

Справочники в Lotsia PDM PLUS

Виктор Афанасьев

Настоящая публикация посвящена возможностям Lotsia PDM PLUS по реализации различных справочников и техническим аспектам настройки системы. В статье будет рассмотрена настройка некоторых справочников, которые были практически реализованы средствами системы.

Настройка справочников осуществляется средствами администратора системы и не требует участия разработчика программы.

Что понимается под справочником в Lotsia PDM PLUS. Общие замечания о настройке справочников

В системе имеется несколько механизмов реализации справочников. Для простейших случаев бывает достаточно определить список возможных значений атрибута и в дальнейшем его использовать. В качестве примера таких списков возможных значений можно привести следующие:

- язык документа;
- формат бумажного документа;
- стадия разработки;
- различные статусы для документов, проектов, изделий, такие как степень готовности, степень важности, степень срочности и т.п.;
- организационно-правовая форма юридического лица;
- единицы измерения;
- различные технические характеристики (признаки) изделий: специфицируемое или нет, производство (основное или вспомогательное), покупное или собственное, исполнение и т.п.

Данный перечень можно продолжить с учетом областей применения системы, однако уже по приведенному фрагменту возникает ряд вопросов. Начнем с самых очевидных и простейших, например:

 что делать, если требуется управлять списком возможных значений (в том числе добавлять или исключать

Апрель/2017

62

значения из списка), можно ли это решать силами уполномоченных сотрудников без привлечения администратора системы?

что делать, если выбранному из списка значению соответствует вполне определенное значение другого атрибута, например полное и краткое название организационноправовой формы, единицы измерения; выбранной единице измерения должны соответствовать коэффициенты пересчета в другие единицы, для выбранного формата документа должно быть указано количество условных листов стандартного формата (обычно А4 или А1) и т.д.?

😫 Статус тендера - Дерево проектов

6

 как быть в более сложных ситуациях, когда линейный список становится необозримым?

Общим решением указанных и аналогичных вопросов, как правило, является переход от списка значений для отдельного атрибута к полноценному справочнику, который состоит из информационных объектов, содержащих требуемые наборы атрибутов и структурированных определенным образом. Системе Lotsia PDM PLUS для управления такими справочниками не требуется вмешательство администратора. Естественно, если предполагается редактирование справочника пользователем, необходима настройка удобного рабочего интерфейса, для чего можно использовать любые инструменты Lotsia PDM PLUS — от различных меню и настраиваемых форм с кнопками до макрокоманд и даже бизнес-процессов. Хотя настройка справочника в этом случае потребует от администратора некоторых трудозатрат, в дальнейшем работа со справочником

будет осуществляться уже силами пользователей.

Использование (практическое применение) таких справочников, как правило, подразумевает вызов из макрокоманд и/или бизнес-процессов, однако есть простая возможность и прямого редактирования значений атрибутов с помощью подобных справочников — через использование такого инструмента Lotsia PDM PLUS, как классификатор.

В большинстве случаев под справочником в Lotsia PDM PLUS понимается именно объектная структура, созданная и управляемая средствами системы, хотя в необходимых случаях могут использоваться и внешние (по отношению к Lotsia PDM PLUS) модули, работающие, в том числе, и с внешними данными (справочниками). Подключение таких модулей осуществляется администратором.

Рассмотрим несколько примеров реализации справочников в виде объектных структур Lotsia PDM PLUS.

- • •

7	Fit -	
h	Ma Подача заявок	Редактироват добранит статис тонара в справонник дера
h	Ма Рассмотрение	Дооавить статус тендера в справочник
h	Ma Продление или изменение срока подачи заявок	Статус тендера
h	И Переторжка	
h	Ма Протокол переторжки	
h	Ma Подача измененной заявки	
h	Ма Подведение итогов	
h	Приостановка торговой процедуры	
h	Ma Отмена торговой процедуры	
l,	🎮 Завершение	
	III	Удалить
• U		
ſ	AP 7	
1	ви тендер. Статус	
	Статус тендера*	
	Рассмотрение	
	Подаца задрок	
	Рассмотрение	
	Продление или изменение срока подачи заявок	
	Переторжка	
	Протокол переторжки	
	Полача измененной заявки с новыми условиями, согласно	протоколу переторжки
	Подведение итогов	
	Приостановка торговой процедуры	
	Отмена торговой процедуры	
	Завершение	
	Рис 1 Пример цастройк	
	тис. т. пример настроик	и и использования справочника статусов
	тис. т. пример настроик	и и использования справочника статусов

УЛРАВЛЕНИЕ И ЛРОИЗВОДСТВО

Простейшие справочники

К таким простейшим относятся справочники, позволяющие присвоить один (или несколько соответствующих друг другу) атрибут и не несущие дополнительной нагрузки.

