almaGRiD
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ РИСКОВ

Модель надежности цепочек создания ценности компании

Графовая модель для управления целями и деятельностью организации

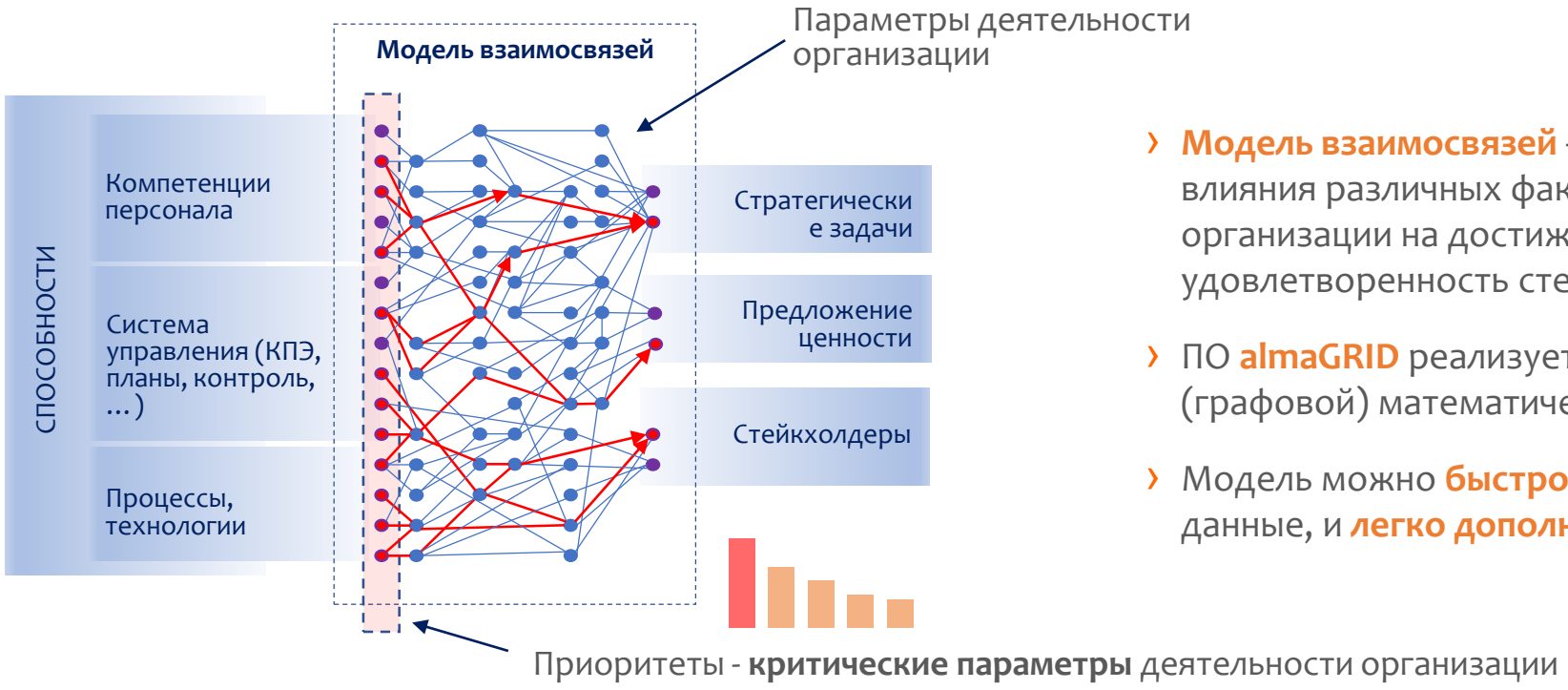
Использование сетевой (графовой) математической модели для:

- моделирования надежности цепочек создания ценности
- снижения влияния "человеческого фактора" при разработки плана мероприятий
- автоматизации бизнес-процессов, связанных с управлением организацией

info@almagrid.com | www.almagrid.com

Как удовлетворить интересы **стейкхолдеров** с учетом различия их интересов и достичь **стратегические цели организации**?

