



Использование имитационного моделирования на примере оценки эффективности внедрения IDM-решения в организации

Жуков Алексей



Почему на примере IDM?

Автоматизация управления учетными записями

Плюсы этой автоматизации?

- **Обоснование**
- **Оценка**
 - **Качественная**
 - **Количественная**



Качественное обоснование

«... Снижение трудозатрат администратора на обеспечение сопровождения учетных записей...»

Декларируемая выгода – абстрактна, ее нельзя измерить, сложно понять ее значимость



Количественное обоснование

«... Внедрение системы позволит снизить трудозатраты администратора на 200 человеко-часов в год...»

Из обоснования можно сделать однозначный вывод о целесообразности внедрения решения



Количественное обоснование

Убедительно, но трудоемко для подготовки:



Кросс-функциональная таблица

В таблице (см. Таблица 5) представлено описание действий пользователей и других ввол

Расчет трудозатрат при выполнении функций бизнес-процесса

Процедуры подпроцесса	Действия пользователи системы
1. Передача документов для оформления	1.1. Новый работ свои данные в от 1.2. На основани документов в Оби приказ о при работника
	2.1. Сотрудник после выхода зачислении рабе Общества вводит работнике в КС

№	Наименование Процедуры	Операции процедуры	Периодичность выполнения	Параметр, определяющий трудозатраты	Минимально ожидаемое значение параметра	Максимально ожидаемое значение параметра	БЕЗ АВТОМАТИЗАЦИИ	
							Норматив трудозатрат на операцию, час/ед.	Трудоемкость чел-час
1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Прием нового работника	Анализ требуемых для работы сотрудника ИС	Месяц	Количество ИС * количество новых сотрудников (учетных записей)	1*1	17*50	1	1,00
		Согласование доступа к каждой ИС	Месяц	Учетная запись	1*1	17*50	2	2,00
		Предоставление доступа к заданному набору ИС в соответствии с определенной ролью	Месяц	Произведение Количества учетных записей на Количество ИС	1*1	17*50	0,5	0,50
		Предоставление доступа к заданному набору ИС в соответствии с определенной ролью	Месяц	Произведение Количества учетных записей на Количество ИС	1*1	17*50	0	0,00



Причины высокой трудоемкости оценок

- Схема бизнес-процесса не связана с количественными оценками затрат
- Из диаграмм неясна временная последовательность
- Наличие математических расчетов усложняет проверку корректности выводов
- Процессы реального мира носят вероятностный характер
- Приоритеты событий
- Этапность внедрения



Выход из ситуации – имитационное моделирование

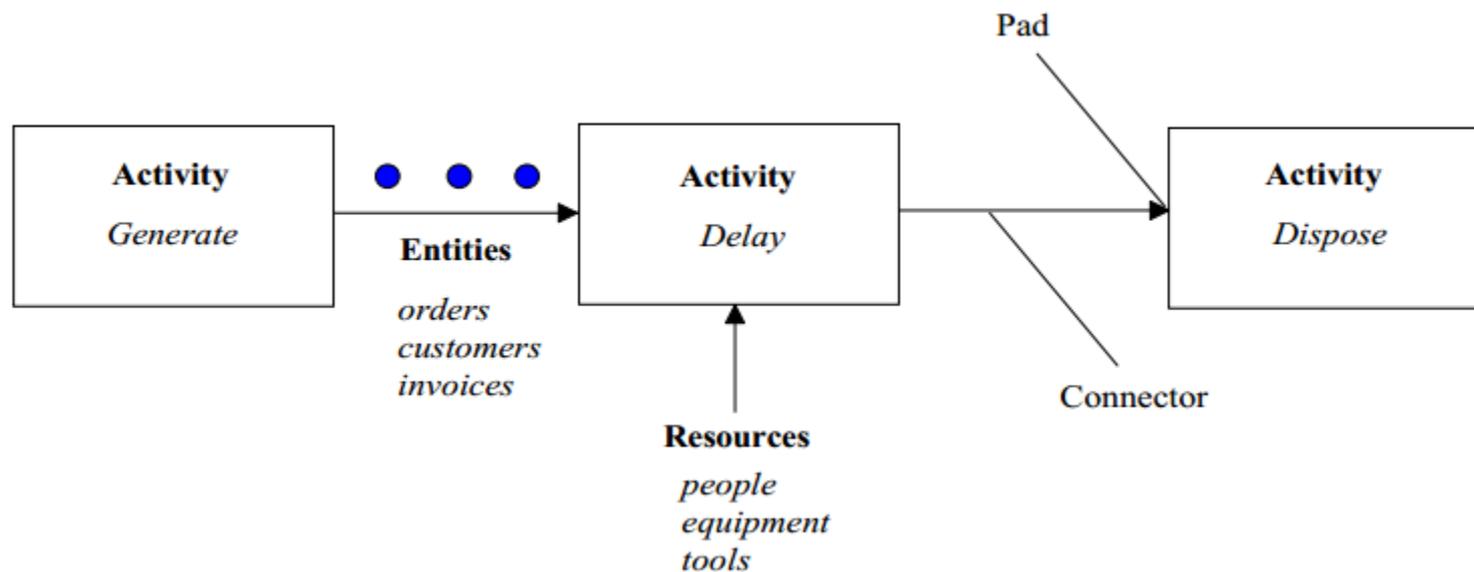
The screenshot displays the SIMPROCESS Professional Edition interface. The main window shows a flowchart titled "Manufacturing and Inventory Pull System" with three nodes: Customer, Warehouse, and Assembly. The flow is as follows: Customer sends "Filled Orders" to Warehouse; Warehouse sends "Pull Inventory" to Assembly; Assembly sends "Replenish Inventory" to Warehouse; and Assembly sends "Replenish Inventory" to a "Repler" resource. A "Delay" icon is placed on the flow from Assembly to Warehouse. Below the diagram, there is a note: "*See expression in activity" and a task instruction: "Try and find the optimal Reorder Points and Quantities for each node in the chain. See m".

