности, так как предполагает разработку и реализацию проекта по оценке качества выпускной квалификационной работы. В процессе оценки результатов ВКР необходимо учитывать множество факторов, таких как качество исследования, актуальность темы, практическая значимость работы, а также уровень владения материалом и навыки презентации. Для успешной реализации проекта по оценке результатов ВКР требуется разработка и внедрение системы критериев и показателей оценки, а также обучение экспертов и обеспечение их необходимыми ресурсами.

Процесс экспертной оценки выпускной квалификационной работы (ВКР) является важным этапом обучения студентов в высших учебных заведениях. Цель экспертной оценки состоит в том, чтобы объективно оценить качество и научную ценность работы, выполненной студентом, и определить соответствие её требованиям образовательной программы. Сроки экспертной оценки определяются образовательным учреждением и могут варьироваться в зависимости от графика защиты ВКР.

Требования к средству автоматизации:

1. Наличие методического обеспечения: Средство автоматизации экспертной оценки ВКР должно быть основано на четкой и понятной методике оценки, которая определяет критерии и параметры оценивания работы.
2. Адекватность оценки: Инструмент оценки должен давать объективные и достоверные результаты, которые соответствуют требованиям и стандартам высшего образования.
3. Прозрачность и открытость: Система оценки должна быть понятна и доступна для всех участников процесса – студентов, преподавателей и руководителей ВКР.

4. Легкость использования: Интерфейс системы должен быть простым и понятным, чтобы не создавать дополнительных трудностей при работе с ней.
5. Совместимость: Средство автоматизации должно быть совместимо с другими программными продуктами и системами, используемыми в учебном процессе.
6. Точность и корректность данных: Система должна обеспечивать надежное хранение и обработку информации, а также предотвращать возможные ошибки и неточности.
7. Многопользовательский режим работы: Возможность одновременного доступа к системе нескольких пользователей.
8. Интеграция с образовательными платформами: Возможность интеграции с системами дистанционного обучения и управления образовательным процессом.
9. Регулярное обновление и совершенствование: Система должна постоянно развиваться и улучшаться с учетом новых требований и стандартов образования.

По ряду требований, для реализации автоматизации экспертной оценки ВКР, были выбраны сервисы Ahaslides.com и отечественный аналог Unislides.io. Оценка осуществляется по ряду критериев, а именно: логика структуры диплома, раскрытие проблемы и актуализация, убедительность автора, визуализационный ряд и ответы на вопросы. Каждый критерий оценивается по шкале от 0 до 5.

Оценка реализована следующим образом: члены комиссии переходят по QR-коду, либо переходят на страницу сервиса и вводят код. Далее открывается страница с конкретным участником, который только что выступал и происходит его оценивание. В режиме реального времени выводится информация о том, какую оценку получил выступающий. На рисунках 3, 4 представлены результаты оценки экспертов в сервисах Ahaslides.com и Unislides.io, соответственно.