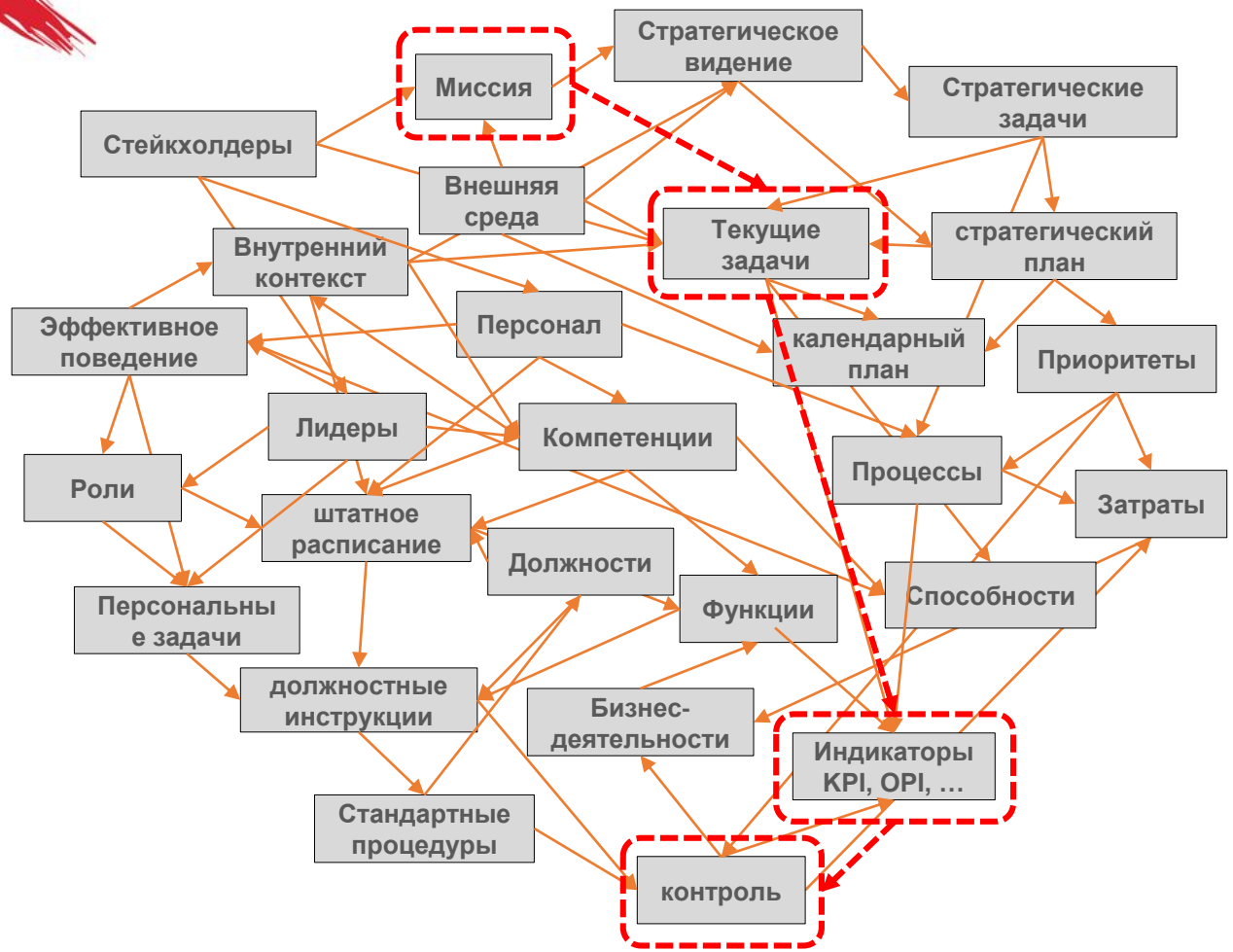
В терминах **теории игр** задача состоит в поиске равновесия (равновесия Нэша), в котором каждый из **стейкхолдеров** не увеличивает свой выигрыш, а **предложение ценности** и **стратегические задачи** не приобретают дополнительных преимуществ при изменении параметров деятельности организации.



- **Модель взаимосвязей** – это алгоритм оценки взаимного влияния различных факторов и параметров деятельности организации на достижимость стратегических задач и удовлетворенность стейкхолдеров
- ПО **almaGRID** реализует этот алгоритм в сетевой (графовой) математической модели.
- Модель можно **быстро построить**, опираясь на имеющиеся данные, и **легко дополнить** новой информацией.

