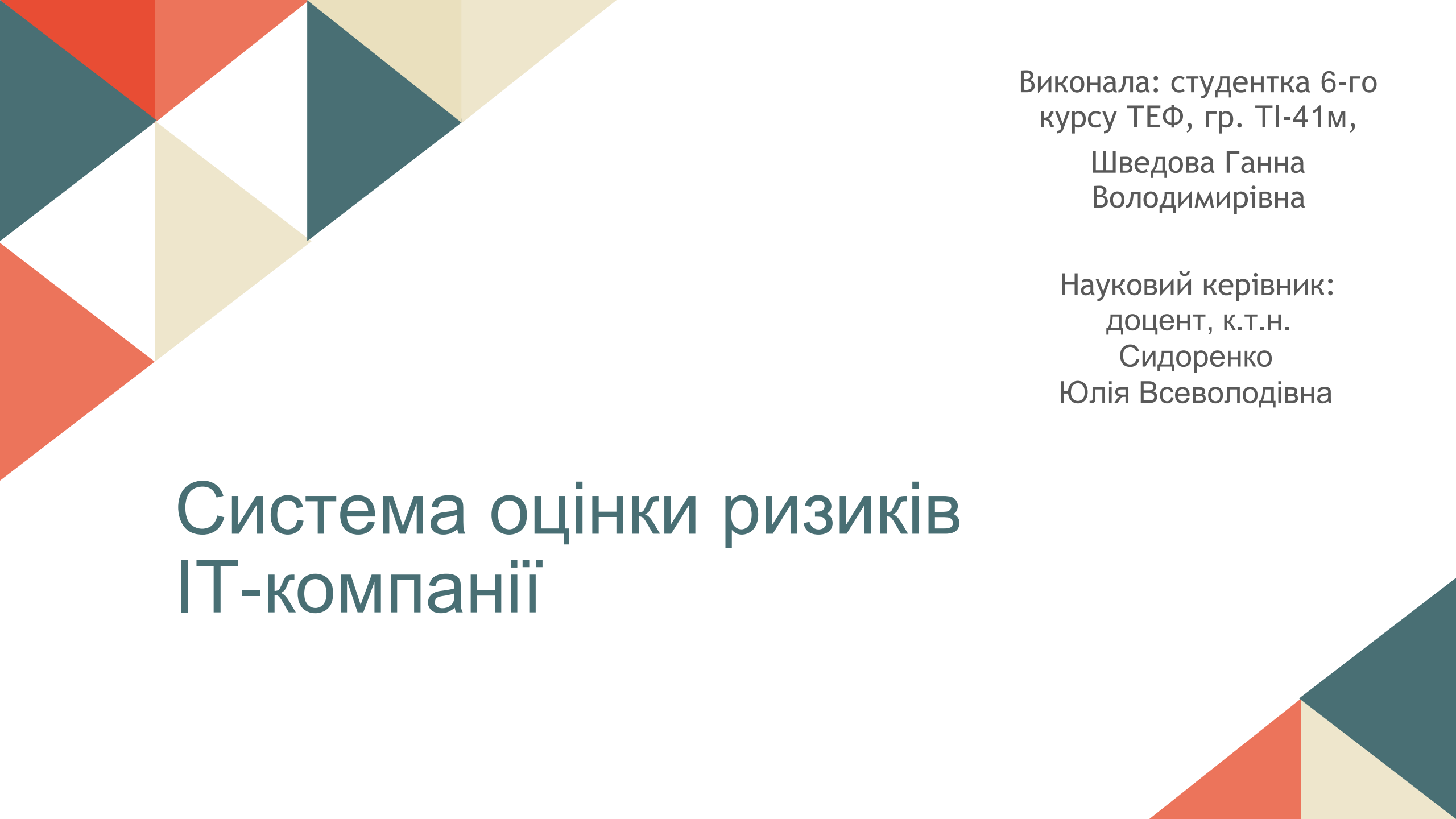




Система оцінки ризиків ІТ-компанії

Виконала: студентка 6-го
курсу ТЕФ, гр. ТІ-41м,
Шведова Анна
Володимирівна

Науковий керівник:
доцент, к.т.н.
Сидоренко
Юлія Всеволодівна



Об'єктом дослідження є програмне забезпечення підтримки прийняття рішень з керування ризиками для проектів з розробки програмних систем.

