## **Структура презентации (30 минут)**

1. **Титульный слайд:** Захват внимания – ваша новая суперсила.
2. **Проблема линейного мышления:** Почему мы бьемся об стену?
3. **Что такое система?** Просто и понятно для СА.
4. **Ключевой Инструмент #1: Петли обратной связи.** Как они управляют системами (и вами).
5. **Ключевой Инструмент #2: Ледник Проблем (Уровни анализа).** Копаем глубже.
6. **Ключевой Инструмент #3: Потоки, Запасы и Рычаги Воздействия.** Где приложить минимум усилий для максимума эффекта.
7. **Реальный Кейс из Проекта:** Как я применил это и что получилось (ваш личный опыт).
8. **Ваш следующий шаг:** Как начать применять системное мышление уже завтра.
9. **Заключение и призыв к действию:** Ваша суперсила ждет!

## **1 Титульный слайд:** Захват внимания – ваша новая суперсила.

Привет, коллеги! Сегодня мы поговорим о книге, которая, на мой взгляд, должна быть настольной для каждого системного аналитика — 'Искусство системного мышления' Донеллы Медоуз. Но это не просто пересказ. Это приглашение открыть в себе новую, мощную 'суперсилу'.

Представьте: вы аналитик, и ваш проект снова в огне. Требования меняются, клиент недоволен, команда в стрессе. Обычно мы тушим пожары по одному. Но что если есть способ увидеть **всю систему** и понять, где на самом деле проблема? Сегодня я покажу, как это работает."

“Моя цель — показать вам, что системное мышление — это не что-то абстрактное и сложное, а невероятно **практичный инструмент**, который вы сможете начать использовать уже завтра, чтобы решать самые запутанные задачи и видеть картину целиком, даже когда она кажется абсолютно неясной. Мы будем не просто описывать системы, а **проектировать их успех**!"

## 

## 

## **2 Проблема линейного мышления:** Почему мы бьемся об стену?

"Классический пример: в проекте постоянно срываются сроки. Мы нанимаем больше людей, но проблемы не исчезают, а иногда даже растут. Почему? Потому что наше линейное мышление фокусируется на очевидном: 'Не хватает рук', 'Мало тестировщиков'. Мы видим только верхушку айсберга."

"Но реальная причина может быть в скрытых взаимосвязях: нечеткие требования, которые порождают переделки, или токсичная коммуникация, которая тормозит весь процесс. Системное мышление помогает нам выйти за рамки простых причинно-следственных связей и увидеть динамику, понять, как все влияет на все. Это первый шаг к тому, чтобы стать проактивным, а не реактивным."

## 

## **3 Что такое система?** Просто и понятно для СА.

"Итак, что же такое система? Это не просто 'много деталей'. Это **динамическая сеть**, где все влияет на все, и которая стремится к определенной **цели**. Ваш проект — это не просто набор задач в Jira.

Это живой организм:"

1. "**Элементы**: разработчики, заказчик, Jira, код, база данных, конечные пользователи."
2. **Связи**: как они обмениваются информацией, как взаимодействуют процессы, как данные перетекают."
3. "**Цель**: рабочий, качественный продукт, приносящий ценность."

"Главное: когда вы меняете одно — вы меняете **всё**. И именно понимание этих взаимосвязей и динамики — ключ к управлению хаосом и достижению целей."

## **4 Ключевой Инструмент #1: Петли обратной связи.** Как они управляют системами (и вами).

"Это один из самых мощных инструментов! **Обратные связи** — это как нервная система в организме проекта. Они бывают двух типов. **Усиливающая** петля — это то, что разгоняет процесс: например, чем больше багов, тем больше стресса у команды, тем больше новых ошибок они делают под давлением. Это **порочный круг**, который мы часто наблюдаем."

"Но есть и **балансирующая** петля, которая стремится к стабильности, к цели. Пример из практики: в одном проекте баги сыпались как из ведра. Мы добавили **автотесты** (балансирующая петля) — и через 2 месяца ошибок стало **в 3 раза меньше**. Если бы мы просто наняли еще тестировщиков, это могло бы быть усиливающей петлей, просто раздувающей проблему без ее решения."

"Ваша суперсила: научиться распознавать эти петли в своем проекте. Где усиливающие петли разгоняют проблему? Где мы можем создать балансирующую петлю, чтобы стабилизировать ситуацию?"

**Фишка**

**В конце Слайда 4:** *"Какая 'петля обратной связи' есть в вашем текущем проекте? Поднимите руку, кто уже видит такую?"*

## **5 Ключевой Инструмент #2: Ледник Проблем (Уровни анализа).** Копаем глубже.

"Когда клиент кричит 'Срочно пофиксите этот баг!' — это верхушка нашего 'айсберга проблем'. Это **Событие**. Но наша суперсила в том, чтобы копать глубже."

"Если баги появляются после каждого обновления — это **Паттерн**. Почему это происходит постоянно?"

"Глубже лежит **Структура**: возможно, у нас нет регрессионного тестирования, или процессы 'разработки-тестирования' разорваны. И самое главное — на самом дне, это **Ментальные модели**: негласные убеждения, вроде 'Тестирование — это дорого и долго', или 'Главное — выкатить фичу, а потом разберемся'. "

"Решение: не просто 'тушить пожар', а **менять систему** на уровне структуры или даже ментальных моделей. Именно здесь кроются **рычаги воздействия**, о которых мы поговорим дальше."

## **6 Ключевой Инструмент #3: Потоки, Запасы и Рычаги Воздействия.** Где приложить минимум усилий для максимума эффекта.