В качестве примера можно назвать справочник «Статусы документов» (аналогично для договоров, тендеров, заявок и т.п.), позволяющий присвоить статус (причем для различных случаев могут использоваться отдельные статусы: статус договора, статус тендера, статус документа и т.д.). Поле для выбора, как правило, настраивается в виде выпадающего списка значений (рис. 1), а если список получается слишком большим, то можно использовать либо специальное окно выбора, либо классификатор.

Отметим одну особенность: как правило, для справочников важна правильная сортировка в списке. На практике требуемый порядок сортировки зачастую определяется экспертно, по различным трудноформализуемым признакам. Чтобы закрепить такую сортировку, в объектах справочника используется отдельный служебный атрибут, предназначенный исключительно для сортировки.

Другой похожий пример: справочник причин изменений — он позволяет выбрать значение атрибута «Причина изменения» и при этом автоматически присвоить соответствующий атрибут «Код причины изменения». Более того, полученное из справочника значение причины изменения может дополняться ручным вводом. Подобные справочники для присвоения значений атрибутам используются с любым инструментом Lotsia PDM PLUS, обеспечивающим присвоение соответствующих атрибутов.

Разумеется, подобных справочников обычно требуется настроить достаточно много — их количество зависит от предметной области и назначения системы. Обычно это не вызывает затруднений с технической точки зрения, сложнее бывает заранее выявить все необходимые для работы справочники.

Типовые справочники

Большинство решений, реализованных на базе Lotsia PDM PLUS и практически используемых, имеют в своем составе справочники «Структура предприятия» и «Контрагенты». В зависимости от задач, решаемых настройкой, предметной области и особенностей конкретного предприятия, эти справочники могут значительно различаться, хотя, разумеется, есть и общие черты. Поэтому названные справочники могут считаться типовыми. В предопределенных настройках «Машиностроение», «Проектные организации», «ОРД» имеются примеры таких справочников.

Основное назначение справочника «Структура предприятия» — выбор сотрудников (пользователей БД) и групп пользователей при назначении исполнителей и прав доступа.

Справочник контрагентов служит для хранения данных о контрагентах, используется при регистрации корреспонденции, договоров, заказов, проектов, тендеров и т.д.

Одно из возможных применений данного справочника — учет абонентов, например держателей учтенных копий документов. Подобные применения справочников подразумевают установку связей между объектами документации и объектами справочника абонентов. Справочник абонентов в данном случае один из разделов справочника контрагентов.

Информация о контактах (должностных лицах) контрагентов обычно хранится в виде отдельных информационных объектов в составе объектов контрагентов.

Особенности данных справочников рассматривались в наших предыдущих публикациях. Здесь лишь отметим, что набор используемых полей в формах



Рис. 2. Пример структуры справочника конструкционных материалов

справочников и интерфейсные средства управления справочниками полностью настраиваются силами администратора и зависят от требований, предъявляемых к данному справочнику на конкретном предприятии.

Справочник материалов

Средствами Lotsia PDM PLUS создаются и более сложные справочники, например справочники материалов, стандартных изделий и компонентов, в частности радиоэлектронных.

Рассмотрим одну из возможных реализаций справочника конструкционных материалов. Основное назначение данного справочника — выбор материалов для разрабатываемых изделий. В нашем примере ограничимся сталями (общего применения) и соответствующим сортаментом, причем расширение справочника принципиально его не меняет.

В разных случаях применения данного справочника может требоваться указание только марки стали либо конкретного элемента сортамента, то есть выбор марки материала и профиля. Исходя из данного положения понятно, что структура справочника состоит из двух основных разделов: «Виды и марки материалов» и «Металлопрокат». Далее папки могут детализироваться требуемым образом: по виду материалов, назначению, видам сортамента. За основу может быть принята структура нормативных документов (ГОСТов, ТУ) на сортамент и химический состав материалов (рис. 2).

Для конкретного предприятия основой структуры подобного справочника, вероятно, станут стандарты данного предприятия и отраслевые стандарты, создаваемые обычно на основе тех же ГОСТов.