Предмет дослідження – програмні засоби керування ризиками з використанням кластерного аналізу за нечіткості даних.



Метою дослідження є виявлення
закономірностей впливу ризиків на проекти з
розробки програмного забезпечення, шляхів їх
зниження та створення програмного продукту для
обробки, оцінки й аналізу ризиків в умовах
неічткості вхідних даних.



Для реалізації поставленої мети були сформульовані наступні
завдання:

- проаналізувати існуючі способи ідентифікації, обробки та аналізу ризиків;
- дослідити можливості використання комбінації методів обчислення рівня ризику та використання алгоритмів нечіткої логіки для проектів з розробки програмних систем;
- здійснити програмну реалізацію системи підтримки прийняття управлінських рішень за умови нечіткості проектних даних.

Огляд стандартів

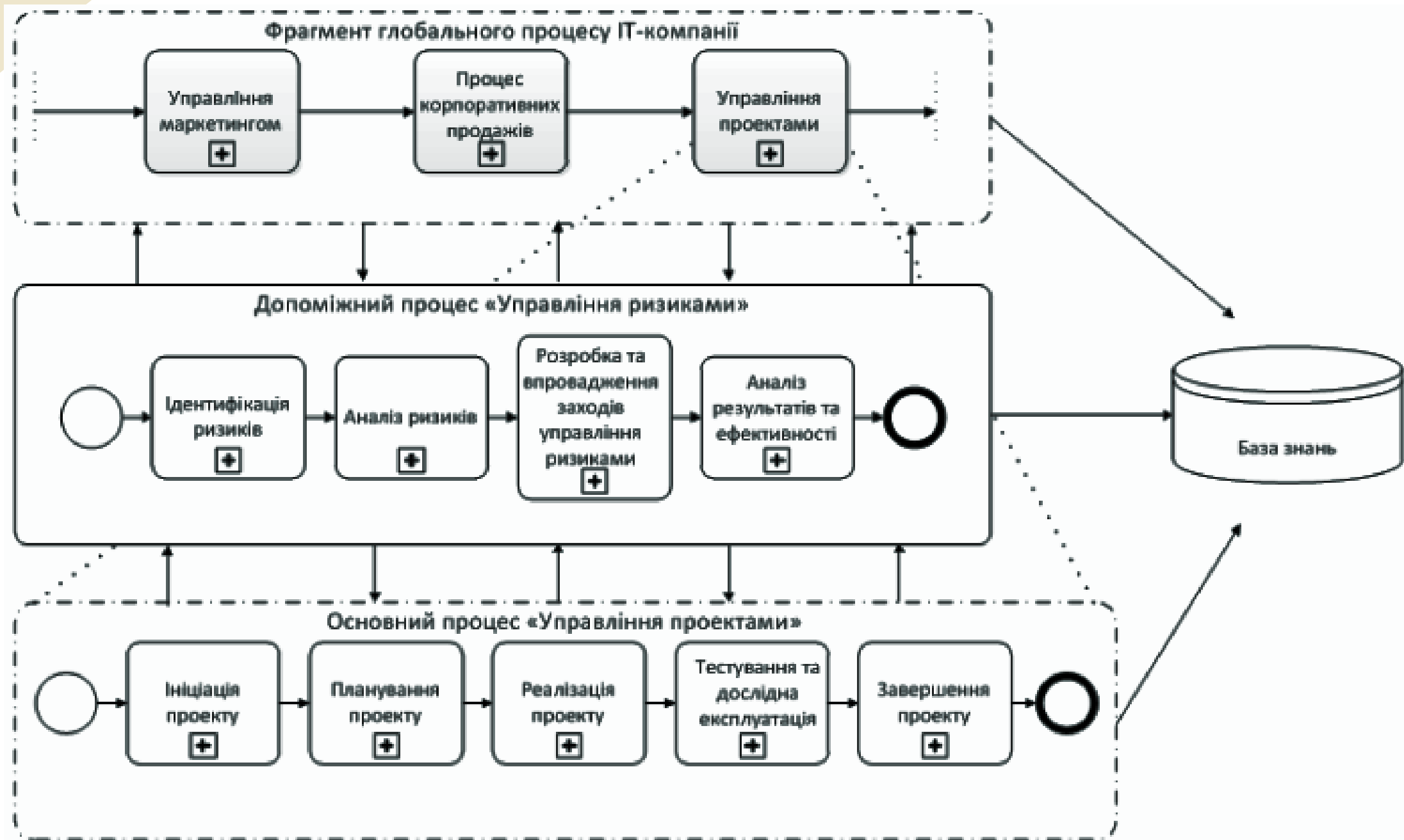
	PMBOK	SEI	Riskit	PJM	SPMN	MSF
Підтримка засобів автоматизації	-	+	+	-	-	+
Часові ризики	+	+	+	+	+	+
Ресурсні ризики	+	+	+	+	+	+
Технічні ризики	+/-	+	+/-	-	+/-	+/-
Ризики якості	-	-	-	-	-	-
Процес ідентифікації ризиків	+	+	+	+/-	+	+/-
Процес аналізу ризиків	+	+	+	+/-	-	+/-
Моніторинг ризиків	+	+	+	+/-	-	+/-
База ризиків	-	+	+	+	+	-
Нечіткість вхідних даних	-	+/-	+/-	-	-	-

