

# Принципы формирования справочных данных и их влияние на экономическую составляющую предприятия

О. Ю. Скребков

*ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат»,  
Россия, 455002 Челябинская обл., Магнитогорск, ул. Кирова, 93*

Статья раскрывает взгляд пользователей корпоративных информационных систем (КИС) на проблемы взаимодействия двух систем — информационной (на базе стандартных продуктов OEBS) и нормативно-справочной. Попытка поиска компромиссов взаимодействия информационных систем и собственно контента этих систем, создание некоего баланса качества взаимодействия напрямую сказывается на эффективности производственных процессов в целом.

Во все времена на любом производственном предприятии одной из основных задач для выстраивания процессов формирования потребности, планирования, управления запасами, закупками, бюджетирования и др. важнейшей составляющей было наличие корректной нормативно-справочной базы данных. В связи с повальным внедрением ERP-систем и MES-систем управления жизненным циклом предприятия необходимость в такого рода данных стала залогом успешного внедрения и эксплуатации новейших информационных технологий. Необходимость в качественной нормативно-справочной информации (НСИ) возросла многократно, потому что плохие данные — плохие результаты работы системы, причем любой, как автоматизированной, так и не автоматизированной, во всех производственных процессах. Можно как угодно качественно выстраивать бизнес-процесс планирования или бюджетирования, но если изначально они будут обрабатывать некорректную НСИ, ничего хорошего из этого не выйдет, будут ущербные решения, неэффективная реализация, рост расходной части предприятия, сверхнормативных запасов, неликвидов и т. д.

Не хотелось бы нагонять страху, но, как показывает опыт российских предприятий, на сегодняшний день образовалась парадоксальная ситуация, наличие громадной производственной базы и полная анархия в про-

цессах стандартизации и классификации. Во времена централизованного ведения хозяйства СССР производство представляло собой одно громадное предприятие с единой системой планирования. В таком хозяйстве трудились десятки институтов, тысячи специалистов по стандартизации и классификации. Это позволяло, насколько эффективно — не мне судить, вести статистический учет, формировать планы краткосрочные и долгосрочные («пятилетку в три года»), выстраивать государственную производственную программу централизованного обеспечения, управления запасами. Методологии, созданные «ГОССТАНДАРТОМ», становились законом для любого объекта стандартизации и учета. Строгий уровень контроля со стороны государства позволял вести и сопровождать такого рода базы данных во всех отраслях промышленности, социальной, политической жизни общества. Система рухнула, то, что было законом, стало необязательным, производство раздробилось на громадное количество частных предприятий и отдельные социальные формации. Возможность производить товар на собственных технических условиях (ТУ) позволила недобросовестным владельцам создавать некачественный продукт в угоду одного понятия — прибыли. За счет того, что в СССР государство само решало проблемы стандартизации, понимание роли и значения формирования НСИ на частных предприятиях так и не появилось в умах наших производственных рулевых и управленцев в различных сферах жизнедеятельности общества.

Только остатки старых методологий и инертность не позволили ввести страну в информационный и экономический коллапс, а может быть, и хуже уже быть не могло. С появлением инвестиций, новых технологий автоматически стали появляться и выстраиваться локальные системы НСИ. Где-то примитивные, где-то неграмотные, где-то импортные, но начало было положено, стало меняться сознание — возникла необходимость в создании эффективных баз данных. Период товарного насыщения закончился, встал вопрос качества, а оно оказалось невозможно, особенно в планировании, без корректной, актуальной НСИ. Огромный толчок к развитию и пониманию необходимости справочной информации дали внедрения различных информационных систем, для которых НСИ — вопрос функционирования, а значит, и распространения сферы влияния.

К сожалению, основной составляющей любой методологии классификации и стандартизации является словарь или язык ареала пользователей, для российских производителей и потребителей — соответственно только русский язык. Можно было бы приобретать импортные методологии, но сделать их универсальными и интегрированными невозможно — это означало бы отказ от отечественного с последующим подчинением импортным идеологиям и стандартам. Такие вещи любое государство стараться защитить и сохранить, а экономически развитое еще и улучшить и создать новое. Единая Европа и возможности электронной коммерции,

глобализация, дали толчок к созданию Единого словаря технических терминов (ЕОТД), в российской части он очень слаб, если не сказать об его отсутствии, но, как говорится, лиха беда начало, главное перспектива есть. Крупнейшие промышленные предприятия России за последние 3–4 года довольно далеко продвинулись в данном направлении, используя методологии «ГОССТАНДАРТА», опыт стран НАТО и собственные наработки. Есть довольно успешные внедрения и появился опыт эксплуатации справочных систем и классификаторов на основе онтологии, довольно хорошо развита каталогизация (правда, только в оборонной сфере). Конечно, они не универсальные и не интегрированные, но свои локальные задачи выполняют в каких-то мере и степени. Консолидация крупных предприятий по отраслевому признаку и появление универсальных классификаторов дают надежду на то что, с помощью частных инвестиций удастся решить проблему НСИ хотя бы в одной отдельно взятой производственной сфере (отрасли).