- **Стратегические задачи** – как именно планируется достичь цели организации
- **Предложение ценности** – насколько продукт отвечает запросам потребителей, насколько он лучше конкурентов, насколько он обеспечивает достижение целей организации
- **Стейкхолдеры** – те, кто оказывает влияние на организацию, заинтересован в ее деятельности или кому она может помешать.

Устоявшийся взгляд на организацию: *"… у нас уникальный случай, все взаимосвязано со всем, наши сотрудники все держат в голове …"*

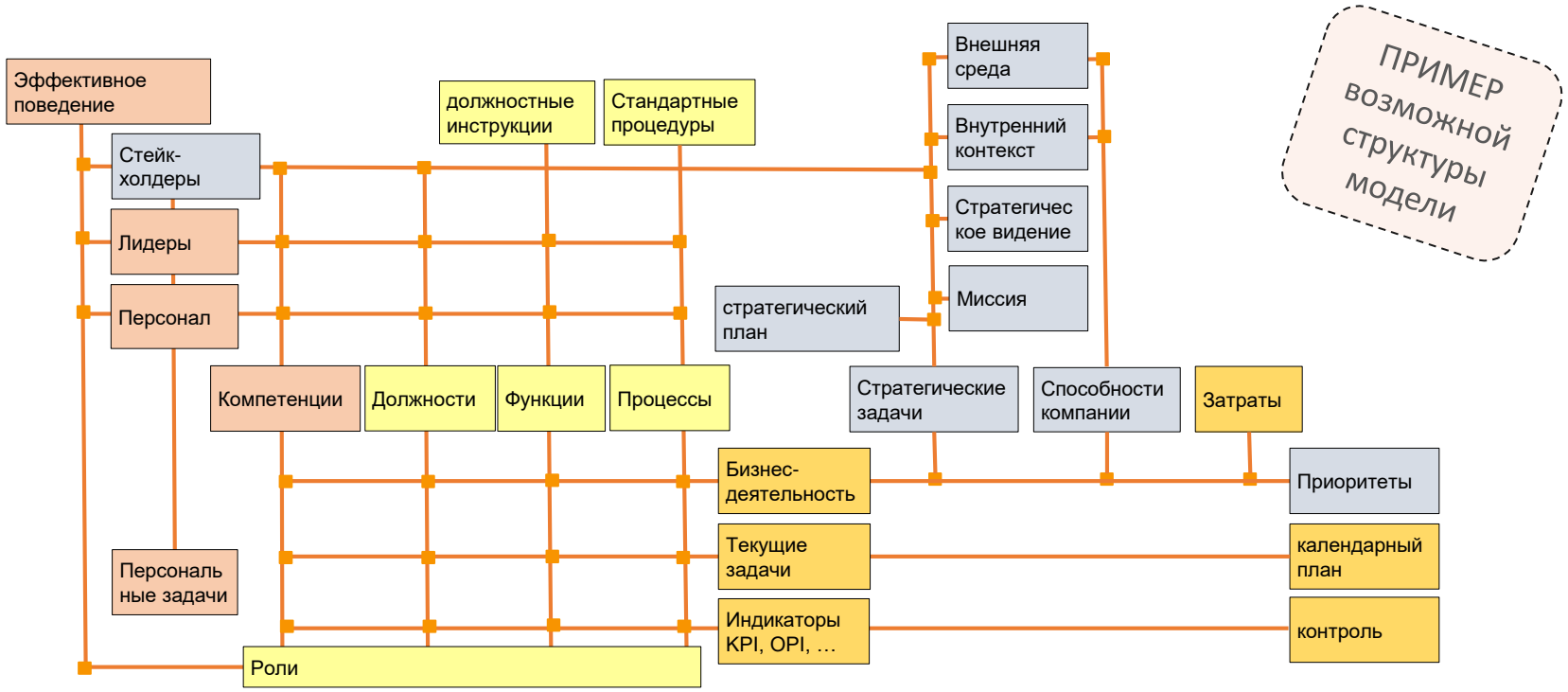


Стремление справиться **с реальной сложностью системы** часто приводит к опасному упрощению картины, на которой вырисовывается единственная "Главная Управленческая Ось"