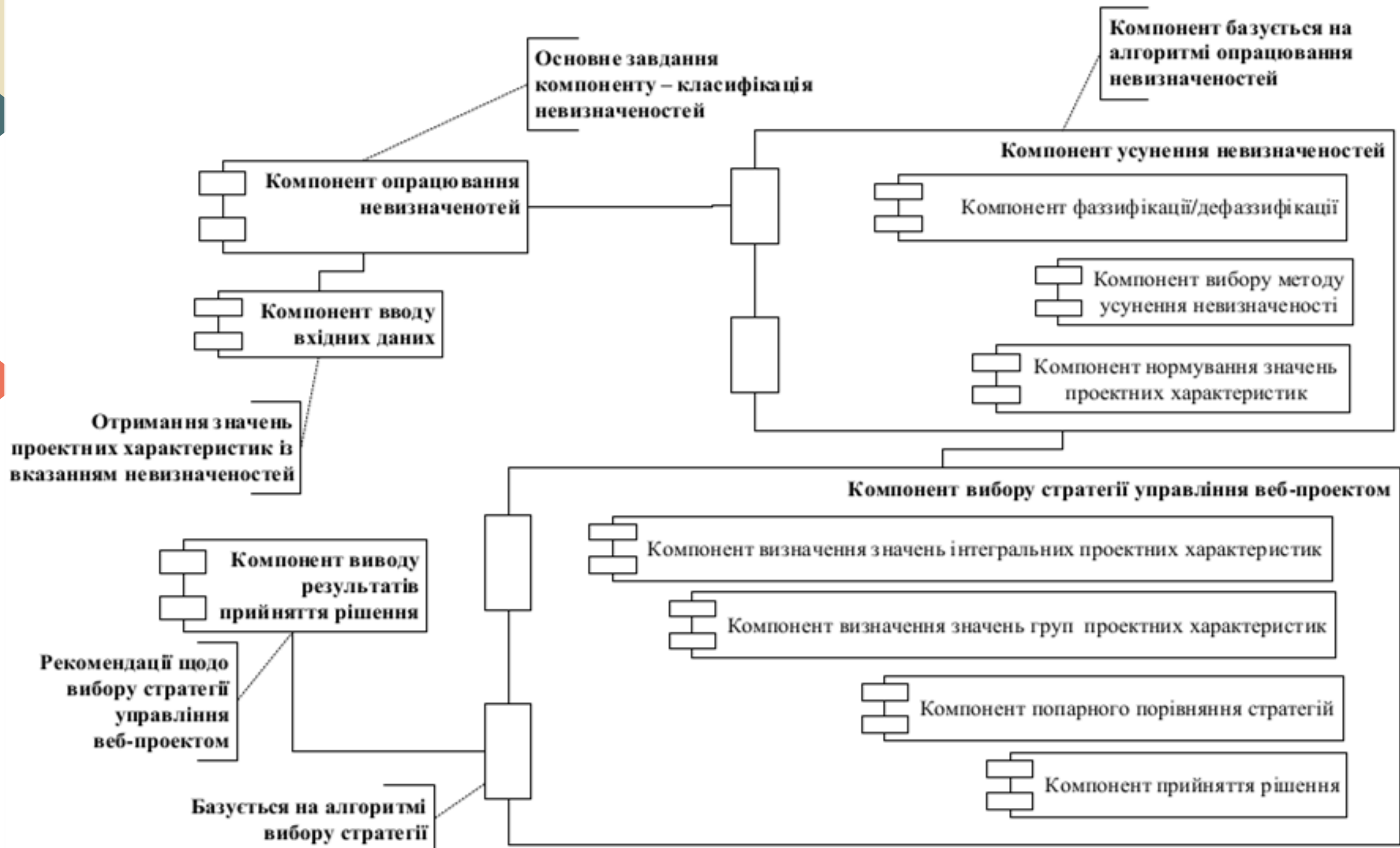
Невизначеність у проектних даних



Опрацювання невизначеностей







Засоби розробки



Шаблони ризиків

Описание шаблона

Все риски

КАТЕГОРИИ

архитектура

компетенции

развертывание

Разработка

Сбор требований

тестирование

Название риска

Проблемы связанные с изменениями во внешних библиотеках

Описание шаблона риска

Современные it продукты содержат множество зависимостей. Здесь можно выделить два класса проблем:

- недоступность внешних репозиториях (проблема решается через использование внутреннего репозитория зависимостей, который кеширует используемые зависимости)
- возникновение ошибок в результате обновления библиотек

Проблемы совместимости с ОС и оборудованием

Проблемы совместимости могут быть как на уровне ОС и оборудования, так и библиотек среды окружения где будет работать приложение