Конечным (выбираемым) элементом справочника для раздела «Виды и марки материалов» будет марка материала, а для раздела «Металлопрокат» конкретный элемент сортамента. Таким образом, можно выбрать или марку стали, или сортамент (рис. 3).

Если справочник используется не просто для присвоения значения атрибуту «Материал», а как инструмент подбора материала для конкретного применения, задача настройки справочника усложняется. Следует, как минимум, обеспечить отображение списка профилей, изготавливаемых из данной марки стали, с возможностью перехода от марки стали к профилю. И наоборот — отобразить для конкретного профиля список марок стали, из которых он может быть изготовлен, с возможностью перехода к свойствам выбранной в списке марки стали. Кроме того, необходимо включить в справочник другую требуемую для выбора материала информацию, в том числе характеристики профиля, а для марки материала — нормируемые требования по составу и/или другие характеристики. Lotsia PDM PLUS имеет развитые технические возможности по установлению связей различных типов между информационными объектами, а также средства для отображения информации о связанных объектах в настраиваемых пользовательских формах (рис. 4 и 5).

Структура и степень детализации справочников могут быть любыми. При необходимости,

63

Апрель/2017

УПРАВЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО

		🌽 Редактирование	е информации с	детали					23		4	🛱 Редактирование инс	ормации о детали					8
		Введите:										Введите:						
		Наименова	ание Стойка									Наименование	Стойка					
		Обозначе	ение ШР07-10	4001								Обозначение	ШР07-104001					
		Код изде	елия Т13									Код изделия	T13					
		Стадия разрабо	отки Техниче	ский проект								Стадия разработки	Технический про	ект				
		Исполне	ение Мелкосе	рийное								Исполнение	Мелкосерийное					
		Ста	атус Утвержд	ен								Статус	Утвержден					
		Количес	ство 2									Количество	2					
		Матер	мал						-			Материал)	
	🌽 Выбор матери	иалов					×			🌽 Выб	ор материало	80				×		
							🔖 🗙									🛛 💛 💙		
		🔅 🙋 Стали углерој	дистые конструн	ционные качестве	ные по ГОСТ 1050		*			ē-22	Металлопрок	ат				*		
		Стали углеро, Стали углеро,	дистые конструн дистые конструн	ционные обыкнове ционные обыкнове	нного качества лит нного качества по	ГОСТ 380				8	Прокат со 	ортовой и фасонный из « ит горячекатанный квад	тали углеродистой ol ратный по ГОСТ 2591	быкновенного каче L из стали углероди	ства по ГОСТ 535 стой обыкновенного	качества по ГС		
							Дал	ее > От	нена		🖲 — Прока	т горячекатаный кругл	ый по ГОСТ 2590 из ст	тали углеродистой	обыкновенного каче	ства по ГОСТ 5	Далее >	Отмена
		TInc									Прока	п шестигранный по ГОС	Т 2879 из стали углер Т 2879 из стали углер	одистой обыкновенного	нного качества по ГС	ICT 535		
											⊟-д⊾ Уголк	и горячекатаные равн опок 20х20х3	полочные по ГОСТ85	09 из стали углеро	дистой обыкновенно	го качества по		
		Ст2лс									Ŀ	Уголок 20х20х3 ГОСТ	8509 93/CT3cn FOCT	535 2005				
		- Ф Ст3кп									B L Yr	олок 20х25х4	8509 93/CT5ch LOC1	535 2005				_
											B Sr	олок 25х25х3						
		🚭 СтЗГпс									۲r بال	олок 28х28х3						
											B B Yr	олок 30x30x3 олок 30x30x4				-		
		🌒 Ct-Anc					-			< <u> </u>			m			•		
						Ok O	тиена								Ok	Отмена		
ľ														1				
+							D 0 F											

Рис. 3. Выбор материала из справочника

возможно добавление разделов в соответствии с точностью изготовления, назначением в зависимости от химического состава и/или способа дальнейшей обработки поверхностей и исходя из других соображений. Состав конкретного справочника определяется сотрудниками, осуществляющими его наполнение.

Эскизы, отображаемые в формах, хранятся в виде отдельных файлов графического формата. Возможно хранение их в общем защищенном файловом хранилище либо на рабочих станциях пользователей системы. Пиктограммы также могут храниться в виде файлов. В любом случае обновление указанных графических файлов может осуществляться централизованно, в автоматическом режиме.