Из небольшого экскурса в историю можно сделать вывод, что, скорее всего, первая НСИ возникла одновременно с появлением письменности и счета, только во взаимодействии этих понятий возможно получить формализацию процесса создания записи в качественном и количественном выражениях. Самые первые справочные данные — это желание человека построить систему учета и движения товарно-материальных ценностей. С развитием цивилизаций развивались и усложнялись, становились универсальными и интегрированными справочные системы. Появились специализированные инструменты в виде классификаторов, различные варианты кодирования записей. Появилось понятие каталога, которое содержит в себе весь набор необходимой и достаточной информации об объекте каталогизации. Все эти процессы напрямую были связаны с культурой цивилизаций и развивались самостоятельно, на своих собственных словарях и научно-технической базе, но тенденция развития или путь у всех одинаков — это потребность упорядочить свои знания с целью дальнейшего развития и эксплуатации, сохранения истории.

Классификации подвержены все сферы жизнедеятельности человека. На примере крупного металлургического предприятия мы рассмотрим только ее небольшую часть — это справочник закупаемых материально-технических ресурсов (МТР).

Цели справочника закупок:

- оптимизация формирования производственной потребности;
- исполнение производственной потребности;
- учет и списание.

Задачи справочника закупок:

- актуальное планирование;
- корректное формирование бюджетных фондов.

Грамотно формируемые данные в справочнике закупок позволяют:

- заявителю — безошибочно заказать МТР с необходимым набором свойств и значениями свойств, с определенным набором качеств, к определенной дате, по определенной цене, в необходимом количестве;
- исполнителю заказа — провести коммерческую проработку, грамотно разместить заказ (по оптимальной цене и качеству), контролировать процесс исполнения заказа;
- производителю (поставщику) — сформировать свою стоимость, рассчитать ресурс исполнения заказа (правильно разместить), отгрузить, доставить в срок, по заявленным параметрам;
- входному контролю, кладовщикам, бухгалтерии — принять товар согласно нормативным и первичным документам, разместить МТР, провести учет и списание.

С учетом уровня квалификации персонала и степени организации труда при наличии актуального справочника МТР закупок расходная часть любого предприятия будет:

1. Управляемая, например: получили агрегируемую потребность от нескольких заявителей, на определенное количество МТР. С учетом запасов и в соответствии с технической политикой предприятия, зная ресурс МТР и производственную программу, можно определить необходимое и достаточное количество данных МТР в определенный период времени. Справочник МТР в КИС позволяет формировать различные отчеты практически для любых пользователей, хранить историю, набирать статистику.
2. Контролируемая, например: получили потребность на определенное количество свойств и значения свойств, сравнили аналоги, определили оптимальное соотношение значений свойств с производственной программой предприятия по качеству и цене, приняли решение купить дешевле (дороже), каких аналогов и у каких производителей, с определенным эксплуатационным периодом.
3. Прогнозируемая (планируемая), например: получили корректную потребность в количестве и качестве на определенный период, с учетом ценовых колебаний, конъюнктуры рынка, производственной программы и других факторов, можно сформировать краткосрочную/долгосрочную расходную часть предприятия.
4. Оптимальная, например: получили оптимальное соотношение заявленных свойств и значение свойств в количественном и качественном выражении на определенный период, разбили по направлениям расхода и при корректной производственной программе сформировали оптимальные бюджеты всех уровней.

Вроде бы все просто и понятно, но чтобы добиться такой базы данных, необходимо в первую очередь понять, что ее необходимо создать на хорошей информационной платформе, на оптимальном классификаторе, на основе методологий страны, использования справочных данных, статистики за достаточно длительный период. Затем нормализовать контент, вести его и поддерживать в актуальном состоянии полный срок эксплуатации. Справочники снабжения МТР — это живые организмы, которые напрямую связаны со всеми сферами жизнедеятельности человека. Есть у каждого производства своя специфика, главное — дать правильный старт началу создания НСИ предприятия, создать законодательную базу функционирования НСИ, непрерывно заниматься его актуализацией и инновацией.

Все вышеперечисленные вещи стоят определенных затрат. Такие базы имеют свойство постоянной ротации и нуждаются в постоянном финансировании, для поддержания в актуальном состоянии. Качественная НСИ напрямую влияет на качество принятия решений специалистами и менеджерами предприятия всех уровней. Оценить это довольно сложно, потому что все правильно и понятно, вроде так и должно быть. Но все познается в сравнении, а сравнивать не с чем. Вот и получается, что предприятие вариться в собственном соку, зачастую не понимая, какой уровень качества необходим, или как его можно получить с минимальными затратами.