Конфликты при слиянии параллельных потоков разработки

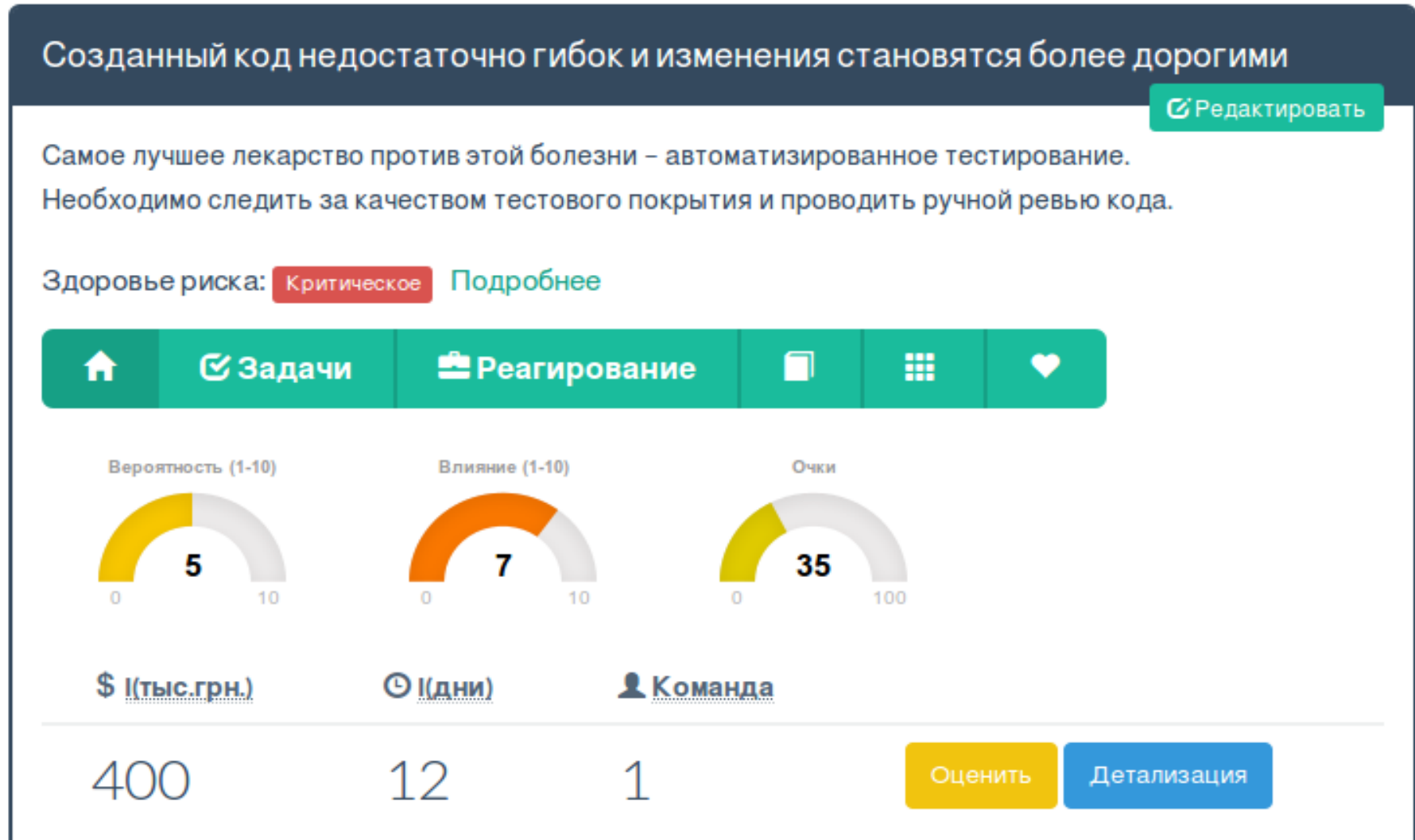
При слиянии (merge) разных потоков разработки могут возникать конфликты, разрешение которых потребует длительного времени и привести к деффекам.

Часто конфликты случаются в случае рефакторинга кода или параллельной работы над одними и теми же компонентами разными рабочими группами.