Отметим, что наличие даже достаточно совершенного и наполненного справочника материалов, как правило, не освобождает от необходимости применения пользователем системы нормативной документации — стандартов, ТУ и пр. Вряд ли целесообразен полный перенос всей информации из нормативных документов в справочник. Такая задача сама по себе может оказаться слишком трудоемкой и приведет к неоправданному росту объема базы данных. В то же время, представляется целесообразным обеспечить возможность доступа к нормативной документации из соответствующих разделов справочника, для чего достаточно импортировать электронные образы документов в соответствующие разделы справочника материалов.

При наличии в конкретной настройке системы Lotsia PDM PLUS справочника нормативных документов представляется целесообразной настройка связей его элементов с соответствующими разделами справочника материалов.

Наполнение справочников

В зависимости от объема информации первичное наполнение справочника может выполняться как ручным вводом, так и пакетным импортом данных. Пакетный импорт может осуществляться как из файлов регулярного формата (с созданием внутри Lotsia PDM PLUS соответствующих настроек импорта, обеспечивающих конвертацию данных), так и из внешних баз данных (БД), при наличии возможности подключения к ним. Если подключение к внешней БД невозможно, для импорта используются обменные файлы.

DOBEOUNUK KONCTONKUNONNIN MATADUAROR		20 0																	
Виды и марки материалов	Папка сортамента	Объекты Все атрибу	гы Входимость	Связан	ные Д	окументы	архива												
Металлопрокат	Прока	ат сортовой и фасо	нный из стали у	углерод	истой об	ыкнов	енного кач	ества п	ю ГОСТ	535		Do							
Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой об												L re,	дактиро	вать					
Прокат горячекатанный квадратный по ГОСТ 2591.	Раздел Уголки	горячекатаные	равнополочни	ые по Го	OCT850)9 из о	тали угле	родист	гой об	ыкнове	енного								
Прокат горячекатаный круглый по ГОСТ 2590 из ста			KZ	чества	TO FOO	T 535													
Прокат полосовой по ГОСТ 103 из стали углеродист				ricerbu	10100	.1 555													
🛞 🛷 Прокат шестигранный по ГОСТ 2879 из стали углерс 🚬	Вид поперечно	го сечения Уголок											Улалит	ъ					
Уголки горячекатаные равнополочные по ГОСТ850 👘	Нормативны	й документ ГОСТ8509	,	93	3 г								лдоли						
уголки горячекатанные неравнополочные по ГОСТ	Норматирный доюни	нант общий ГОСТ 525		20	005														
С ^L Швеллеры горячекатанные по ГОСТ 8240 из стали у	порнативный докун	ient oodpin toet 555		21	105														
