

Схема метаданных состоит из 11 объектов, которые представляют собой следующие объекты метаданных: справочники, документы, перечисления, регистры накоплений и регистры сведений.

4. Проведение аналогии между сознанными объектами базы данных:

а) сущностям «Номенклатура», «Склад», «Контрагенты» соответствуют одноименные справочники в 1С:Предприятие;

б) отсутствие аналога таблицы «Виды номенклатуры» в схеме метаданных обусловлено тем, что справочник «Номенклатура» создан с иерархией групп и элементов, что автоматически позволяет вносить необходимый вид номенклатуры в соответствующую группу;

в) сущности «Единицы измерения» соответствует одноименный справочник с предопределенными элементами, т.е. обратиться к элементам которого возможно по имени, не прибегая к предварительному поиску элемента;

г) сущностям «Физические лица» и «Трудовая деятельность» соответствует справочник «Физические лица» с табличной частью, отражающей трудовую деятельность. Это является эффективным, так как трудовая деятельность используется только в совокупности с данными о физическом лице;

д) таблице «Виды товаров» в Microsoft SQL Server соответствует перечисление «Виды товаров» в 1С:Предприятие, что представляет собой фиксированный предопределенный список значений. Так как товары разделены всего на 3 вида: товар, услуга и материал, то целесообразнее предопределить эти данные заранее;

е) таблицам «Продажа товаров» и «Поступление товаров» соответствуют одноименные документы в 1С:Предприятие, так как содержат значения из нескольких справочников;

ж) сущностям «Остатки номенклатуры» и «Продажи» соответствуют одноименные регистры накопления в 1С:Предприятие, так как объекты должны накапливать информацию о наличии и движении количественных показателей;

з) сущности «Цены поставщиков» соответствует регистр сведений под этим же именем, так как состав хранимой информации которой развернут по комбинации значений из объектов «Номенклатура» и «Контрагент»;

и) отсутствие аналогов таблицы «Услуги» и «Товары» в схеме метаданных объясняется их наличием в виде табличных частей в документах «Продажа товаров» и «Поступление товаров»;

к) сущности «Организация» соответствует 3 константы в 1С:Предприятие, которые организованы в форму констант и не требуют дополнительного выделения объекта под их хранение.

Заключение. В ходе проведения исследования сделаны следующие выводы:

1. При помощи объектов метаданных в 1С:Предприятие можно компактнее представить структуру базы данных, чем при помощи объектов Microsoft SQL Server.

2. Связи между таблицами Microsoft SQL Server представлены взаимосвязи: один ко многим, многие ко многим и один к одному, в 1С:Предприятие же эти связи представлены в виде ссылок на объект конфигурации, табличными частями справочника, иерархическим справочниками и т. д. — связь один ко многим и регистрами сведений — связь многие ко многим.

Из всего вышеописанного можно сделать вывод, что хорошо организованная и автоматизированная работа информационной системы, не смотря в какой среде она будет реализована, напрямую связана с успешной и прибыльной работой предприятия.

Список цитируемых источников

1. Широбокова, С. Н. Программирование в среде 1С : учеб.-метод. пособие к выполнению лаборатор. работ / С. Н. Широбокова ; Юж.-Рос. гос. политех. ун-т (НПИ) им. М.И. Платова. — Новочеркасск : ЮРГПУ(НПИ), 2017. — 112 с.

УДК 004.4+651

Я. А. Поддевалина

Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь

АНКЕТИРОВАНИЕ КАК СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ К СИСТЕМАМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

Введение. В настоящее время все больше организаций внедряют и используют системы электронного документооборота (СЭД). Подобные системы стали одной из основных и неотъемлемых частей информационной среды организации [1]. В связи с этим становится актуальным вопрос определения требований различных групп пользователей к СЭД. Ведь именно от требований пользователей к СЭД будет за-

висеть, какая система будет внедрена в организации и каким образом она будет функционировать. А от этого, в свою очередь, зависит качество и успех деятельности самой организации.

