**АВТОМАТИЗАЦИЯ СБОРА УЧЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ В КИСУ**

**AUTOMATION OF COLLECTION OF ACCOUNT INFORMATION INTO CORPORATE INFORMATION SYSTEM OF PROJECT MANAGEMENT**

Радаева А.И.

Санкт-Петербургский государственный экономический университет,

г. Санкт-Петербург, Россия

Исследованы теоретические и методические аспекты технологии сбора информации в корпоративной информационной системе управления проектами. Рассмотрены функции КИСУ, выделена одна из них – учет хода работ, рассмотрены ее проблемы, способы решения, предложены автоматизированное средство для устранения данных проблем.

Ключевые слова: управление проектами, корпоративная информационная система, учет хода работ проектов, автоматизированное средство.

Theoretical and methodical aspects of collecting information into the corporate project management system are investigated. The functions of the corporate project management system are considered, one of them is highlighted – it is an accounting for the progress of work. Its problems and methods of solution are considered, an automated tool for eliminating these problems are proposed.

Keywords: project management, corporate information system, tracking the progress of projects, automated tool.

Большинство организаций, осуществляющие проектную деятельность, такие как строительные компании, предприятия машиностроения, приборостроения и ремонта сложной техники, используют корпоративные системы управления проектами (КИС УП), благодаря которым обеспечена эффективность бизнес-деятельности.

КИС УП – человеко-машинная система, предназначенная для выполнения технологических процессов обработки информации – от планирования проекта и его обеспечения, сбора и регистрации данных о ходе работ проекта для выдачи управленческих решений. Объектом управления выступают различного вида проекты, портфели проектов и программы проектов.

Для реализации КИС УП используется методо-ориентированное программное обеспечение, весьма разнообразно: зарубежные программы MS Project, Oracle Primavera P6 Professional, SureTrak Project Manager, TimeLine, отечественные программы Advanta и Spider, программные продукты для управления ИТ-проектами разработки ПО – Jira, Trello и др. Программные продукты предназначены для использования членами команды управления проектом, с помощью которых они реализуют управленческие функции, такие как:

• разработка календарного плана-графика работ проекта,

• планирование потребности и обеспечение ресурсами проекта,

• учет и анализ хода работ,

• принятие управленческих решений, обеспечивающих выполнение работ проекта в срок и качественно.

Задача учета хода работ проекта требует получения данных путем организации сбора первичной информации, передачи по каналам связи, обеспечения достоверности и своевременности поступления сведений на обработку. От решения этой задачи зависит общий результат проекта. Актуален вопрос разработки типового технологического процесса сбора первичных данных и их отражения в проект. Источники первичных данных и объект проекта могут находиться в удалении, а также существовать множество учетных точек, при этом возможны различные способы выполнения технологических операций сбора и передачи информации.

Сбор данных о ходе работ проекта занимает у менеджера проекта большую часть времени, поскольку информация приходит в произвольном виде: в машинной форму (электронная почта, файлы в формате .xlsх, .docx), а также в виде устных сообщений. На основании полученных данных вручную отмечается ход работ в КИС УП. Как следствие – задержка поступления учетной информации и ошибки вводы, что обусловлено человеческим фактором.

Для совершенствования и развития технологического процесса сбора и учета хода работ проекта целесообразно применить модель зрелости и возможностей процесса [ 4 ].

Основные параметры бизнес-процесса основаны на оценке информационного потока строительной организации:

* Длительность выполнения отдельной учётной операции складывается из формирования изложения отправителем, отправки электронного письма по сети Интернет, проверки информации на полноту и правильность проектировщиком и ручного ввода учётной информации в КИС УП и составляет в среднем 1 час и 10 минут. При этом не учитывается время ожидания согласованного времени проектировщиком и отправителем, что в среднем достигает 4 часов.
* Общая трудоёмкость в человеко-часах за месяц основывается на среднем количестве учётных операций, равном 12, и количестве часов работы над отдельной учётной операцией каждого сотрудника. Общая трудоёмкость в человеко-часах составляет 14 часов работы проектировщика, 3 часа работы главного инженера и 3 часа работы двух инженеров.
* Итоговая стоимость процесса за месяц основывается на часовых ставках сотрудников и общей трудоёмкости в человеко-часах за месяц и составляет 6 250 рублей.

Стандарт COBIT 5 содержит описание модели руководства и управления ИТ на предприятии, определяет качество информации в виде совокупности свойств: точность, актуальность, новизна, своевременность. Уровень возможностей процесса сбора учётной информации согласно ГОСТ Р ИСО/МЭК 33020—2017 соответствует 1, то есть в настоящее время это характеристика «выполненный процесс», поскольку он обеспечивает достижение в полной степени ожидаемых результатов – довести учетные сведения. До следующего уровня возможностей процесса «2» процессу не хватает управляемости результативностью, поскольку этот процесс не контролируется, не отслеживается, не корректируется должным образом.

Для совершенствования процесса сбора и учета данных о ходе работ проекта рассмотрены критерии выбора варианта ИТ-решения:

1. В новом процессе ошибки, связанные с человеческим фактором, не должны присутствовать.
2. Время отдельной учётной операции должно составлять не более 1 часа.
3. Уровень возможностей процесса отвечает требованиям «2» или выше.
4. ИТ-решение распространяется приемлемо для сбора информации от внутренних и внешних источников.
5. Финансовые затраты на реализацию ИТ-решения не должны превышать более 10 тыс. рублей.