- **"Миссия"**, которая зачастую воспринимается, как оторванная от повседневной работы
- **"Текущие задачи"**, которые иногда выглядят, как персональные задачи руководителей
- **"Индикаторы (KPI)"**, которые не всегда отражают результативность бизнеса
- **"Контроль"**, которому часто недостает сфокусированности на "болевых точках" бизнеса

Другие элементы этого "управленческого пазла" подстраиваются под переменчивое содержание "Главной Управленческой Оси"

Системный подход позволяет "навести порядок" в представлении о **структуре и функционировании** организации и создать математическую модель надежности **цепочек создания ценности**



Взаимосвязи рассматриваются в измерениях (осях)

- человеческий потенциал
- стратегические перспективы
- операционная деятельность
- система управления

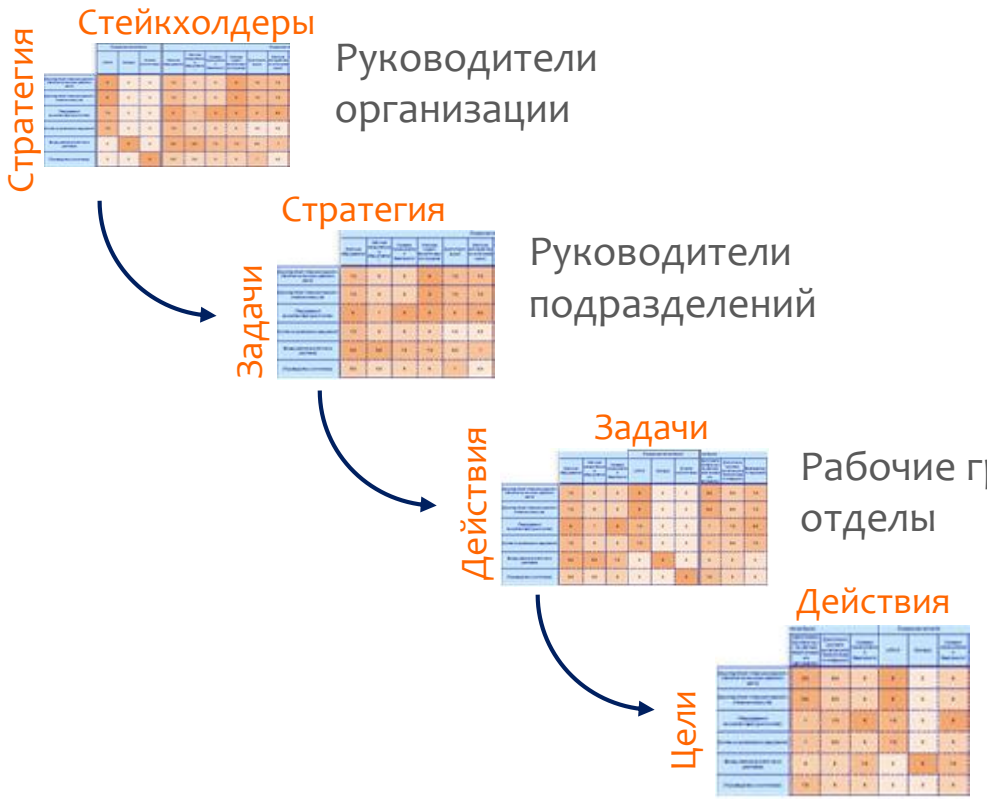
Организация представляется как единая система,

- объединенная **цепочками создания ценности**,
- нацеленная на предложение ценности, достижение приоритетных стратегических задач и целей стейкхолдеров,
- сфокусированная на выполнении текущих задач

Системный подход является основой структурированного развертывания **стратегических задач** до **ежедневной деятельности** (Хосин Канри)

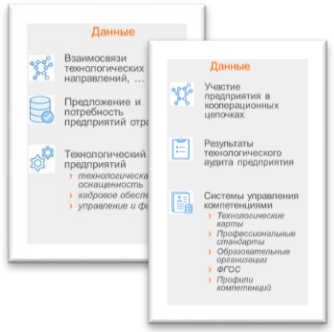
Технология развертывания стратегических задач до ежедневной деятельности – подход, известный как Хосин-Канри(*). Технология основана на

