

## **Информационная модель системы управления проектными рисками предприятия**

*Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ»*

Рассмотрены вопросы организации управления проектными рисками предприятия. Разработана информационная модель системы управления проектными рисками предприятия, которая описывает цели, функции, организационную структуру и процессы управления рисками в проектах. Применение данной модели позволяет эффективно распределять исполнителей и ресурсы предприятия при разработке единого плана реагирования на проектные риски, четко регламентировать действия риск-менеджеров.

**Ключевые слова:** управление проектами, система управления проектными рисками, информационная модель.

**Постановка задачи. Анализ исследований и публикаций.** По данным исследований специалистов PMI около 80 % выполняемых проектов редко завершают в заданные сроки и в размере установленного бюджета. Такое состояние дел в управлении проектами объясняют нереально поставленными сроками и выделенным бюджетом по проектам, возможностью наступления рисков в ходе выполнения проектов, отсутствием со стороны руководителей регулярного контроля выполнения проектных работ [1 - 3]. Обычно возможность наступления проектных рисков связывают с неполнотой и неточностью исходной информации, неопределенностью будущих событий, изменчивой внутренней средой и внешним окружением проекта [4, 5].

Организационная зрелость предприятия, а именно зрелость его системы управления проектами и корпоративных стандартов, также влияет на успешное выполнение проектов. К сожалению, большинство украинских предприятий имеют низкий уровень организационной зрелости в управлении проектами. Для таких предприятий 75% проектных рисков – это внутренние риски, которые связаны с плохо формализованными процессами, ошибками в планировании проектов, недисциплинированностью и низкой квалификацией персонала, отсутствием стандартизированных работ и процедур, бесконтрольным использованием дефицитных ресурсов проекта, несвоевременным принятием решений. Причем 80% рисков, которые возникали в одном проекте, присутствуют после во всех остальных выполняемых предприятием проектах [6, 7].

Таким образом, для повышения эффективности и конкурентоспособности проектной деятельности предприятия необходимо создать в его структуре специальное подразделение по централизованному управлению рисками выполняемых предприятием проектов, разработать соответствующие организационные решения, стандартные процедуры и регламенты. При одновременном выполнении нескольких проектов руководство предприятия сталкивается с организационными проблемами, которые связаны с определением задач и структуры системы управления проектными рисками, дублированием функций и ответственности менеджеров, эффективным распределением исполнителей и ресурсов при формировании плана мероприятий по реагированию на проектные риски.

Анализ существующих публикаций по управлению рисками в проектах позволяет сделать следующие выводы:

1. Руководители проектно-ориентированных предприятий осознают пользу от внедрения системы управления проектными рисками.

2. В современной методологии проектного менеджмента отсутствуют типовые решения по созданию на предприятии системы управления проектными рисками.

3. При одновременном выполнении проектов существует возможность дублирования функций по управлению рисками, несбалансированной загрузки сотрудников системы управления проектными рисками предприятия.

4. Для достижения установленных целей и результатов проектов, выполняемых предприятием, необходимо четко регламентировать действия проектных менеджеров.

5. Корпоративные знания и методики выполнения стандартных процедур по управлению рисками в проектах считают ценным интеллектуальным ресурсом проектно-ориентированного предприятия.

Таким образом, формирование информационной модели системы управления проектными рисками предприятия для снижения негативного воздействия возможных неблагоприятных для проекта событий представляет собой **актуальную научно-прикладную задачу**.

**Целью** данной работы является организация эффективного управления рисками проектов, направленного на своевременное реагирование на возможные неблагоприятные события, с помощью формирования информационной модели системы управления проектными рисками предприятия.

**Основной материал.** Теоретической основой для создания системы управления проектными рисками предприятия служит совместное применение теории сложных систем и технологии организационного моделирования. Исходя из сложности системы управления проектными рисками предприятия и невозможности полно описать все ее свойства в рамках одной структуры следует разработать комплекс взаимосвязанных системных моделей, которые характеризуют различные аспекты деятельности и поведения такой системы.

Широкое распространение для решения различных организационных задач управления предприятием получили программные продукты типа Orgware, которые поддерживают систематизированное описание проектной деятельности и подразделений предприятия, построение соответствующих структурных и процессных моделей, повышают производительность внесения изменений за счет структурирования и сервисной обработки информации. К одной из часто применяемых информационных технологий организационного моделирования относят программно-методический комплекс ОРГ-Мастер, разработанный консалтинговой компанией «БИГ» [8].