Многие крупные промышленные предприятия тратят десятилетия на создание таких справочников, не надеясь на быстрый результат, на основе своей собственной статистики и добиваются поставленных целей, и справочники начинают выполнять поставленные задачи. Когда владелец бизнеса или собственник дойдет до этого уровня понимания целей и задач, необходимо будет правильно сформировать задание на создание оптимальной НСИ предприятия. Для этого необходимы некие знания о предмете внедрения.

Сама идеология нормативно-справочной информации содержит в себе несколько понятий: она должна быть систематизирована, иметь четкую архитектуру и структуру контента, содержать в себе набор статистических данных, формализованных в формате потребителя информации, быть доступной для пользователя и потребителя, поддерживаться в актуальном состоянии. Рассмотрим эти тезисы подробней.

1. Необходимо на основе набранной статистики (для различных по уровню и специализации предприятий сроки сбора и объемы статистических данных будут различны) попытаться найти общие алгоритмы создания определенных группировок свойств позиций, систематизировать эти данные и попытаться подобрать инструментарий для создания этих группировок. Как правило, это действующие классификаторы: государственные, региональные, отраслевые либо специализированные. Если классификатор слабо вписывается в структуру статистических данных предприятия, необходима его оптимизация под собственные

потребности. Как правило, государственные классификаторы и справочники слабо раскрыты, у них строго определенные цели и задачи, и здесь главное не идти на поводу собственных желаний, необходимо понимать, что справочник создается один раз и надолго. Любые дальнейшие внесения изменений потребуют довольно внушительных затрат, в том числе по времени, и критичных перенастроек в КИС. Необходимо искать оптимальный вариант классификатора либо привлечь специализированную организацию с опытом внедрения, с соответствующими полномочиями и высоким уровнем квалификации персонала, причем достаточно специфичной квалификации.

2. Создать четкую архитектуру и структуру контента довольно сложно, но в рамках одного, отраслевого, направления можно. Это позволит не отвлекаться на посторонние не профильные понятия, получить целенаправленную структуру контента, удовлетворяющую требованиям предприятия с перспективой на дальнейшее развитие.
3. Собранные статистические данные необходимо нормализовать в соответствии с методологией, заложенной в классификатор и справочник. Необходимо иметь определение каждой классификационной группировки позиций и детализованный набор соответствующих группировке свойств. После этого нормализация, выверка и создание записей будут вестись в штатном режиме с минимальными рисками. Определение классификационной группировки необходимо для создания законодательной базы по ведению и сопровождению НСИ предприятия. Набор свойств для классификационной группировки необходим для однозначного трактования записи. В последующем у вас будут только добавляться значения свойств, и через какое-то время наступит понятие ротации данных, замещение старых значений на новые, ведь технология в отдельно взятой отрасли, как правило, статична и изменяется не кардинально. По набору значений свойств можно формировать потребность на конкретные МТР. По агрегированному набору свойств можно формировать потребность на услуги — это технология пока недостаточно развита, но в будущем она должна получить свое законное место.
4. НСИ создается не ради НСИ, различные группы пользователей должны получить от базы данных необходимые им в работе знания. Обладая достаточно ресурсо-емким объемом, НСИ должна иметь хорошую аппаратную и программную поддержку.
5. Если НСИ не обновляется, речь идет о динамичных справочниках (закупки МТР), она становится не востребованной либо еще хуже — некорректной и не актуальной с весьма плачевными последствиями для любого предприятия. К чему это может привести, смотри выше.

Пусть это будет и небольшая, но очень важная статья расходов предприятия. Необходимы актуальные каталоги производителей товаров, нормативных документов и т. д. Они тоже обновляются, а в курсе нужно быть всегда, иначе одна маленькая ошибка, заложенная на стадии проектирования либо при размещении заказа, может привести к большим проблемам в жизни предприятия.

На этом можно было бы и успокоиться, но это только часть мероприятий, необходимых для создания справочных баз данных, конечная цель — это создать каталог предприятия с полной детализацией всех основных фондов. Это позволит владельцу получить полные знания о своей собственности, контролировать состояние объектов каталогизации, управлять финансовыми потоками предприятия на содержание и ремонты в текущем и планируемом периоде.

Мы постарались заложить в статью максимум своих практических знаний в сжатом виде. Многие вещи покажутся спорными, многие — абсолютно понятными. В любом случае проблема НСИ существует, и идеального, универсального решения нет, но можно свести риски НСИ к минимуму, если собственник, осознав необходимость, планомерно, методично будет внедрять в производство качественные знания, формализованные, доступные и актуальные.