- формировании **единого понимания** целей организации и их взаимосвязи с ежедневной деятельностью
- аргументированное построение и корректировка **среднесрочных и краткосрочных** планов действий
- организации **системы совещаний** (ежегодных/ежемесячных/еженедельных/ежедневных)
- **мотивации и вовлечении** всех сотрудников в решение стратегических задач организации

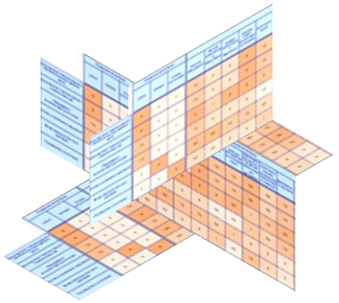


(*) Хосин канри (Hoshin kanri) — практика развертывания стратегического плана (стратегических задач) до повседневных действий. Японское слово Hoshin означает "курс", "политика", "план", "цель", слово Kanri — "администрация", "менеджмент", "контроль", "обязанность", "внимание".

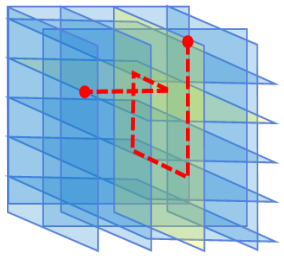
Этапы работы с моделью almaGRID



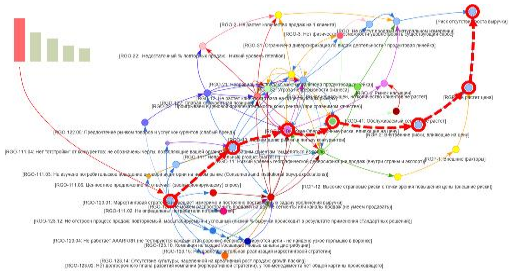
исходные данные



многомерная таблица взаимосвязей



представление информации в виде гиперкуба



граф взаимосвязей, их количественная оценка, поиск критических цепочек, анализ сценариев

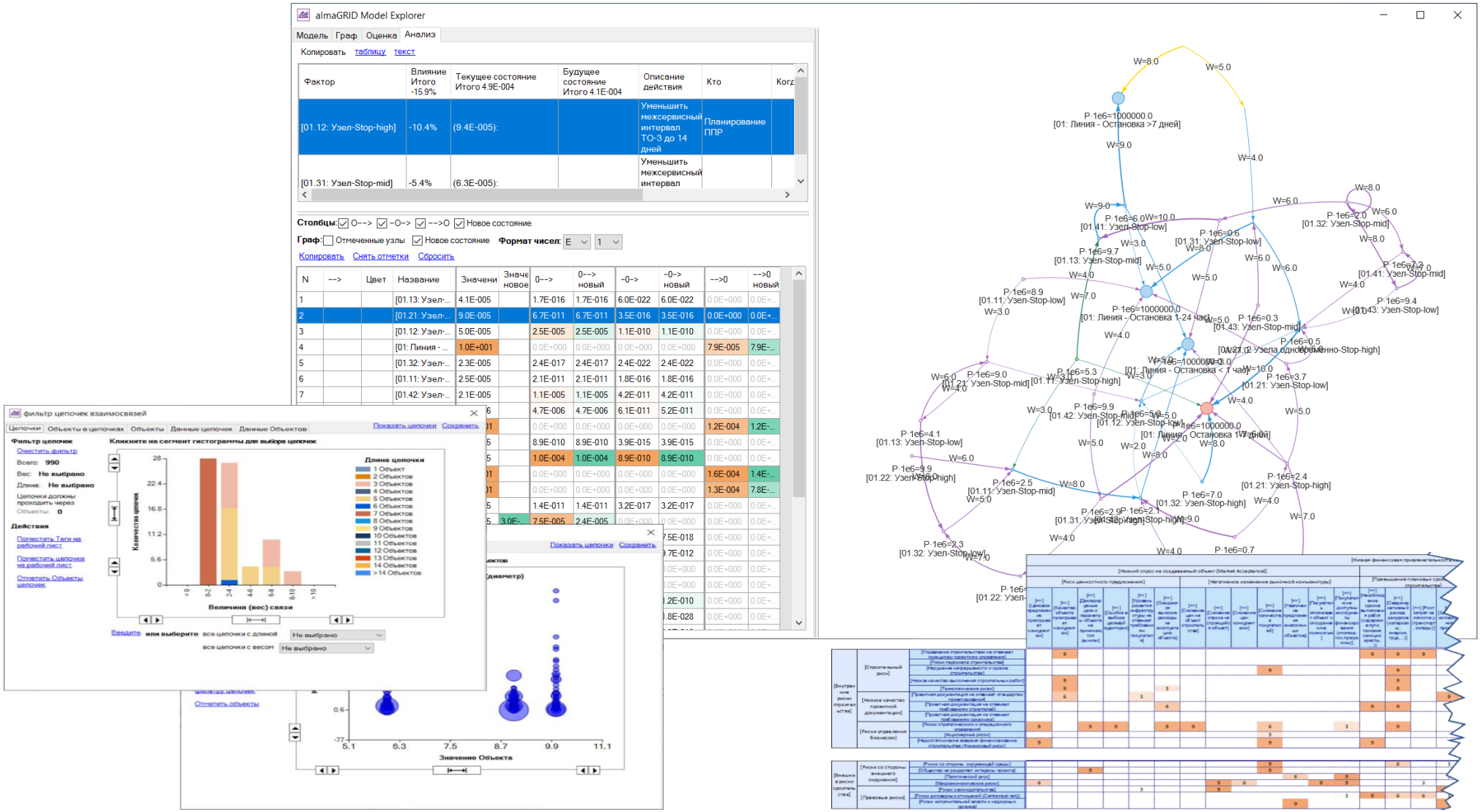
- Оцифровка исходных данных
- Разработка коннекторов к исходным данным