С помощью инструментальных средств технологии организационного моделирования ОРГ-Мастер построена информационная модель системы управления проектными рисками предприятия, применение которой позволяет обеспечить автоматизированное выполнение основных функций управления рисками в проектах. В состав информационной модели системы управления проектными рисками предприятия входят следующие классификаторы:

- «Цели системы управления проектными рисками» (рис.1);
- «Функции системы управления проектными рисками»;
- «Организационная структура системы управления проектными рисками»;
- «Процессы системы управления проектными рисками»;
- «Коммуникации системы управления проектными рисками».

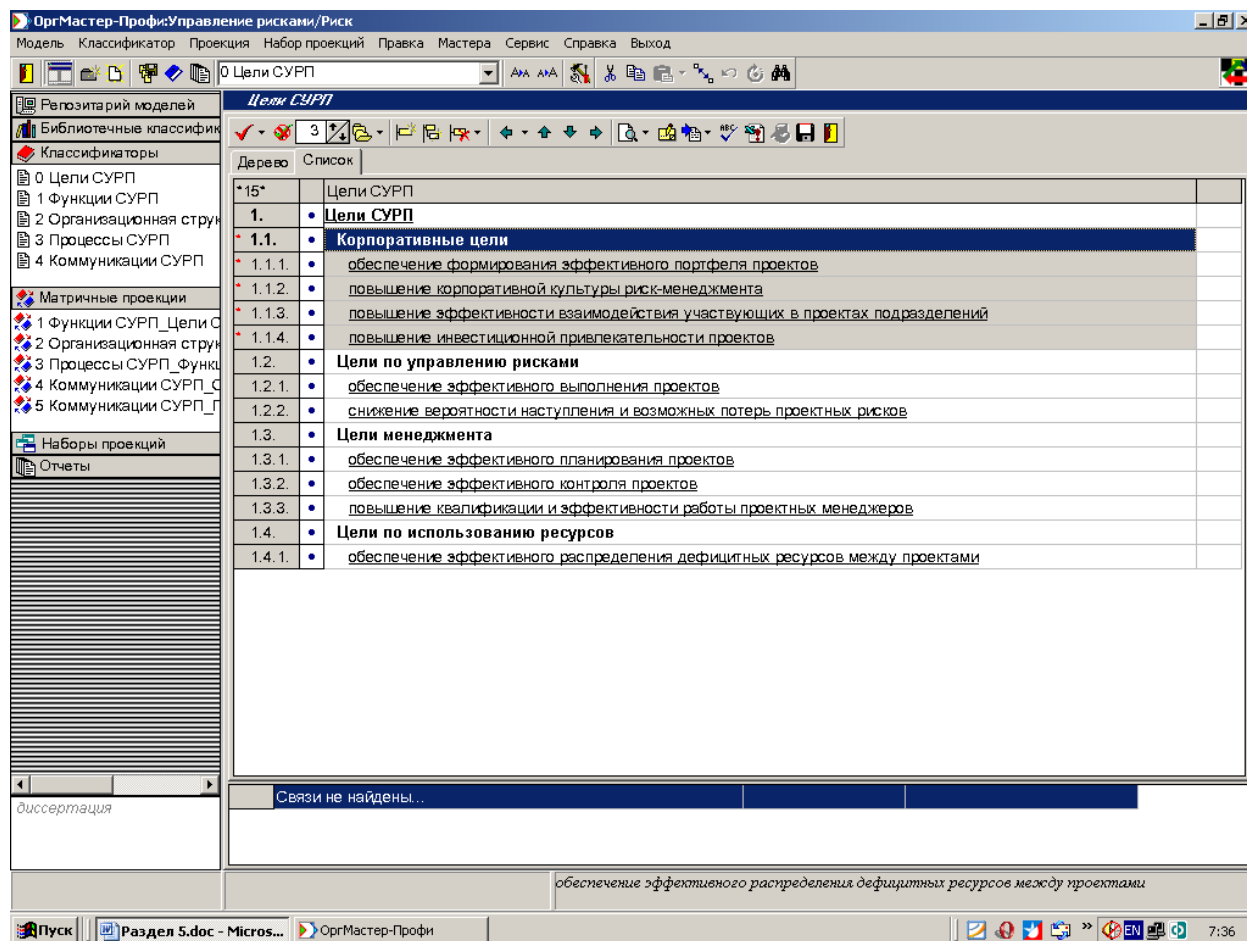


Рис. 1. Классификатор «Цели системы управления проектными рисками»

