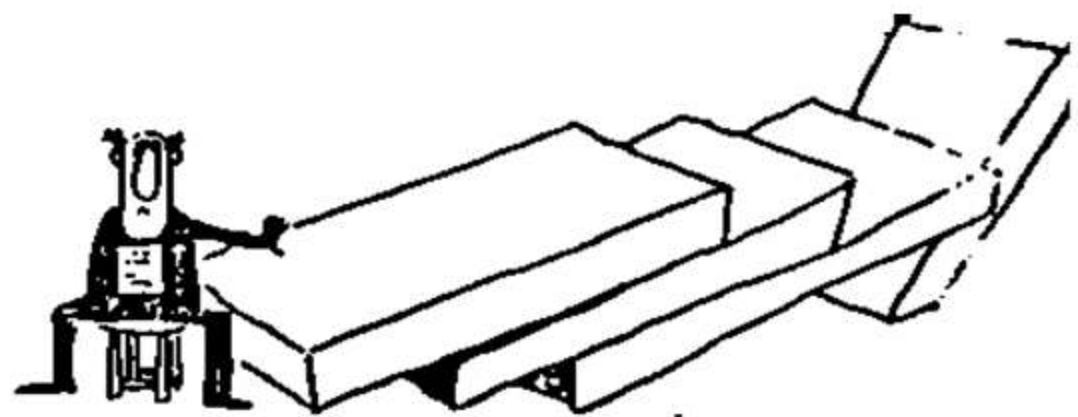


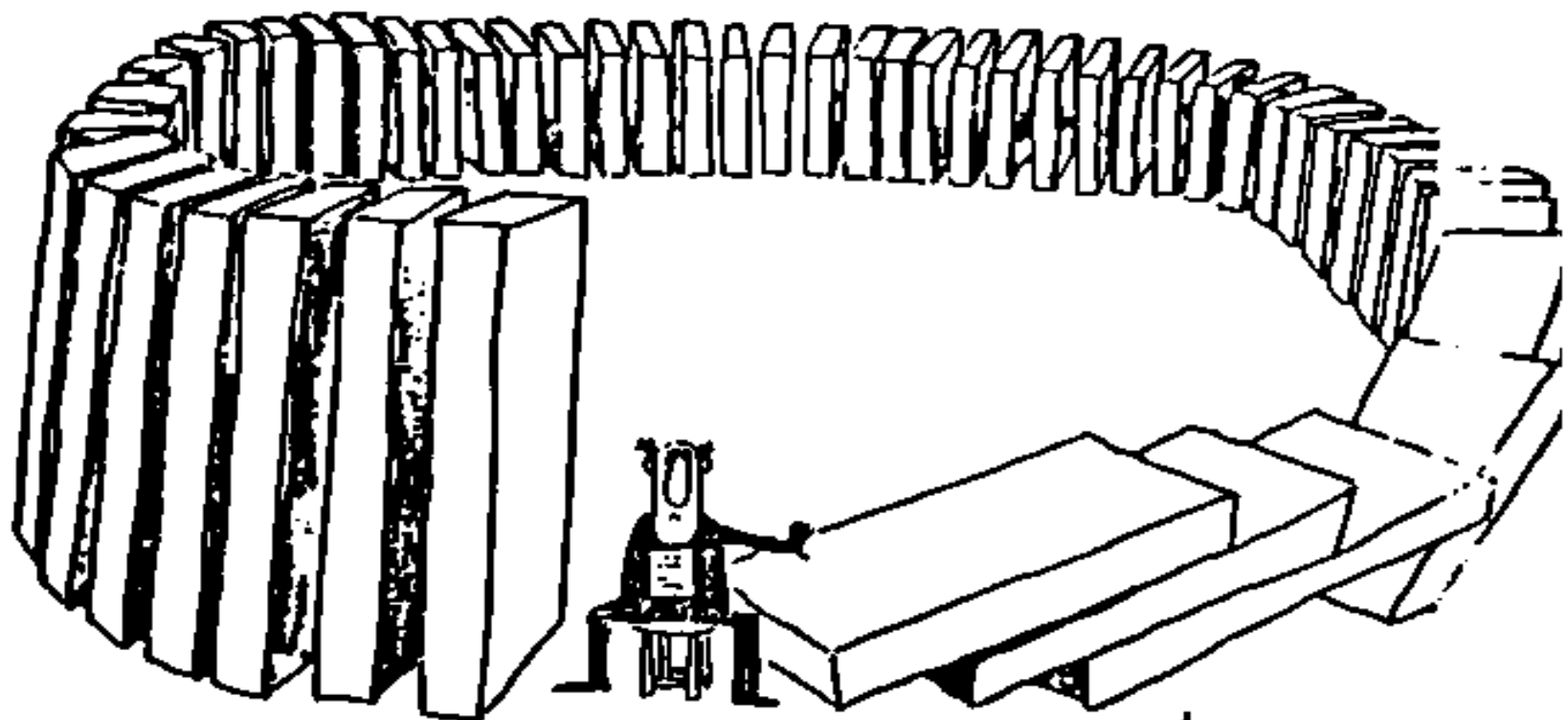
# Изучение динамики процессов разработки ПО