- Разработка многомерной структуры данных
- Построение модели взаимосвязей

- Анализ взаимосвязей
- Конструирование запросов для визуализации и отчетов

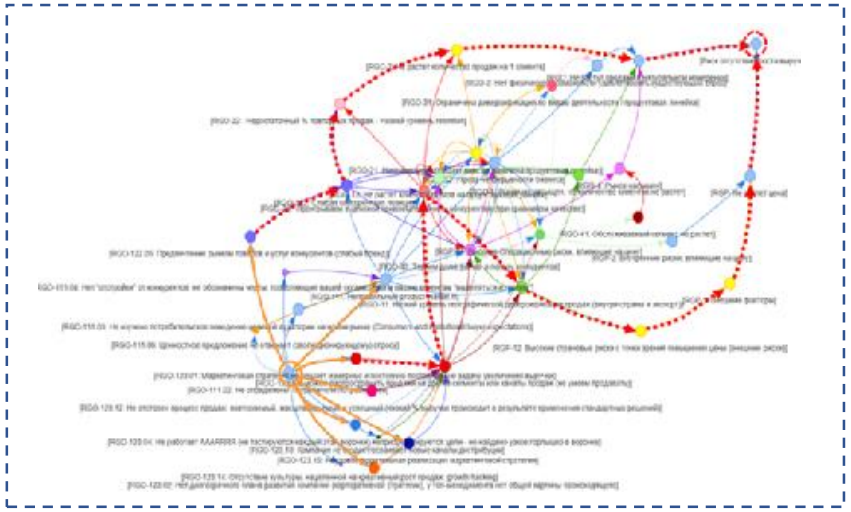
- Поиск критических цепочек взаимосвязей
- Проверка гипотез и моделирование сценариев "что-если" для снижения рисков
- Автоматизированная подготовка планов предупреждающих и корректирующих действий

