УДК 004.5 ***Парамонова И.А., Кудяева В.А.***

Парамонова И.А.

студент 4 курса группы ИСЭбд-41

Ульяновский государственный технический университет

(г. Ульяновск, Россия)

Кудяева В.А.

студент 4 курса группы ПИбд-41

Ульяновский государственный технический университет

(г. Ульяновск, Россия)

РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИСТОРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ НА ПЛАТФОРМЕ «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ»

Аннотация: *в статье рассматривается разработка механизма визуализации истории выполнения бизнес-процессов в информационной системе на платформе «1С:Предприятие». Цель работы — сформировать единое представление последовательности действий на основе данных связанных объектов бизнес-процесса и задач. Предложенный механизм включает получение, упорядочивание и программную подготовку сведений с последующим динамическим формированием HTML-представления в пользовательской форме. Реализация не требует создания отдельного хранилища истории и не изменяет маршрут выполнения бизнес-процесса. Функциональная проверка подтвердила корректность формирования истории и возможность применения подхода в прикладных решениях на платформе «1С:Предприятие».*

Ключевые слова: *информационная система, автоматизация, бизнес-процесс, визуализация данных, пользовательский интерфейс, язык HTML, 1С Предприятие.*

Введение.

Механизм бизнес-процессов в корпоративной информационной системе позволяет задавать последовательность действий, распределять задания между исполнителями и контролировать продвижение работы по маршруту. В платформе «1С:Предприятие» бизнес-процесс является прикладным объектом конфигурации, связанным с задачами, которые формируются на отдельных точках маршрута и используются для выполнения действий исполнителями [1, 2].

При эксплуатации таких решений пользователю важно видеть не только текущую задачу, но и последовательность уже выполненных действий. При этом сведения об одном процессе могут быть распределены между несколькими взаимосвязанными объектами: экземпляром бизнес-процесса, сформированными задачами и данными об их выполнении. Просмотр этих объектов по отдельности затрудняет быстрое восстановление общей истории процесса.

Для решения данной проблемы требуется пользовательское представление, которое объединяет связанные сведения и показывает их в логической последовательности. При этом целесообразно использовать уже имеющиеся данные информационной базы, не создавать дублирующее хранилище и не вмешиваться в штатный маршрут процесса.

Цель работы — разработать механизм визуализации истории выполнения бизнес-процессов в информационной системе на платформе «1С:Предприятие», обеспечивающий получение связанных данных, их упорядочивание и отображение в едином представлении.

Методы исследования.

На первом этапе был проведен анализ взаимосвязи объектов бизнес-процесса и задачи. Согласно механизму платформы, при переходе процесса к точке действия формируются задачи, а их выполнение инициирует дальнейшее продвижение по маршруту [1, 2]. Это позволяет использовать связанные задачи как один из источников сведений о фактическом прохождении процесса.

К разрабатываемому механизму были предъявлены следующие требования: построение истории для конкретного экземпляра процесса, получение актуальных сведений непосредственно из информационной базы, сохранение штатной логики маршрута и возможность изменения структуры пользовательского представления без изменения схемы хранения данных.

Алгоритм был построен как последовательность из пяти этапов: определение связанного бизнес-процесса, получение относящихся к нему данных, отбор и упорядочивание сведений, формирование представления, вывод результата в рабочей форме. Для отображения выбран HTML-документ. Платформа «1С:Предприятие» поддерживает работу с HTML-документами и их вывод в элементах формы, что позволяет динамически формировать содержимое средствами встроенного языка [3].

HTML в разработанном решении используется только на уровне представления. Исходная информация продолжает храниться в штатных объектах информационной базы. Такой подход разделяет операции получения данных и их визуального оформления и позволяет изменять внешний вид истории без изменения бизнес-логики процесса.

Результаты оригинального авторского исследования.

В результате разработан механизм формирования единой истории выполнения бизнес-процесса. Работа механизма начинается с определения процесса, связанного с текущей пользовательской задачей. После этого из информационной базы получают сведения о связанных объектах и выполненных действиях. Полученный набор обрабатывается и приводится к последовательности, пригодной для отображения пользователю.

Логика обработки может быть представлена следующим образом: текущая задача → связанный бизнес-процесс → получение связанных данных → упорядочивание → формирование HTML → отображение истории. В отличие от статического шаблона содержимое формируется для конкретного экземпляра процесса в момент обращения пользователя, поэтому отображение соответствует актуальному состоянию информационной базы.

Программное формирование HTML-представления позволило объединить разрозненные сведения в одном элементе интерфейса. Пользователь получает последовательное отображение истории без необходимости самостоятельно сопоставлять отдельные задачи и сведения о процессе. При этом разработанный механизм не создает новые этапы маршрута, не изменяет правила формирования задач и не влияет на их выполнение.

Отдельное хранилище истории не создается: представление формируется из фактических данных при открытии формы. Это исключает синхронизацию дополнительной копии информации и сохраняет независимость визуальной части от структуры маршрута.

Функциональная проверка включала определение связи между задачей и бизнес-процессом, получение данных, формирование HTML-содержимого и его вывод в форме. Для исследуемых сценариев история формировалась корректно. Подход может применяться в прикладных решениях, где пользователю требуется просматривать ход процесса непосредственно в рабочем интерфейсе.

Заключение.

Разработан механизм визуализации истории выполнения бизнес-процессов на платформе «1С:Предприятие». Он объединяет получение связанных сведений, их упорядочивание и динамическое формирование HTML-представления.

Подход не требует дублирования истории и не изменяет штатный маршрут бизнес-процесса. Функциональная проверка подтвердила работоспособность механизма. Дальнейшее развитие может включать визуальное выделение состояний этапов, времени выполнения и сведений об исполнителях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. АО «Группа 1С». Бизнес-процесс [Электронный ресурс]. URL: https://v8.1c.ru/platforma/biznes-protsess (дата обращения: 13.09.2026)
2. АО «Группа 1С». Задача [Электронный ресурс]. URL: https://v8.1c.ru/platforma/zadacha (дата обращения: 13.09.2026)
3. АО «Группа 1С». HTML-документы [Электронный ресурс]. URL: https://v8.1c.ru/platforma/html-dokumenty (дата обращения: 13.09.2026)

Paramonova I.A., Kudyaeva V.A.

Paramonova I.A.

student of 4th year in group ISEbd-41

Ulyanovsk State Technical University

(Ulyanovsk, Russia)

Kudyaeva V.A.

student of 4th year in group PIbd-41

Ulyanovsk State Technical University

(Ulyanovsk, Russia)

DEVELOPMENT OF A MECHANISM FOR VISUALIZING BUSINESS PROCESS EXECUTION HISTORY IN AN INFORMATION SYSTEM BASED ON THE «1C:ENTERPRISE» PLATFORM

Abstract: *the article examines development of a mechanism for visualizing business process execution history in an information system based on the «1C:Enterprise» platform. The aim of the study is to create a unified representation of the sequence of actions based on data from related business process objects and tasks. The proposed mechanism includes retrieving, ordering, and programmatically preparing information, followed by dynamic generation of an HTML representation in a user form. Implementation does not require creation of a separate history repository and does not alter the business process execution route. Functional testing confirmed the correctness of history generation and the applicability of the approach in applied solutions based on the «1C:Enterprise» platform.*

Keywords: *information system, automation, business process, data visualization, user interface, HTML, 1C Enterprise.*