**АННАКОВ БАЙРАМ**



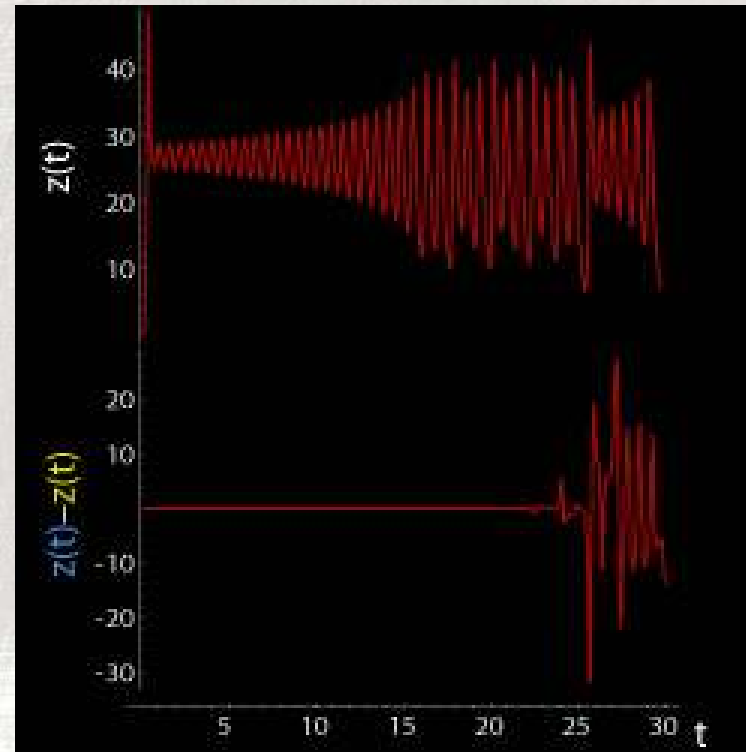
*Levin*

Drawing by Levin; © 1976 The New Yorker Magazine, Inc.



Drawing by Levin; © 1996 The New Yorker Magazine, Inc.