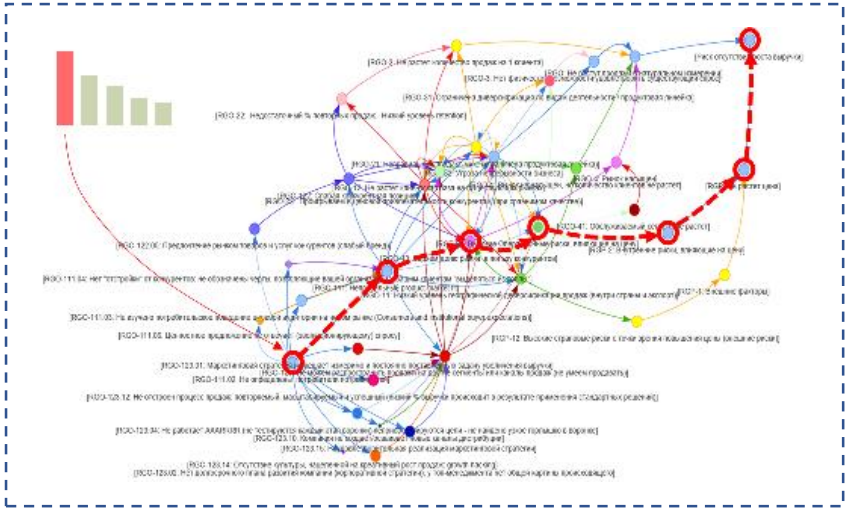
Программное обеспечение almaGRID позволяет быстро разработать математическую модель взаимосвязей между риск-факторами и надежностью цепочек создания ценности …



Описание ПО almaGRID – http://www.almagrid.com/docs/17/almaGRID_17-03_SoftwareProfile-ru.pdf

… для сокращения количества инцидентов **качества и непрерывности бизнеса**





- На постоянной основе выявляются и передаются на контроль наиболее значимые **факторы, влияющие на Показатели Эффективности**
- **Сокращены** трудозатраты на **поиск** "слабого звена" цепочек создания ценности
- Использование "цифрового ассистента" позволило **снизить** уровень **требований к компетенциям** части персонала, вовлеченного в управление деятельностью
- Выявлены "критические" взаимодействия между функциональными подразделениями для эффективной **организации ежедневного управления**
- **Автоматизировано планирование** мероприятий по улучшению надежности цепочек создания ценности

Математическая модель рисков позволяет прейти от экспертной (субъективной) оценки рисков к **количественной (объективной) оценке**, основанной на данных

Данные

- Информация о разрывах "план-факт"
- Данные о сбоях цепочек создания ценности
- Данные о бизнес-процессах
- Организационная структура

Модель almaGRID

- **Количественный** расчет риска сбоя цепочек создания ценности
- Выявление **критических** факторов сбоев цепочек создания ценности
- Моделирование **сценариев** воздействий на цепочки создания ценности