The "Delay Properties" dialog box is open, showing the following configuration:

- General tab: Name: Shipping, Show Name: checked, Use Text Block: unchecked.
- Icon: Delay, Icon Set: Default.
- Duration: Value: Nor(10.0,1.0), Units: Hours.
- Distribution Details sub-dialog: Mean: 10.0, Std Dev: 1.0, Stream: 1.
- Buttons: OK, Cancel, Help, View.
- Model button at the bottom right.
- Options: Collect Activity Statistics, Collect Activity by Entity Statistics.
- Comment field at the bottom.



Основные принципы





Результаты

Entity : Cycle Time (in Hours) By State - Observation Based : Replication 1

Entity Names	#Observed	Total In System-----		Processing-----		Wait For Resources--		Hold
		Average	Maximum	Average	Maximum	Average	Maximum	Av
Новый сотрудник	28	17,284	17,642	1,284	1,642	0,000	0,000	1
Резюме кандидата	29	16,000	16,000	8,000	8,000	0,000	0,000	
Сигнал	90	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Сотрудник компании	227	363,172	698,360	331,962	639,680	0,000	0,000	

Resource : Number of Units By State

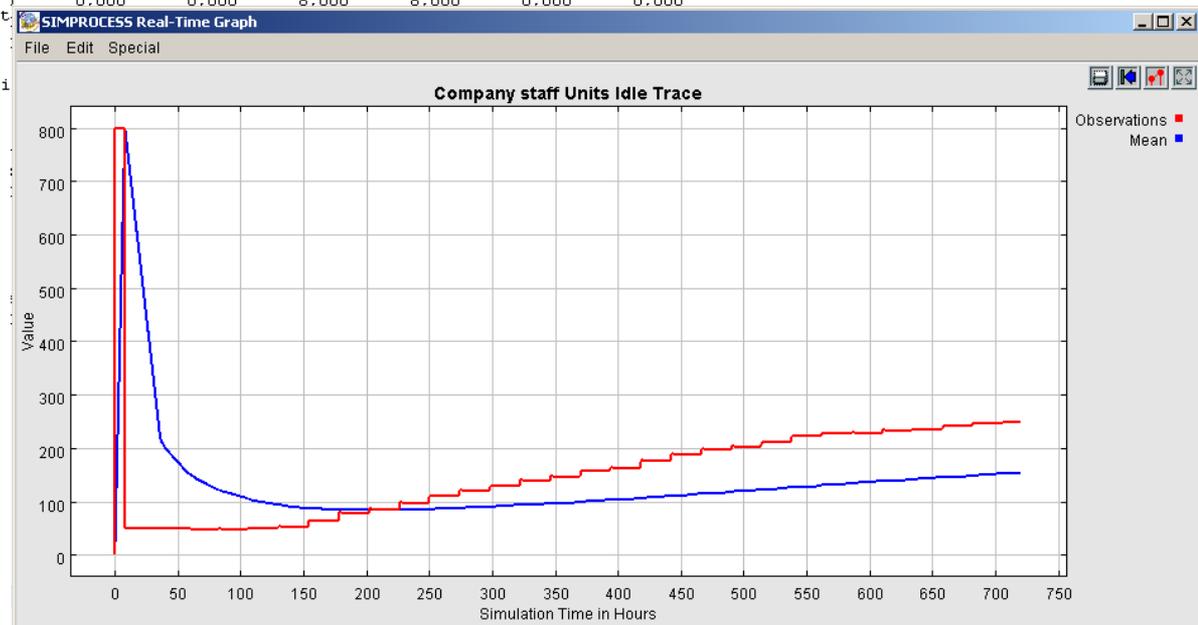
Resource Names Defined Capacity
Company staff 800

Resource : Percent Utilization By

Resource Names Idle
Company staff 19,244%

Resource : Percent Utilization By

Resource Names Idle
Company staff 19,244%





Ваши вопросы?

ФИО докладчика