- Взаимосвязь различных процессов
- Нелинейность
- Изменяющиеся требования



# Системная Динамика

Петли  
обратной  
связи

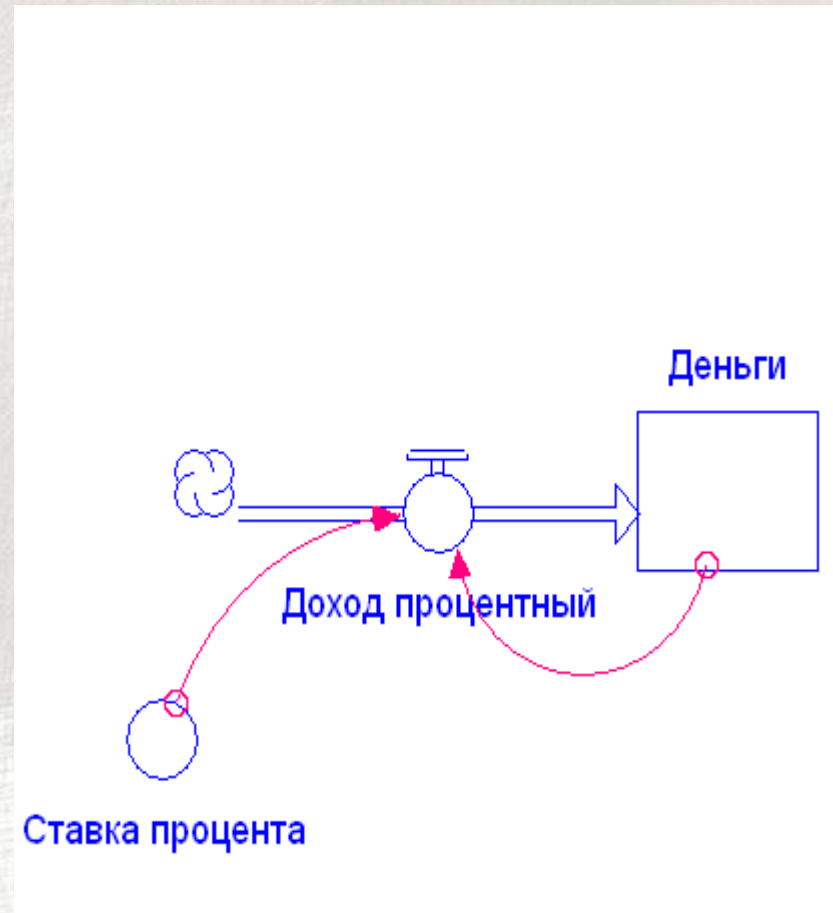
Потоковые  
диаграммы

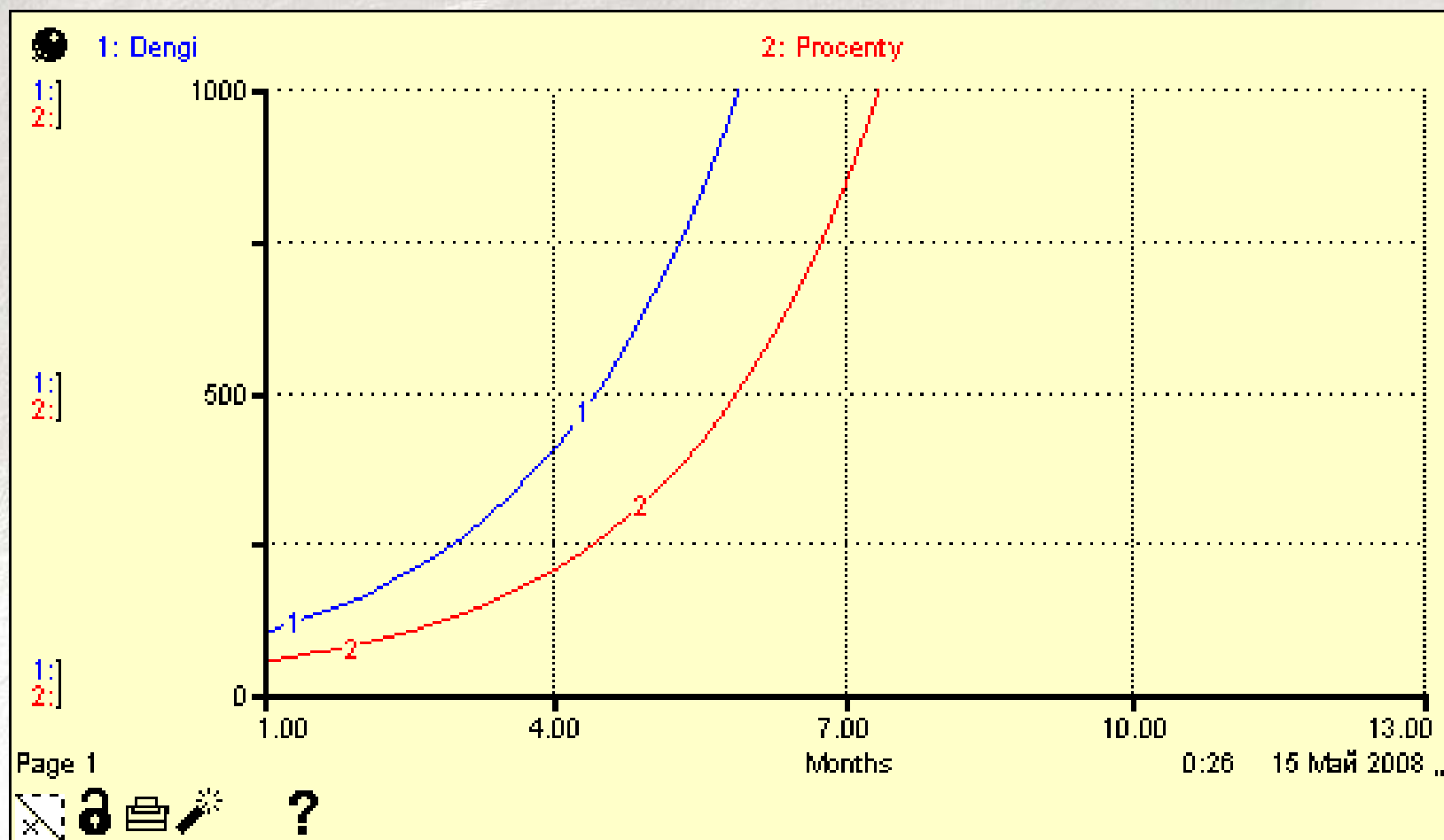
Компьютерные  
симуляции

- **Положительные** (усиливающие) – ведут к изменению в том же направлении, что и первоначальное изменение
- **Отрицательные** (стабилизирующие) – ведут к изменению в обратном направлении, нежели первоначальное