Одним из способов, позволяющих определить требования, является анкетирование. Оно позволяет охватить большое количество реальных и потенциальных пользователей СЭД и, одновременно, сэкономить временные ресурсы. Выявленные требования будут разбиты на группы и на их основе построено иерархическое дерево свойств СЭД как объекта оценивания качества.

Основная часть. Для того, чтобы провести анкетирование, необходим специфический инструментарий — анкета. Анкета, о которой идет речь в рамках данного исследования, была составлена по основным правилам составления анкет [2]. Структура анкеты включает три части: вводную часть, основную и так называемую паспортничку. Вводная часть состоит из вступления (обращения к респонденту), где указаны цель (выявление требований пользователей к СЭД для разработки в последующем методики определения качества СЭД), значимость роли респондента для достижения цели, гарантия анонимности и выражения благодарности, высказанное заранее, которое побуждает респондента заполнить анкету. Основную часть анкеты составляют более десяти блоков вопросов. Завершается анкета «паспортничкой», состоящей из вопросов, направленных на выявление социально-демографических характеристик респондентов (пол, возраст, образование, и т. д.).

Вопросы основной части охватывают практически все возможности систем электронного документооборота. Начинается основная часть с блока общих вопросов для всех респондентов, ответы на которые позволяют узнать тип организации, в которой работает респондент; отрасль, к которой относится организация; объем документооборота организации. От выбранного варианта ответа на последний вопрос данного блока («Внедрена ли система электронного документооборота в Вашей организации?») зависит, к каким вопросам респонденту необходимо далее перейти. Так, при выборе первого или второго варианта ответа («внедрена и используется»/«не внедрена, но планируется внедрение») респондент переходит к вопросу, где в качестве ответа необходимо выбрать СЭД, используемую в его организации, и далее, указав свой опыт работы в СЭД, отвечает на вопросы, связанные с функциональностью системы (блоки вопросов по делопроизводству; правам доступа к данным, находящимся в СЭД; защите данных; современным требованиям к СЭД; интеграции с другими системами и приложениями; гибкости и масштабируемости; надежности; удобству использования; сопровождаемости).

Если респондент выбирает третий вариант ответа («не внедрена и не планируется внедрение») либо в вопросе про опыт работы в СЭД указывает, что опыта работы в СЭД у него нет, он переходит к блоку вопросов для пользователей без опыта работы в СЭД. В данном блоке респондент отмечает, какие положительные моменты он видит в переходе на электронный документооборот, свое отношение к внедрению СЭД, указывает причины, препятствующие переходу на электронный документооборот, отвечает на ряд вопросов, связанных с делопроизводством в организации. По завершении заполнения данного блока респонденты без опыта работы в СЭД заканчивают анкетирование. Такое разделение дает возможность выявить группы пользователей в зависимости от указанных выше критериев (точек ветвления анкеты).

Пользователи, имеющие опыт работы в СЭД, завершают анкетирование блоком вопросов со шкалами. В данном блоке указан ряд утверждений, в котором респонденту предлагается выбрать один из пяти вариантов ответа в соответствии со степенью его согласия с утверждением. Данный блок определяет общую степень удовлетворенности пользователя системой электронного документооборота. При разработке ряда этих утверждений за основу была взята так называемая опись оценки удобства использования программного обеспечения (англ. Software Usability Measurement Inventory, SUMI) [3].

Данная анкета состоит из вопросов, заданных в прямой форме. Исходя из классификации вопросов по форме, в анкете присутствуют закрытые (с одним или несколькими вариантами возможных ответов) и полузакрытые (присутствуют варианты ответов, но можно дописать и иные ответы) вопросы. Закрытые вопросы преобладают.

Если классифицировать вопросы по конструкции ответов, то большую часть анкеты составляют дихотомические вопросы — это вопросы типа «да—нет». Ответы в этих вопросах носят взаимоисключающий характер. Например:

Используются ли при работе с СЭД облачные технологии?

- да;
- нет;
- затрудняюсь ответить.

Также в анкете присутствуют альтернативные вопросы — вопросы с взаимоисключающими вариантами, респонденту необходимо выбрать только один вариант. Например:

Является ли получение технической поддержки со стороны разработчика системы важным критерием при выборе СЭД?