Иванов Иван Иванович

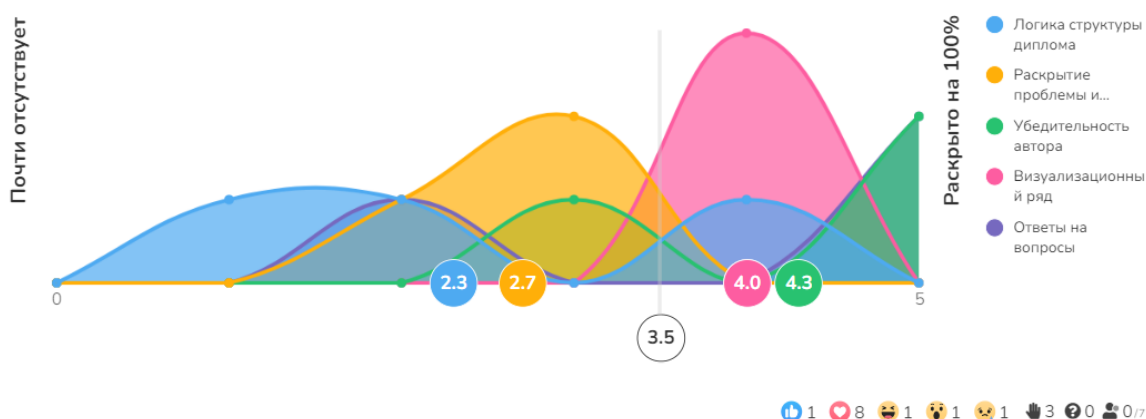


Рис. 3. Результат оценки экспертов в сервисе Ahaslides.com

Иванов Иван Иванович

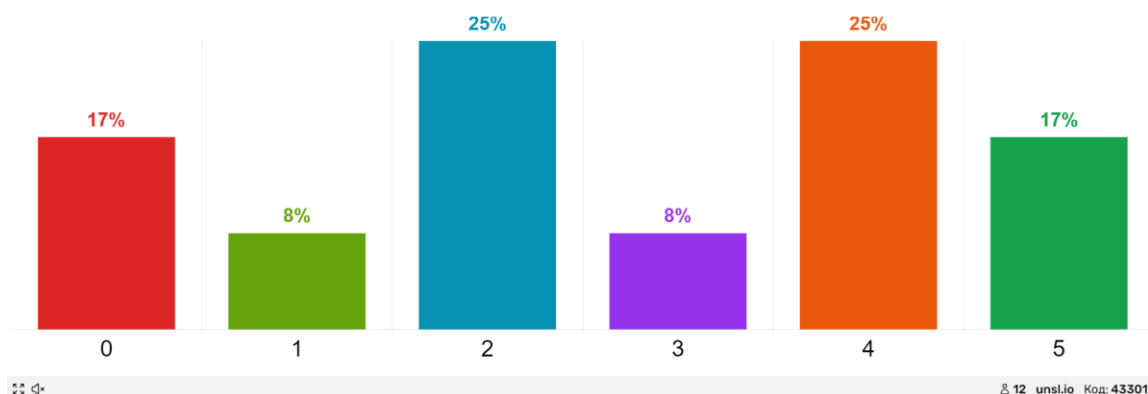


Рис. 4. Результат оценки экспертов в сервисе Unislide.io

Заключение

В данной статье даны понятия проектной деятельности и облачных сервисов. В рамках работы проведен анализ облачных сервисов и методов, которые используются в этих сервисах. Рассмотрены примеры импортозамещения зарубежных сервисов на отечественные. Показана связь проектной деятельности с облачными технологиями. Разработана и реализована на практике модель использования облачных сервисов, как основного инструмента организации проектной деятельности. На практике автоматизирована экспертная оценка дипломных работ с помощью сервиса Ahaslides.com, а также с помощью отечественного сервиса Unislide.io. В ходе анализа результатов экспертной оценки дипломных работ выявлено, что отечественный сервис Unislide.io не уступает зарубежному сервису Ahaslides.com.

Список использованных источников

1. Дмитрий Исаев Softline: Тренд на частные облака продлится минимум до 2025 года // Интернет-издание о высоких технологиях CNews. – 2023. – URL: https://www.cnews.ru/articles/2023-11-15_dmitrij_isaevsoftline_trend_na_chastnye?erid=2SDnjejmhbE (Дата обращения 06.01.2024).
2. Паршин Максим Викторович: Минцифры подчеркнуло важность роли IT-консалтинга для импортозамещения // РИА Новости. – 2023. – URL: <https://ria.ru/20230530/konsalting-1875082099.html> (Дата обращения 10.03.2024).
3. Блесман А.И., Полещенко К.Н., Семенюк Н.А., Теплоухов А.А. Основы проектной деятельности. – 2021.
4. Краткая история облачных вычислений // Облачные вычисления. – 2013. – URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/4080/1178/lecture/19675> (Дата обращения 28.08.2023).
5. Никитин, М.Г. Облачные сервисы как инструмент организации учебного процесса в вузе. – 2019. – с. 49.
6. Илья Массух, Центр компетенций по импортозамещению в сфере ИКТ: «В некоторых отраслях нужно ускорить переход на отечественные технологии» // Телеспутник. – 2022. – URL: <https://telesputnik.ru/materials/persony/interview/ilya-massukh-tsentr-kompetentsiy-po-importozameshcheniyu-v-sfere-ikt-v-nekotorykh-otraslyakh-uzhno-> (Дата обращения 13.03.2024).
7. Указ Президента Российской Федерации от 30.03.2022 № 166 "О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации" // Официальное опубликование правовых актов. – 2022. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203300001> (Дата обращения 13.03.2024).