Предложены варианты решений данной проблемы:

1. Внедрить КИС УП на всех автоматизированных рабочих местах сотрудников, которые могут вносить данные о ходе работ проекта, и обучить их пользованию программным продуктом. Такое решение возможно, потому что в настоящее время многие КИС УП используют облачные хранилища.
2. Нанять дополнительного сотрудника, занимающегося сбором информации из внешних источников и работников организации. Проектировщик сможет заниматься своей основной деятельностью: календарно-сетевое планирование, организация ресурсов для выполнения работ проекта и т.д.
3. Создать автоматизированное средство переноса данных, позволяющее мгновенно переносить данные о ходе работ строительных проектов. Для этого должен быть создан некоторый шаблон, доступный всем отправителям. На АРМ проектировщика должно существовать автоматизированное средство переноса данных, то есть информация будет переноситься из заполненного шаблона в КИС УП.

Из предложенных решений проблемы выбрано решение 3, поскольку помимо соблюдения всех критериев решение оно имеет еще одно преимущество: решение не затронет деятельность инженеров, то есть в отличии от 1 решения, в котором инженеры будут проходить обучение по работе в КИС УП, выбранное решение не внесёт изменения в работу инженеров, кроме ограничения на устную передачу информацию и сообщений в произвольной форме в ППП MS Word.

В качестве программного продукта, содержащего шаблон, предлагается ППП MS Excel, шаблон будет иметь формат XLTM; в качестве КИС УП выбрано ППП Oracle Primavera P6 Professional. Стоит заметить, что подобный функционал в КИС УП Oracle Primavera P6 Professional в виде импорта данных из MS Excel существует, однако невозможно пользователям беспрепятственно выполнять такую задачу.

Шаблон будет содержать следующие наименования столбцов: ID работы, наименование работы, предшественники, последователи, плановая длительность, старт по целевому плану проекта, финиш по целевому плану проекта, фактическая длительность, старт, финиш, ID ресурса. Пересылаемый отправителями файл на АРМ проектировщика будет подвергаться работе макроса, а именно у пользователя будут кнопки, позволяющие загружать или обновлять данные о ходе проекта в КИС УП Oracle Primavera P6 Professional.

Макрос будет выполнять следующие задачи:

* Перенос учётной информации из заполненного шаблона формата XLTM в КИС УП Oracle Primavera P6 Professional;
* Внесение данных (дата и время, наименование отправителя) в файл «Журнал изменений» в формате XML.

Улучшенные параметры бизнес-процесса на основании интенсивности информационного потока по учету хода работ в строительной организации:

* Длительность выполнения отдельной учётной операции сократилась на 30 минут и теперь складывается из формирования изложения по шаблону с расширением XLSM отправителем, отправки электронного письма по сети Интернет, проверки информации на полноту и правильность проектировщиком и автоматизированного ввода учётной информации в КИС УП. Длительность процесса составляет в среднем 40 минут. При этом больше не тратится время на ожидание согласованного времени проектировщиком и отправителем.
* Общая трудоёмкость в человеко-часах за месяц сократилась на 12 часов работы проектировщика, человеко-часы других сотрудников остались неизменны, теперь она состоит из 2 часов работы проектировщика, 3 часов работы главного инженера и 3 часов работы двух инженеров.
* Итоговая стоимость процесса за месяц уменьшилась на 3 178 рублей и составляет 3 072 рубля.

Выявленные раннее качества информации по COBIT 5, не удовлетворяющие бизнес, достигли необходимого уровня: исключены ошибки, связанные с человеческим фактором, учётная информация актуальная.

Процесс сбора учётной информации вышел на новый уровень возможностей «2» по ГОСТ Р ИСО/МЭК 33020—2017, теперь это «управляемый процесс»: процесс реализуется в управляемом виде (планируется, отслеживается и корректируется): результаты его работы устанавливаются, контролируются и обновляются соответствующим образом.

Автоматизированная система переноса данных о ходе работ проектов позволит сократить время на перенос данных, который обычно занимал большую часть времени работы проектировщика до нескольких минут (равных времени нажатию кнопки проектировщиком и проверки информации на правильность и полноту), что повысит производительность труда сотрудника, а также исключит ошибки при сборе информации. Решение подходит и для других компаний, занимающихся проектной деятельностью, в том числе компании, имеющие другие КИС УП.

**Список литературы:**

1. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK): Библиографическая запись Библиотеки Конгресса США./ Project Management Institute, Inc., 2017. — 726 с.
2. Трофимов В.В., Иванов В.Н., Казаков М.К., Евсеев Д.А., Карпова В.С. Управление проектами с Primavera: Учебное пособие./Под ред. проф. В.В.Трофимова СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006. — 216 с.
3. COBIT 5: Бизнес-модель по руководству и управлению ИТ на предприятии: ISACA, 2012. — 94 с.
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 33020—2017 Система измерения процесса для оценки возможностей процесса, 2017. — 16 с.
5. <https://products.office.com/ru-ru/excel>
6. <https://www.oracle.com/ru/applications/primavera/solutions/products.html#p6-professional>