Под классификатором в ОРГ-Мастер понимают описание выделенной предметной области или систематизированное представление объекта. Каждая запись классификатора содержит поля «Наименование» и «Значение шкалы», которое может иметь тип «Числовая» или «Дата». Если поле «Значение шкалы» имеет тип «Числовая», то можно задать следующие зависимости: «1», «Сумма», «Количество», «Среднее», «Минимум», «Максимум». Если поле «Значение шкалы» имеет тип «Дата», то можно задать даты начала и окончания.

Различные отношения между предварительно сформированными классификаторами можно задать в ОРГ-Мастер на основе построения матричных проекций. Связи в матричных проекциях также могут иметь дополнительные атрибуты: направление, название, индекс, шкала и вес.

Взаимосвязь указанных выше классификаторов информационной модели системы управления проектными рисками предприятия будем формировать с помощью следующих матричных проекций:

- «Цели – Функции системы управления проектными рисками» (рис. 2);
- «Функции – Организационная структура системы управления проектными рисками»;
- «Функции – Процессы системы управления проектными рисками»;
- «Организационная структура – Коммуникации системы управления проектными рисками»;
- «Процессы – Коммуникации системы управления проектными рисками».

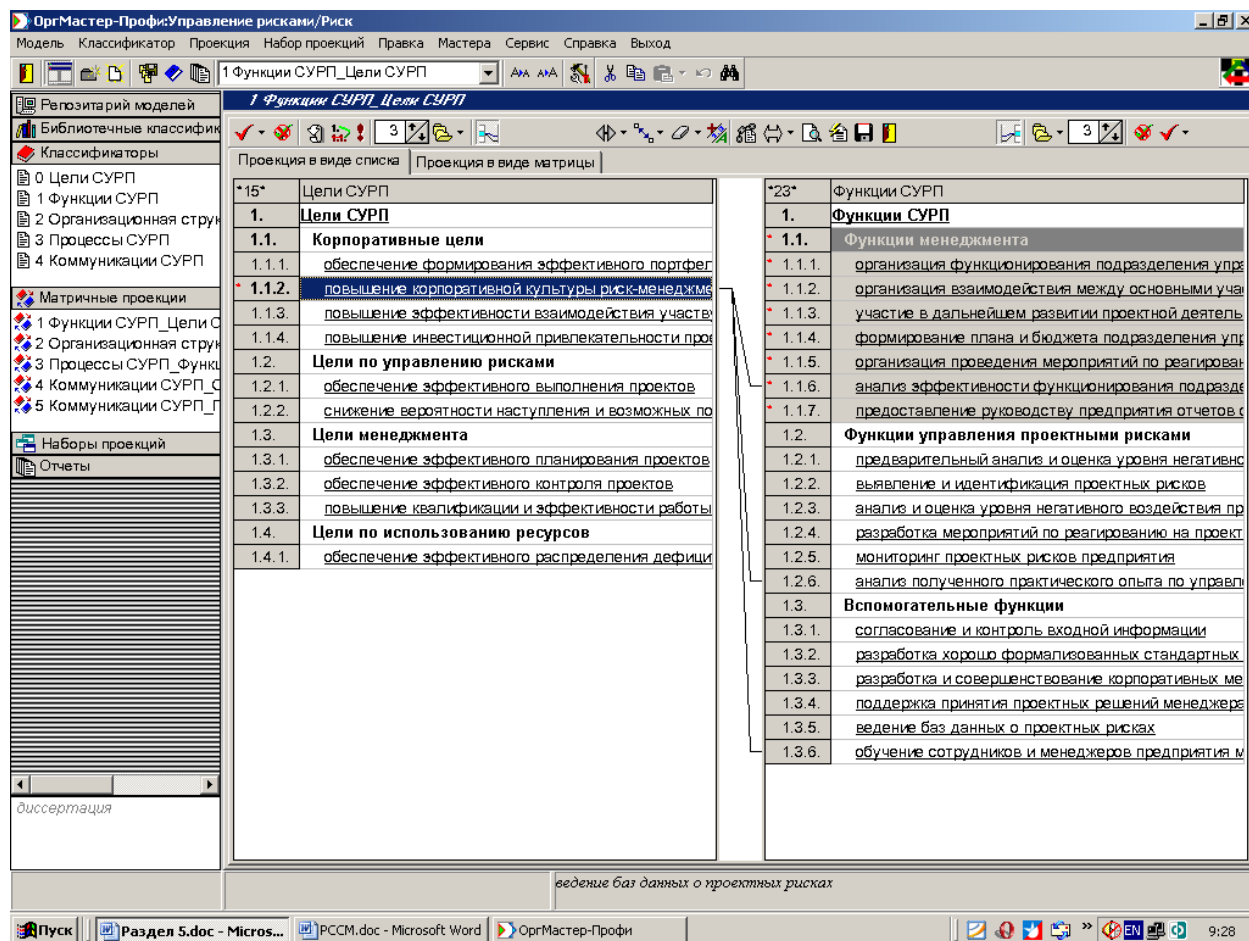


Рис. 2. Проекция «Цели – Функции системы управления проектными рисками»

### Выводы

С помощью инструментальных средств технологии организационного моделирования ОРГ-Мастер сформирована информационная модель системы управления проектными рисками предприятия, применение которой позволяет:

- обеспечить автоматизированное описание структур и процессов управления рисками в проектах предприятия;
- снизить трудоемкость решения задач по организационному анализу системы управления проектными рисками;
- обеспечить автоматизированное формирование в системе управления проектными рисками необходимой организационно-распорядительной документации, положений, регламентов и должностных инструкций;
- повысить производительность процесса внесения организационных изменений и совершенствования системы управления проектными рисками.

Применение информационной модели системы управления проектными рисками позволяет эффективно распределить исполнителей и ресурсы предприятия при разработке единого плана реагирования на неблагоприятные для проектов события, четко регламентировать действия риск-менеджеров, постоянно совершенствовать корпоративные знания и накапливать успешный практический опыт в управлении проектными рисками.