Швеллеры стальные горячекатаные серия Л (ла	Примечание									t r									
Ш. Швеллеры стальные горячекатаные серия II (с	b - ширина полки (высо	эта профиля), мм; t - тол	цина полки, мм; R -	радиус вну	утреннего	закруглен	ния, мм; r - рад	иус		Ξľ	×e,								
но С Швеллеры стальные горячекатаные серия С (сг	закругления полок, ми;	; F- площадь поперечног грани полки, см: Тху - цег	о сечения, см2; 1 - м ктообежный момент	инепции.	рции, сня; см4: і - пал	XU - pacci uvc uneni	гояние от цент ии. см.	ра	y 1		/								
ши с швеллеры стальные горячекатаные серия У (с		,,,,,,,,									/								
Ш Прокат сортовой кариброванный со специальной от се									8 x	Þ¥.		F							
Притки полосы и мотки из инструментальной легирова										\rightarrow	~~~ź *								
Полосы горячекатаные и кованые по ГОСТ 4405 из									×o	y	10								
Полосы горячекатаные по ГОСТ 4405 из инстри										Сторо	**								
Полосы кованые по ГОСТ 4405 из инструментал									<u> </u>			_							
🗑 🚃 Полоса 20х40	Лобавить папку	сортамента					[Лобав	ить элем	ент сор	тамента								
🛞 🚃 Полоса 20х45							l												
In File Part Part Part Part Part Part Part Part	Материалы	•	Профиль F,	см2 bx, с	см4 bx0 п	ax bxy,c	м4 ly0 min, R	, мм – W	/у, см3 W	y0, W:	х, см3 Х0,	см іх,	см іу0) min, ix	Отах, сг, м	м t, м	м Вы	сота Ма	cc
In Tonoca 20x50	Стали углеродистые к	онструкционные			, CM4		CM4		CA	N 3			CM	·			(10	пщин:еди	4HI
Denses 20060	обыхновенного узнасти	Baino FOCT 380															CTC	пона кг	.10
Innoca 20x00	obbidioberino o italieer																		
Burgen Florida 20x00	oobidiobennor ond 4eer																про	филя	
Initia 20x80 Initia 20x80 Initia 20x70 Initia 20x80 Initia 20x70 Initia 20x80																	про	филя	
Inica 20x80 Iman Ranca 20x80 Iman Ranca 20x80 Iman Ranca 20x90 Iman Ranca 20x90			Уголок 20х20х3	1,13	0,4	0,63 0	0,23 0,17	3,5	0,89	0,39	0,28	0,6	0,59	0,2	0,75	1,2	npo MM 3	офиля 20	
()			Уголок 20х20х3 Уголок 25х25х3	1,13 1,43	0,4 0,81	0,63 (1,29 (0.23 0,17 0,47 0,34	3,5 3,5	0,89 1,12	0,39 0,49	0,28 0,46	0,6 0,73	0,59 0,75	0,2 0,33	0,75 0,95	1.2 1,2	про мм 3	офиля 20 25	
(Press Finica 20x80 (Press Finica 20x80 (Press Finica 20x80 (Press Finica 20x80 (Press Finica 20x90 (Press Finica 20x100 (Press Finica 20x100			Уголок 20х20х3 Уголок 25х25х3 Уголок 20х25х4	1,13 1,43 1,46	0,4 0,81 0,5	0,63 (1,29 (0,78 (0.23 0,17 0,47 0,34 0,28 0,22	3,5 3,5 3,5	0,89 1,12 1,15	0,39 0,49 0,38	0,28 0,46 0,37	0,6 0,73 0,64	0,59 0,75 0,58	0,2 0,33 0,24	0,75 0,95 0,73	1.2 1,2 1,2	про мм 3 4	офиля 20 25 20	