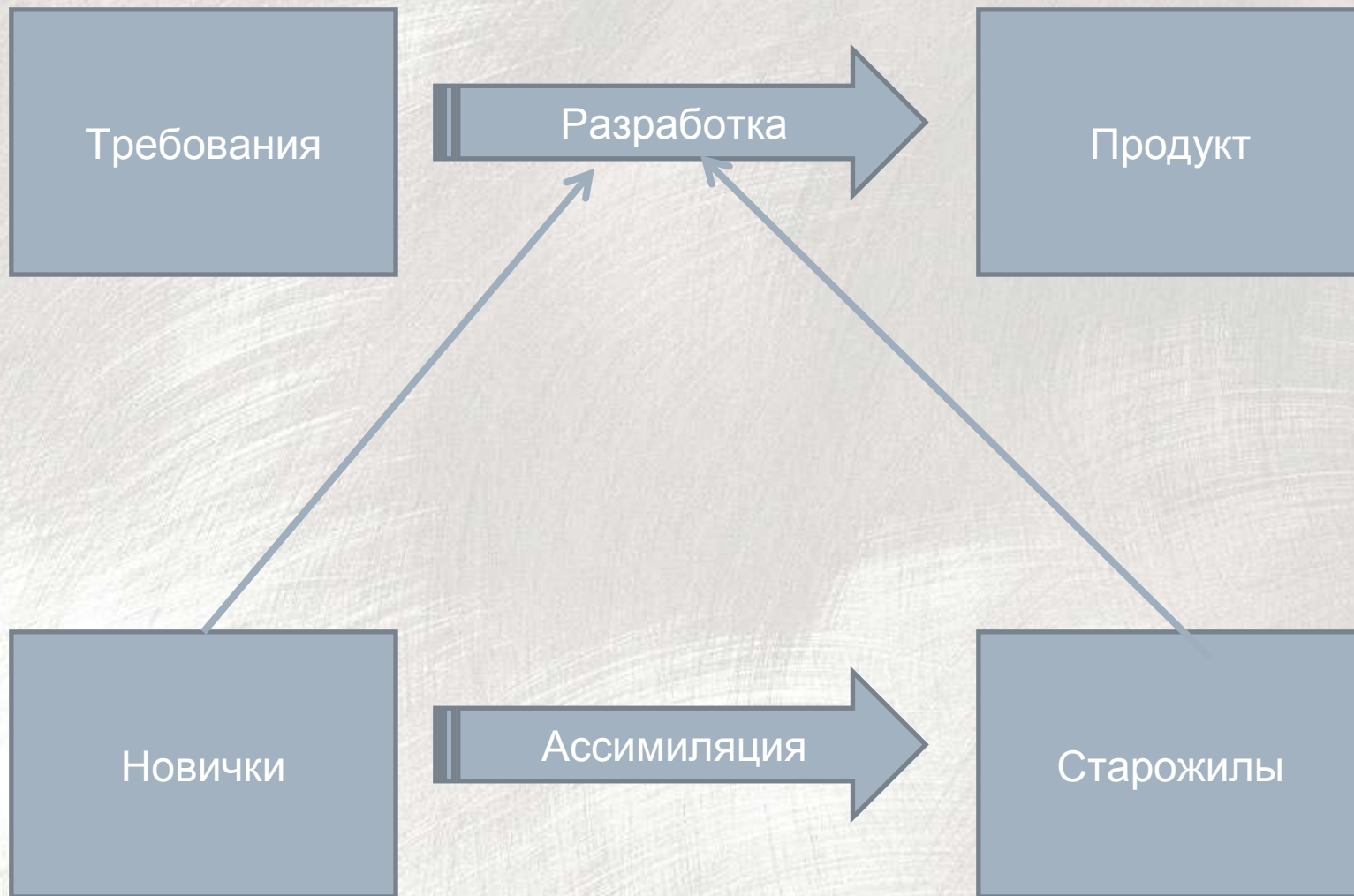


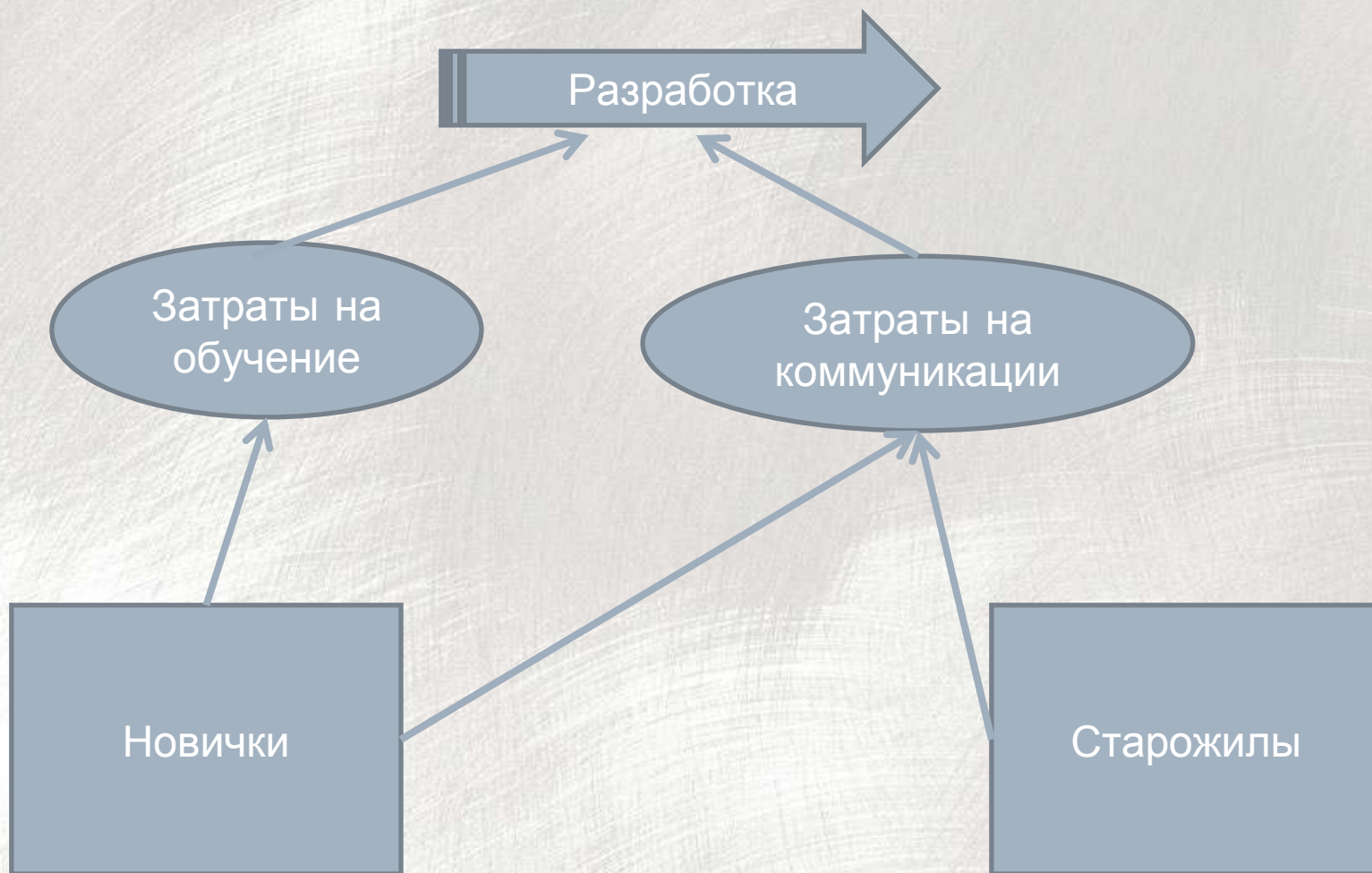
- Резервуар – сущность, которая изменяется во времени
- Поток – интенсивность изменения резервуара
- Временные задержки
- Конверторы