- да, это очень важно для будущей комфортной и удобной работы в системе;
- данный критерий не является первостепенным;
- нет, это неважно.

Разновидностью альтернативных вопросов являются вопросы со шкалой, где респонденту необходимо отметить интенсивность какого-либо явления или мнения. Такие вопросы представлены в анкете в виде таблицы, где слева размещены утверждения, а справа пять вариантов ответа, из которых респонденту предлагается выбрать наиболее подходящий (рисунок 1).

	Полностью не согласен	Не согласен	Затрудняюсь ответить	Согласен	Полностью согласен
Система способна делать все, что мне нужно и даже больше					
Система работает достаточно быстро					
Мне нравится внешний вид интерфейса					
Я чувствую, что если я лучше изучу систему, я смогу делать в ней вещи, о которых сейчас даже и не подозреваю					
Систему можно легко настроить под мои нужды					

Рисунок 1 — Пример вопросов со шкалой

Еще одним видом вопросов по их конструкции, представленных в анкете, являются поливариантные вопросы, где респондент может выбрать не один, а несколько вариантов. Например:

Какие задачи преимущественно выполняет система электронного документооборота в Вашей организации? Возможно несколько вариантов:

- автоматизация классического делопроизводства;
- электронный архив;
- автоматизация процессного управления;
- оперативное управление и групповая работа;
- специализированные процессы организации;
- другое.

В анкете содержатся вопросы-фильтры, которые позволяют отделить часть респондентов от общего массива опрашиваемых по тому или иному признаку. Например, респондентам предлагается сначала ответить на вопрос «Подключен ли в СЭД Вашей организации модуль автоматизированного рабочего места руководителя?» и, если они выбирают вариант «да», они переходят к вопросу, ответ на который позволит узнать, каким именно образом реализуется работа в модуле автоматизированного рабочего места руководителя. При ответе «нет» или «затрудняюсь ответить» респонденты на второй вопрос не отвечают.

Также в анкете присутствуют вопросы, которые уточняют ответ на предыдущий вопрос. Так, если при ответе на вопрос «Какому способу регистрации документов Вы отдаете предпочтение?» респондент из двух предложенных вариантов «вручную» и «автоматически, при помощи специальных программ (счетчиков)» выберет второй, то далее ему предлагается ответить на вопрос, который звучит следующим образом: «При автоматической регистрации документов в системе электронного документооборота Вашей организации какой(ие) вид(ы) счетчика установлен(ы)?». В этом вопросе респондент выбирает подходящие варианты, и мы можем узнать, как происходит автоматическая регистрация документов в отдельно взятой организации.

Анкетирование проводится как онлайн (с помощью форм Google), так и традиционным способом. Выборка в пробном (пилотном) анкетировании составит 100 человек. После обработки результатов, анкета будет скорректирована.

Заключение. При составлении анкеты для определения требований различных групп пользователей к системам электронного документооборота были соблюдены основные правила составления анкет. Каждый выделенный блок вопросов отвечает за одну из характеристик СЭД.

При дальнейшем проведении анкетирования и анализе полученных результатов будет возможно выявление и формулирование требований к системам электронного документооборота, которые предъявляют различные группы пользователей: от пользователей, вообще не имеющих опыта работы в СЭД, до пользователей с многолетним опытом работы в подобных системах. А также построение иерархического дерева свойств системы для последующей разработки методики оценки качества СЭД.

Список цитируемых источников

1. Попова, Е. Э. Качество систем электронного документооборота: характеристика удобства использования / Е. Э. Попова // Техника и технологии: инновации и качество : материалы V Междунар. науч.-практ. конф., 19 дек. 2018 г., Барановичи. — Барановичи : БарГУ, 2019. — С. 20—21.
2. Шапиро, М. Классификация методов опроса в социологии [Электронный ресурс] / М. Шапиро // КиберЛенинка — научная электронная библиотека. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-metodov-oprosa-v-sotsiologii>. — Дата доступа: 24.09.2020.
3. SUMI — отраслевой стандарт оценочной анкеты для оценки качества использования программного обеспечения конечными пользователями [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://sumi.uxp.ie>. — Дата доступа: 23.09.2020.