"Давайте упростим: любую систему можно представить как **запасы**, которые изменяются под действием **потоков**. **Запасы** — это то, что накапливается: количество пользователей, объем техдолга, число нерешенных багов, уровень удовлетворенности клиентов."

"А **потоки** — это то, что эти запасы изменяет: новые пользователи, новая разработка, рефакторинг, отток клиентов. Понимание этой динамики помогает нам предвидеть, куда движется система."

"Одна из самых захватывающих идей системного мышления — это поиск **рычагов воздействия**. Это те точки в системе, где относительно небольшое усилие может привести к огромным, **нелинейным** изменениям. Мы, как системные аналитики, должны искать эти 'точки приложения силы', а не тратить ресурсы на борьбу с симптомами.

Например, вместо того, чтобы бесконечно чинить баги, рычагом может быть инвестирование в **обучение команды** или **автоматизация тестирования на ранних этапах**."

## **7 Реальный Кейс из Проекта:** Как я применил это и что получилось (ваш личный опыт).

"Хочу поделиться личным примером, как системное мышление помогло мне. В моем проекте был 'странный' баг: раз в месяц, в день закрытия периода, падала отчетность. Все винили разработчиков. Но когда мы начали применять системное мышление и нарисовали **диаграмму связей**, оказалось:"

"1. **Финансисты вводили данные вручную** в Excel, затем выгружали их в систему. Это был **поток ошибок** в наш 'запас' данных."

"2. Система **не валидировала** эти данные на входе, так как 'это слишком сложно'." Это был **структурный дефект**."

"3. Отчетность падала именно в день закрытия, когда нагрузка на систему была максимальной, а времени на исправление минимум. Это была **петля усиления стресса**."

"Решение: мы не просто 'пофиксили' отчет. Мы добавили **проверку и автоматическую валидацию** на этапе ввода данных + обучили финансистов. Результат: баги исчезли, а главное — исчез стресс в конце месяца. Мы изменили структуру, а не просто залечили симптом."

## **8 Ваш следующий шаг:** Как начать применять системное мышление уже завтра.

"Сейчас вы подумали: 'Теория — это круто, но у меня горят сроки'. Вот **практический чек-лист**, который вы можете начать использовать прямо сейчас, без сложных инструментов:"

"**Во-первых, задавайте системные вопросы:** В следующий раз, когда увидите проблему, спросите: 'Какие **скрытые связи** ее питают?' 'Как это решение повлияет на другие части системы через полгода?'"

"**Во-вторых, визуализируйте:** Не просто пишите, а рисуйте. Начните с простых **причинно-следственных диаграмм** на доске, в Miro или даже на салфетке. Это поможет вам увидеть петли и потоки. Вы удивитесь, сколько инсайтов это принесет."

"**В-третьих, всегда ищите рычаги воздействия:** Не просто решайте проблему, а ищите то место, где ваше небольшое, точечное вмешательство принесет наибольший и долгосрочный эффект. Это и есть ваша суперсила!"

**Фишка**

В конце Слайда 8: *"Подумайте прямо сейчас: с какой одной проблемой вы можете попробовать 'разобраться системно' на этой неделе? Напишите ее на стикере/в чате."*

## **9 Заключение и призыв к действию:** Ваша суперсила ждет!

"Сегодня мы лишь прикоснулись к огромному миру системного мышления. Но я очень надеюсь, что мне удалось показать вам, что это не просто интересная теория, а ваша реальная **суперсила** как системного аналитика. Это способность **видеть неочевидные связи**, **строить по-настоящему устойчивые системы** и самое главное — **предвидеть будущее**."

"Как сказала Донелла Медоуз: 'Самый эффективный способ справиться с системой — это изменить ее структуру.' А чтобы изменить структуру, нужно её сначала понять, и в этом вам поможет системное мышление."

"Я призываю вас начать применять эти идеи в вашей ежедневной работе. Начните с малого, с одной проблемы, которая вас беспокоит. И вы увидите, как изменится ваше понимание систем. Это не просто улучшит вашу работу, но и сделает вас незаменимыми специалистами, способными решать задачи, которые другим кажутся неразрешимыми."

"Спасибо за внимание! Я готов ответить на ваши вопросы. Или, что еще лучше, готов обсудить ваши текущие кейсы и подсказать, где искать системные решения. Ваша суперсила ждет!"

**Рекомендации:**

Можно на короткое время попросить аудиторию набросать на стикерах элементы их системы или примеры "верхушки айсберга".

**Визуально:**

* Используйте **контрастные схемы:** черно-белые для проблемных ситуаций (до), а цветные и более "живые" для решений (после), показывая "просветление".
* Использование **мемов** (ненавязчиво, 1-2 на всю презентацию, например: "Когда видишь системную проблему, но все тушат кофе" или "Я думал, это баг, а это фича системной ошибки").

**Обсуждение:**

* Одностраничный **чек-лист с 3-мя шагами** для внедрения системного мышления.
* Ссылки на **шаблоны Miro/Figma** для построения причинно-следственных диаграмм или моделей потоков и запасов.
* QR-код на книгу и, возможно, на полезные статьи или ресурсы по системному мышлению.

**Скрипт для спикера (ключевые акценты):**

* **Говорите о боли и релевантности:** "Вы же знаете это чувство, когда..." "Вам знакома эта ситуация..."
* **Давайте примеры из вашего опыта:** "Вот как я облажался вначале..." "Это то, с чем я сам столкнулся..." Это повышает доверие.
* **Призывайте к действию, а не просто рассказывайте:** "Сейчас вы можете подумать... но попробуйте вот что..." "Начните с малого..."
* **Используйте эмоциональные якоря:** "Хаос", "суперсила", "просветление", "корень проблем".