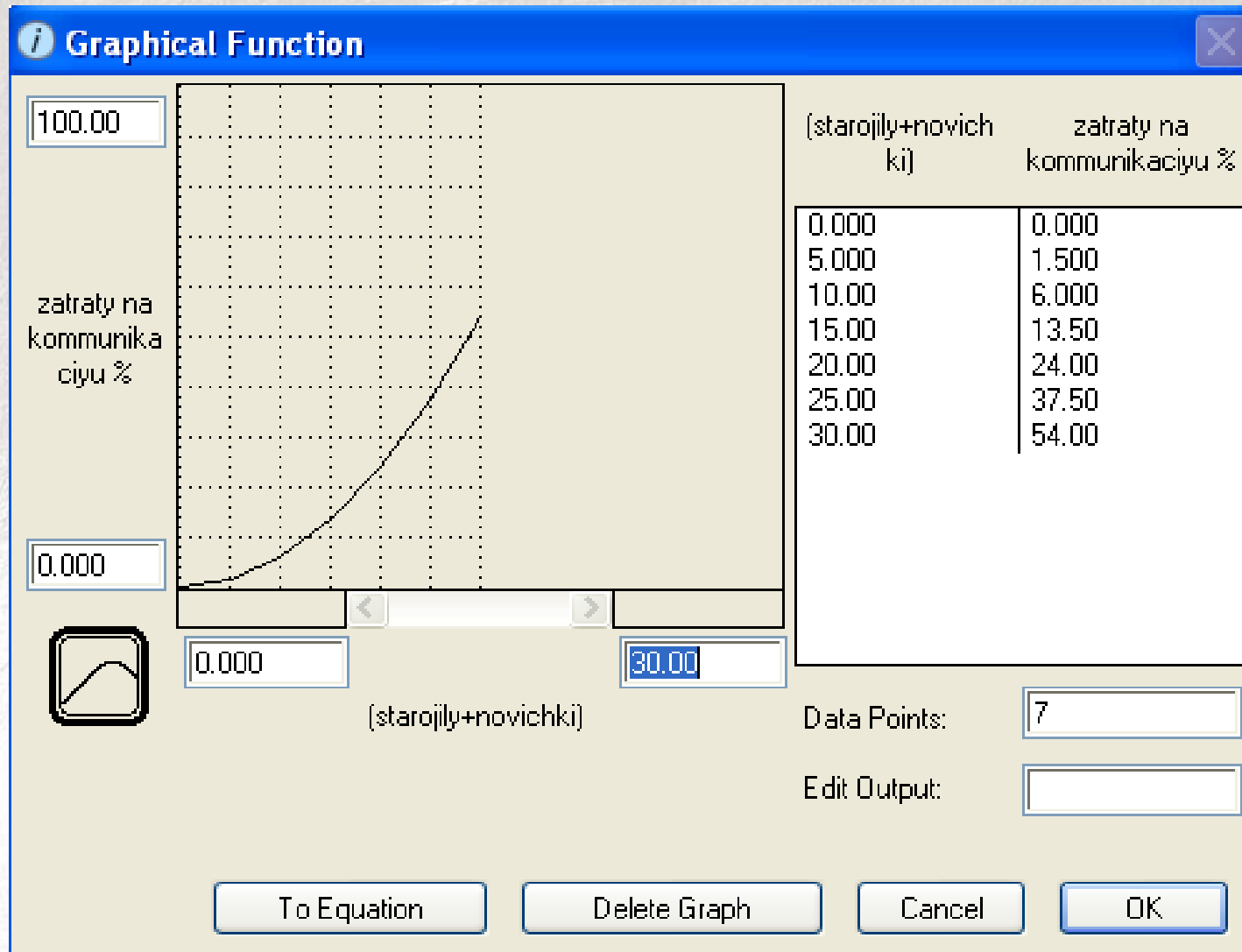


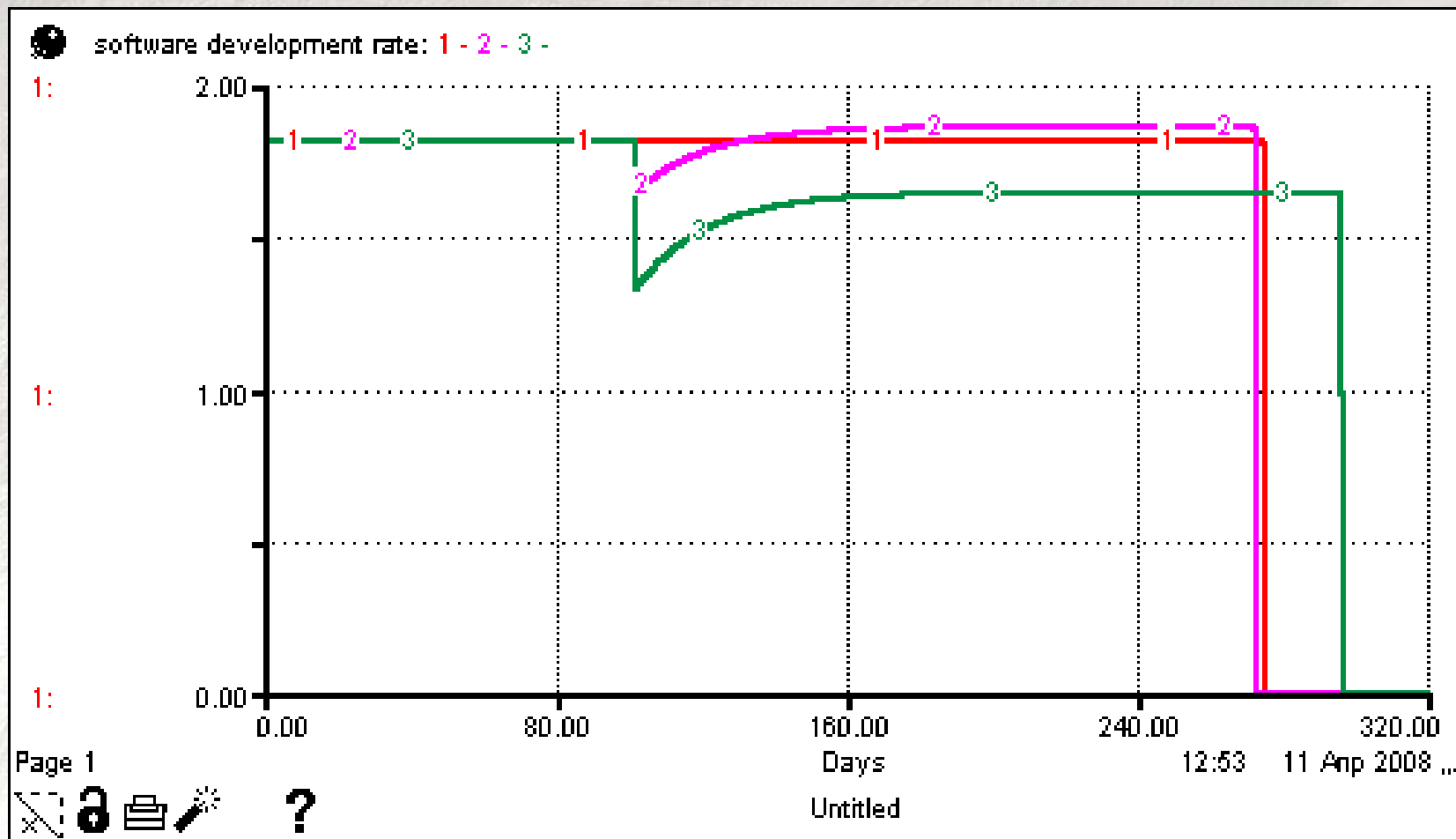












Добавление новых разработчиков в опаздывающий проект еще больше затягивает финиш проекта **при условии, что слишком поздно и слишком много их добавлено.**

- J. Sterman "Business Dynamics"
- R. Madachy "Software Process Dynamics"
  
- <http://forio.com/simulation/bayram>
  
- <http://www.empatika.com/>

**ВОПРОСЫ?**

**BAYRAM.ANNAKOV@GMAIL.COM**