



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

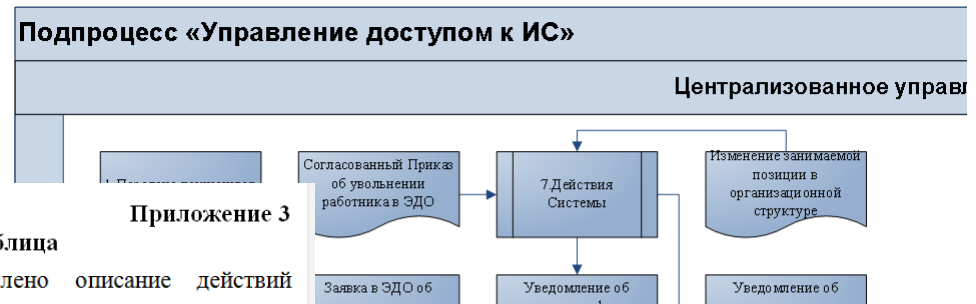
«... Внедрение системы позволит снизить трудозатраты администратора на 200 человеко-часов в год...»

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 отз 1.2. На основани документов в Оби приказ о при работника
	2.1. Сотрудник после выхода зачислении раб 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



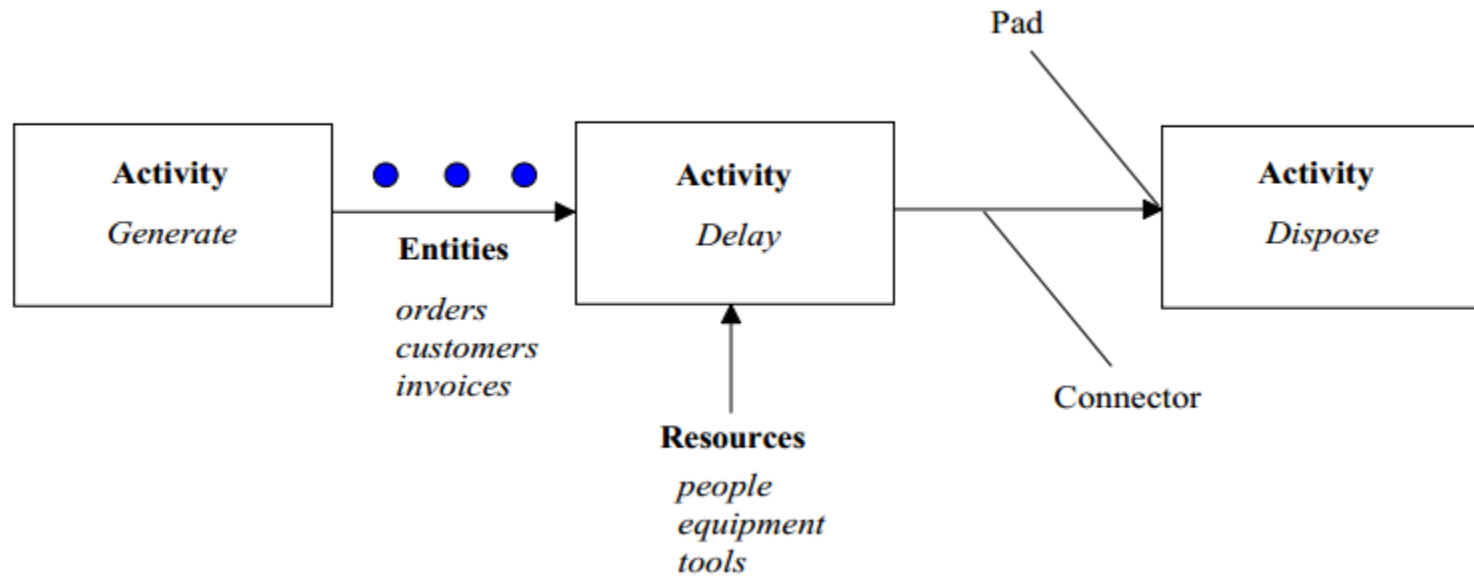
Выход из ситуации – имитационное моделирование

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 "Repler" resource also sends "Replenish Inventory" to Assembly. 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".

Overlaid on the right is the "Delay Properties" dialog box. It has tabs for "General", "Resources", "Attributes", "Expressions", "Event Logs", "Text Block", and "Documentation". The "General" tab is active, showing: Name: "Shipping", Icon: "Delay", Icon Set: "Default", Duration: "Value: Nor(10.0,1.0)", Units: "Hours". A "Distribution Details" sub-dialog is also open, showing: Mean: "10.0", Std Dev: "1.0", Stream: "1". At the bottom of the dialog, there are checkboxes for "Collect Activity Statistics" and "Collect Activity by Entity Statistics", and a "Comment" field.



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

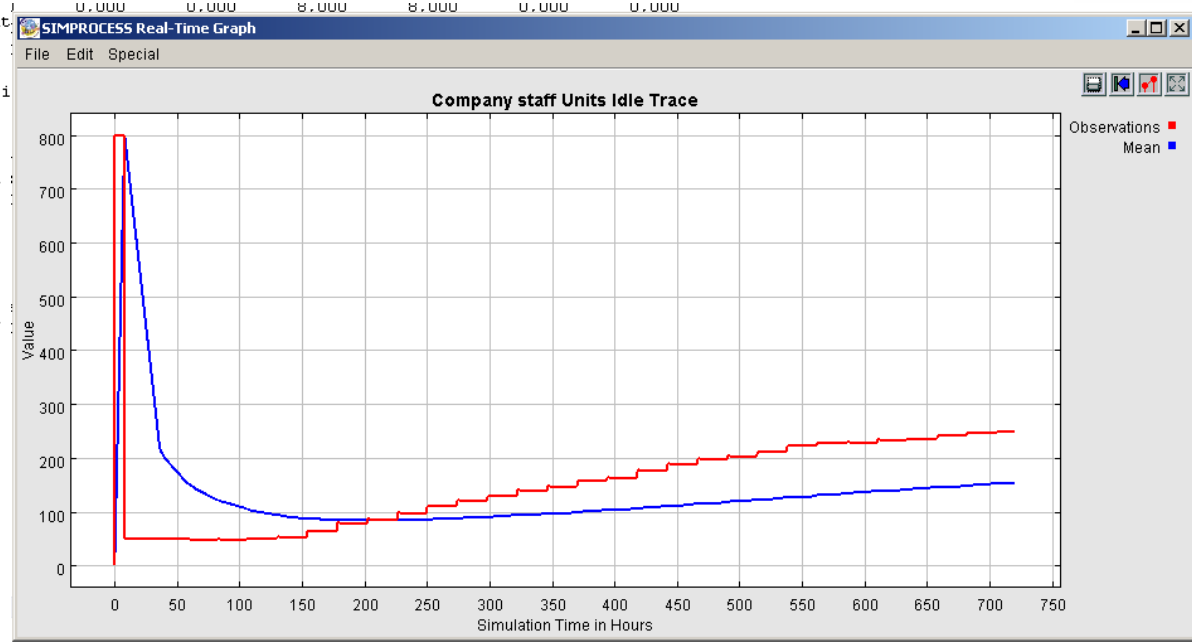
Resource Names Defined Capacity
Company staff 800

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