Ten Toroca 20x70 Ten Toroca 20x100 Ten Toroca 20x100 Ten Toroca 22x15 Ten Toroca 22x50 Ten Toroca 22x50			Уголок 20х20х3 Уголок 25х25х3 Уголок 20х25х4 Уголок 28х28х3	1,13 1,43 1,46 1,62	0,4 0,81 0,5 1,16	0.63 0 1,29 0 0,78 0 1,84 0	0.23 0.17 0.47 0.34 0.28 0.22 0.68 0.48	3,5 3,5 3,5 4	0.89 1,12 1,15 1,27	0,39 0,49 0,38 0,55	0,28 0,46 0,37 0,58	0.6 0,73 0,64 0,8	0,59 0,75 0,58 0,85	0,2 0,33 0,24 0,42	0,75 0,95 0,73 1,07	1,2 1,2 1,2 1,3	про мм 3 4 3	офиля 20 25 20 28	
mail 100002 20070 mail 100002 20070 mail 100002 20070 mail 100002 20070 mail 100002 20010 mail 100002 mail 10002 mail 10002 mail 100002 mail 100002			Уголок 20х20х3 Уголок 25х25х3 Уголок 20х25х4 Уголок 20х25х4 Уголок 28х28х3 Уголок 30х30х3	1,13 1,43 1,46 1,62 1,74	0,4 0,81 0,5 1,16 1,45	0.63 0 1,29 0 0,78 0 1,84 0 2,3 0	0.23 0,17 0,47 0,34 0,28 0,22 0,68 0,48 0,85 0,6	3,5 3,5 3,5 4 4	0.89 1,12 1,15 1,27 1,36	0.39 0,49 0,38 0,55 0,59	0,28 0,46 0,37 0,58 0,67	0,6 0,73 0,64 0,8 0,85	0.59 0,75 0,58 0,85 0,91	0,2 0,33 0,24 0,42 0,53	0,75 0,95 0,73 1,07 1,15	1.2 1,2 1,2 1,3 1,3	про мм 3 4 3 3	офиля 20 25 20 28 30	
Territoria 20x70 Territoria 20x70 Territoria 20x70 Territoria 20x70 Territoria 20x70 Territoria 20x90 Territoria 20x90 Territoria 22x95			Уголок 20x20x3 Уголок 25x25x3 Уголок 20x25x4 Уголок 28x28x3 Уголок 30x30x3 Уголок 25x25x4	1,13 1,43 1,46 1,62 1,74 1,86	0.4 0,81 0,5 1,16 1,45 1,03	0.63 0 1,29 0 0,78 0 1,84 0 2,3 0 1,62 0	0.23 0.17 0.47 0.34 0.28 0.22 0.68 0.48 0.85 0.6 0.59 0.44	3,5 3,5 3,5 4 4 3,5	0.89 1,12 1,15 1,27 1,36 1,46	0,39 0,49 0,38 0,55 0,59 0,48	0,28 0,46 0,37 0,58 0,67 0,59	0,6 0,73 0,64 0,8 0,85 0,76	0,59 0,75 0,58 0,85 0,91 0,74	0,2 0,33 0,24 0,42 0,53 0,41	0,75 0,95 0,73 1,07 1,15 0,93	1.2 1,2 1,2 1,3 1,3 1,3	про мм 3 4 3 3 4 3 4	офиля 20 25 20 28 30 25	-
			<u>Уголок 20x20x3</u> Уголок 25x25x3 Уголок 20x25x4 Уголок 28x28x3 Уголок 28x28x3 Уголок 30x30x3 Уголок 25x25x4 Уголок 25x25x4	1,13 1,43 1,46 1,62 1,74 1,86 1,86	0.4 0,81 0,5 1,16 1,45 1,03 1,77	0.63 0 1,29 0 0,78 0 1,84 0 2,3 0 1,62 0 2,8 1	0.22 0.17 0.47 0.34 0.28 0.22 0.68 0.48 0.85 0.6 0.59 0.44 1.03 0.74	3,5 3,5 3,5 4 4 3,5 4,5	0.89 1,12 1,15 1,27 1,36 1,46 1,46	0.39 0,49 0,38 0,55 0,59 0,48 0,63	0,28 0,46 0,37 0,58 0,67 0,59 0,77	0.6 0,73 0,64 0,8 0,85 0,76 0,89	0.59 0,75 0,58 0,85 0,91 0,74 0,97	0.2 0,33 0,24 0,42 0,53 0,41 0,59	0.75 0,95 0,73 1,07 1,15 0,93 1,23	1.2 1,2 1,3 1,3 1,2 1,5	про мм 3 4 3 3 4 3 4 3	20 25 20 28 30 25 32	-