### Список литературы

1. Локир К. Управление проектами. Ступени высшего мастерства / К. Локир, Дж. Гордон. – М.: Гревцов Паблицер, 2008. – 352 с.
2. Хэлдман К. Управление проектами / К. Хэлдман. – М.: ДМК Пресс, 2008. – 352 с.
3. Дипроуз Д. Управление проектами / Д. Дипроуз. – М.: Эксмо, 2008. – 240 с.
4. Королев Д. Эффективное управление проектами / Д. Королев. – М.: ОЛМА-ПРЕС, 2003. – 128 с.
5. Москвин В.А. Управление рисками при реализации инвестиционных проектов / В. А. Москвин. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 352 с.
6. Товс А.С. Управление проектами: стандарты, методы, опыт / А.С. Товс, Г.Л. Ципес. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 240 с.
7. A Guide to the project management body of knowledge (PMBOK). – USA: Project management Institute, 2004. – 421 p.
8. Кондратьев В.В. Реструктуризация управления компанией: 17-модульная программа для менеджеров. Модуль 6 / В.В. Кондратьев, В.Б. Краснова. – М.: Инфра-М, 2000. – 240 с.

**Рецензент:** д-р. техн. наук, проф., зав. каф. И. В. Чумаченко, Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», г. Харьков.

Поступила в редакцию 00.03.10

### Інформаційна модель системи управління проектними ризиками підприємства

Розглянуто питання організації управління проектними ризиками підприємства. Розроблено інформаційну модель системи управління проектними ризиками підприємства, яка описує цілі, функції, організаційну структуру та процеси управління ризиками в проектах. Застосування цієї моделі дозволяє ефективно розподіляти виконавців і ресурси підприємства при розробці єдиного плану реагування на проектні ризики, чітко регламентувати дії ризик-менеджерів.

**Ключові слова:** управління проектами, система управління проектними ризиками, інформаційна модель.

### Information model of project management for enterprise

Questions of the organisation of management are considered by several projects carried out by the enterprise. The information model of management by projects of the enterprise which considers the purposes, structure of works, a cast and project resources, and also managerial processes by the project and creations of its product is developed. Application of the given model allows carrying out the qualitative analysis of structures of projects, effectively to distribute enterprise resources at planning of projects.

**Keywords:** project management, structural and process models of the project, information model of management of the project.