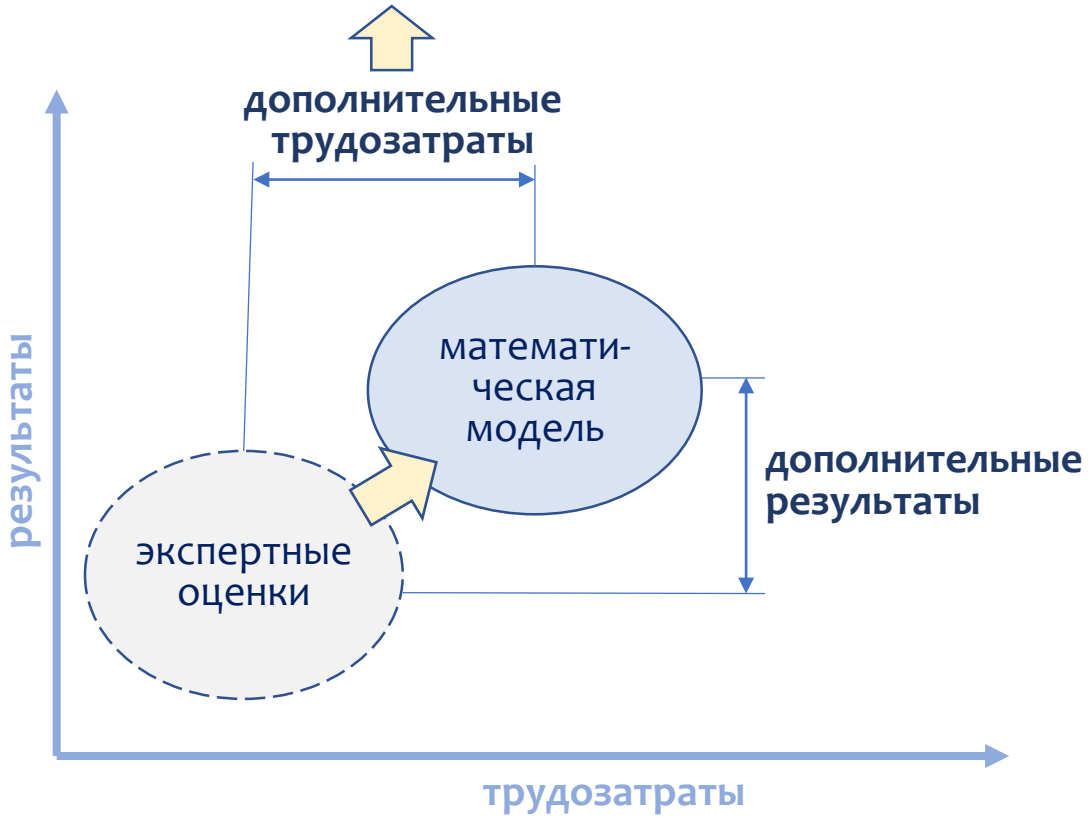
Риск-ориентированное управление

- **Количественное** описание рисков сбоев цепочек создания ценности
- Управление **мероприятиями**
- Управление риск-факторами и **индикаторами** риска

Примеры моделей almaGRID – http://www.almagrid.com/docs/17/almaGRID_17-07_ApplicationOverview-ru.pdf

Дополнительные **трудозатраты** при использовании математической модели риска позволяют получить **результаты на новом качественном уровне**

- **Корректировка** модели при изменении конфигурации цепочек создания ценности
- **Организация ввода данных** в модель из ИТ-систем (ERP, …) на регулярной основе



- Возможность учета **любых взаимосвязей** как элементов цепочек создания ценности, так и риск-факторов
- Оценка рисков, **основана на данных** из корпоративных ИТ-систем (ERP, …)
- План мероприятий **формируется автоматизировано** и его содержание не зависит от исполнителя
- Возможность отслеживать **результативность** реализованных мероприятий по изменению вклада атакуемого риск-фактора в оценку риска
- Возможность **исследовать (моделировать)** последствия сбоев и различных сценариев работы цепочек создания ценности

Какие **опасения** перед использованием моделей **обычно** возникают у компаний

Опасения	Описание ситуации	Ответ на ситуацию - решение almaGRID
Модель быстро устареет	Сложно вносить изменения в модель для обновления информации	Пользователь ПО almaGRID в роли “Оператор (editor)” может самостоятельно, без привлечения сторонних исполнителей вносить обновления в модель
Потеряется взаимодействие с бизнес-пользователями	Сложно интегрировать модель в бизнес-деятельность Компании	Нами разработаны типовые схемы бизнес-процессов использования ПО almaGRID и моделей, а также ролевая модель пользователей. См., например, http://www.almagrid.com/docs/19/almaGRID_19-10_UseOfSoftware-ru.pdf
Данных для модели недостаточно или они недоступны	Сложно наполнять модели данными	Модель almaGRID можно быстро построить, опираясь на имеющиеся данные, и легко корректировать, дополняя новой информацией. В модели можно объединить информацию из разных информационных систем - корпоративные ИТ, файлы, записи, технологические схемы и инструкции и т.п.
При обмене информацией с другими ИТ-системами исказятся или потеряются данные	Сложно организовать обмен данными между моделью almaGRID и другими информационными системами Компании	Можно организовать обмен данными с другими информационными системами с использованием файлов данных: • файлов MS Excel, • текстовых файлов, размеченных для использования в электронных таблицах
Возникнут проблемы информационной безопасности	Современное ПО может использовать сторонние сервисы, контроль безопасности которых затруднителен.	Для своей работы ПО almaGRID и модели не используют внешних сервисов (исполняемого кода из интернета). Весь исполняемый код находится на компьютерах Компании.

Ссылка на этот документ:
http://www.almagrid.com/docs/10/almaGRID_10-07_BusinessObjectivesManagement.pdf

DocRef: 10-07-22-0410

info@almagrid.com | www.almagrid.com