m 10062 2000 m Proces 2000			Yronox 20x20x3 Yronox 25x25x3 Yronox 20x25x4 Yronox 20x25x4 Yronox 30x30x3 Yronox 30x30x3 Yronox 32x32x3 Yronox 32x32x3	1,13 1,43 1,46 1,62 1,74 1,86 1,86 2,04	0,4 0,81 0,5 1,16 1,45 1,03 1,77 2,35	0.63 0 1,29 0 0,78 0 1,84 0 2,3 0 1,62 0 2,8 1 3,72 1	0.23 0.17 0.47 0.34 0.28 0.22 0.68 0.48 0.85 0.6 0.59 0.44 1.03 0.74 1.37 0.97	3,5 3,5 4 4 3,5 4,5 4,5	0.89 1,12 1,15 1,27 1,36 1,46 1,46 1,6	0,39 0,49 0,38 0,55 0,59 0,48 0,63 0,69	0,28 0,46 0,37 0,58 0,67 0,59 0,77 0,93	0,6 0,73 0,64 0,8 0,85 0,76 0,89 0,97	0.59 0.75 0.58 0.85 0.91 0.74 0.97 1.07	0,2 0,33 0,24 0,42 0,53 0,41 0,59 0,71	0.75 0,95 0,73 1,07 1,15 0,93 1,23 1,35	1.2 1,2 1,3 1,3 1,3 1,2 1,5 1,5	10000000000000000000000000000000000000	20 25 20 28 30 25 32 35	111111
Index 20:07 Index 2			Vronok 20x20x3 Vronok 20x25x4 Vronok 20x25x4 Vronok 20x25x4 Vronok 30x30x3 Vronok 30x30x3 Vronok 32x32x3 Vronok 32x32x3 Vronok 35x35x3	1,13 1,43 1,46 1,62 1,74 1,86 1,86 2,04 2,27	0.4 0,81 0,5 1,16 1,45 1,03 1,77 2,35 1,84	0.63 0 1,29 0 0,78 0 1,84 0 2,3 0 1,62 0 2,8 1 3,72 1 2,92 1	0.23 0.17 0.47 0.34 0.28 0.22 0.68 0.48 0.65 0.6 0.59 0.44 1.03 0.74 1.37 0.97 1.08 0.77	3,5 3,5 4 4 3,5 4,5 4,5 4,5 4,5	0.89 1,12 1,15 1,27 1,36 1,46 1,46 1,6 1,78	0.39 0,49 0,38 0,55 0,59 0,48 0,63 0,69 0,58	0,28 0,46 0,37 0,58 0,67 0,59 0,77 0,93 0,87	0.6 0,73 0,64 0,8 0,85 0,76 0,89 0,97 0,89	0.59 0,75 0,58 0,85 0,91 0,74 0,97 1,07	0,2 0,33 0,24 0,42 0,53 0,41 0,59 0,71 0,61	0.75 0,95 0,73 1,07 1,15 0,93 1,23 1,35 1,13	1.2 1,2 1,3 1,3 1,3 1,2 1,5 1,5 1,5	npc MM 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 4 3 3 4	20 25 20 28 30 25 32 35 30	
Toruca 20:00 T			Vronox 20x20x3 Vronox 25x25x3 Vronox 20x25x4 Vronox 28x28x3 Vronox 28x25x4 Vronox 52x25x4 Vronox 32x32x3 Vronox 35x35x3 Vronox 30x30x4	1,13 1,43 1,46 1,62 1,74 1,86 1,86 2,04 2,27 2,25	0,4 0,81 0,5 1,16 1,45 1,03 1,77 2,35 1,84 2,55	0,63 0 1,29 0 0,78 0 1,84 0 1,62 0 1,62 0 2,8 1 3,72 1 2,92 1	0.23 0.17 0.47 0.34 0.28 0.22 0.68 0.48 0.85 0.6 0.59 0.44 1.37 0.97 1.08 0.74 0.78 0.77	3,5 3,5 3,5 4 4 3,5 4,5 4,5 4,5 4,5	0.89 1,12 1,15 1,27 1,36 1,46 1,46 1,46 1,6 1,78	0.33 0,49 0,38 0,55 0,59 0,48 0,63 0,69 0,58 0,58	0,28 0,46 0,37 0,58 0,67 0,59 0,77 0,93 0,87 1,22	0.6 0,73 0,64 0,8 0,85 0,76 0,89 0,97 0,89	0.59 0,75 0,58 0,85 0,91 0,74 0,97 1,07 0,9	0,2 0,33 0,24 0,42 0,53 0,41 0,59 0,71 0,61	0.75 0,95 0,73 1,07 1,15 0,93 1,23 1,35 1,13	1.2 1,2 1,2 1,3 1,3 1,3 1,2 1,5 1,5 1,5 1,3 1,7	100 MM	20 25 20 28 30 25 32 35 30 40	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

Апрель/2017

64

УПРАВЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО

Справочник конструкционных материалов - Дерево проектов Стравочник конструкционных материалов Профиль Объекты Все атох/отты Входимость Савазеные Документы архива		×
Огравочник конструкционных материалов Профиль Объекты Все атох/буты Входимость Связанные Документы архива		
🕀 🙆 Виды и марки материалов		
е 20 Металлопрокат наименование Швеллер стальнои горячекатанный серии С. Профиль 14Са Редак	ировать	Â.
20 Поккат сортовой и фасонный из стали углеродистой объекновенн Вид подеречного Шведдер Типоразмер или № 14Са Нормативный документ ГОСТ 8240 97 г		
Прокат горячекательны квадратны по ГОСТ 2591 из стали сечения профиля Норматирии до кусобщий ГОСТ 525 2005 г		
на принат принеска навыт круг выт то то стазу из стави у левр		
Прокат шестигранный по ГОСТ 2879 из стали углеродистой о Примечание Осозначения величин, характеризующих свойства швеллера:		
усублоки горячекатаные равнополочные по ГОСТ8509 из стал		
Д. Уголки горячекатанные неравнополичные по ГОСТ 8510 из с Округание и по ГОСТ 8510 из с Ок		
🗄 [C ^L Швеллеры горячекатанные по ГОСТ 8240 из стали углеродис		
с Швеллеры стальные горячекатаные серия Л (легкой сері Параметры Значения		
В целлеры стальные горячекатаные серия II спараллел Б, № 60,000 Редактировать УД	лить	
□ □		-
B _ Швеллер 14C ix, он 5,350 Редактицовать		
B- G Umennep 14Ca FOCT 8240 97/Ct0 FOCT 535 2005		
© Швеллер 14C FOCT 8240 97/Cr3nc FOCT 555 2005 уу, ом 1,690 Редактировать 8		
С шенелор 142 гост 240 97/Стято Гост 353 2005 Ту, он4 61,020 Редактировать 🛱		
В Данамар I вС С 10 5 устан осторовать 9,500 Редактировать		
ter ⊆ Швеллер 16Ca s, №M 8,000 Репактировать		
G L Uleanep IRCa Production State Contraction Contract		
В Ц шеслер всо WV, онз 14,090 Редактировать +		
🗄 🔀 Швеллер 2006 Доб. детализированный вар. данного профиля Доб. сортамент (профиль с указанием материала)		
⊕ ≦ Швеллер 26Са Профили Материалы		
B→L≤ Lileennep 26C Lileennep 14Ca FOCT 8240 97/C+4cn FOCT 535 2005 C+0		
C Lisenine 30C Lisenine 30C Lisenine 14Ca FOCT 8240 97/Cr 5cn FOCT 535 2005 Cr 1kn		
b) L ubc/mkp block UBennep 14Ca FOCT 8240 97/CT0 FOCT 535 2005 CT Inc		
Шевллеры стальные горячекатаные серия У (с уклоном к Шевллер 14Са ГОСТ 8240 97/Ст3лс ГОСТ 535 2005 Ст 1ст		
⊕ [] Шееллеры стальные горячекатаные серия Э (экономичне)		
		-

Рис. 5. Список имеющихся профилей данного размера и список материалов, применяемых для изготовления данного профиля

Управление справочниками осуществляется силами пользователей системы, уполномоченных на это администратором. В ряде случаев более удобно не редактировать данные непосредственно в справочнике, а осуществлять повторный импорт данных поверх имеющихся, используя настройки импорта. В случае повторного импорта осуществляется поиск уже имеющихся в справочнике информационных объектов, соответствующих импортируемым данным. Если такие объекты найдены — атрибутивная информация в них переписывается,

если информационный объект в справочнике отсутствует — он автоматически создается.

Отдельная задача — управление списками запрещенных (а также разрешенных/рекомендуемых/нерекомендуемых) материалов (компонентов) в рамках предприятия либо в рамках вида продукции, заказа, изделия. Технически данная задача решается установкой соответствующих атрибутов элементам справочника и использованием значений данных атрибутов для фильтрации в соответствующих окнах выбора. Организационно же подобные задачи решаются индивидуально на каждом отдельном предприятии.

На определенной стадии развития системы на предприятии значительное количество сотрудников, как правило, использует в качестве справочников данные, введенные другими сотрудниками в ходе своей основной деятельности. То есть само понятие справочника становится относительным. Например, договорный отдел регистрирует договоры исполнители работают с зарегистрированными договорами как со справочниками договоров. Подготовка производства, заказы поставщикам сопровождаются согласованием и уточнением применяемых материалов, что отражается на состоянии, в том числе, справочника материалов, а это облегчает в дальнейшем как выбор материалов, так и их согласование.

Литература

- Lotsia PDM. Руководство администратора. М.: Лоция Софтвэа, 2016. С. 40-51.
- Lotsia PDM. Общая часть руководств. М.: Лоция Софтвэа, 2016. С. 205-206.

Lotsia PLM Поддержка жизненного цикла продукции Lotsia PDM PLUS Изделия Документы Проекты Процессы Управление Защита данных Интеграция Аналитика Отчеты информацией о продукции Документооборот Планировщик Филиалы Lotsia WEB Демоверсии, внедрение Планирование Снабжение Производство Склад Lotsia ERP Управление Сбыт Кадры Зарплата Бюджетирование предприятием Аналитика Опт/розница Финансы Бухгалтерия

Консалтинг, техническая поддержка



Лоция Софт

Комплексная автоматизация PLM • PDM • ERP • Workflow

Телефон/факс: +7 (495) 74-804-74, (495) 74-803-74 E-mail: sales@lotsia.com Web: www.lotsia.com