Чтобы предотвратить риск или смягчить его последствия рекомендуется:

- создать автоматизированное тестовое покрытие для областей кода в которых

Интерфейс системы



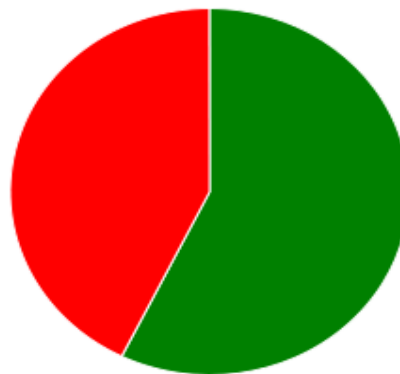
Шаблони ризиків

Open vs Closed



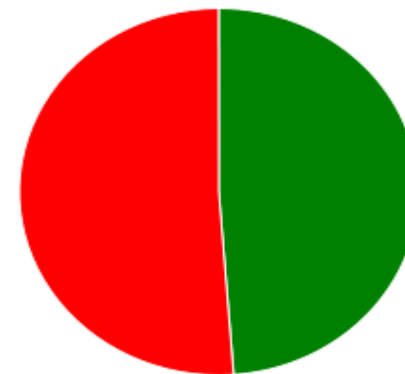
■ Closed ■ Open

Mitigated vs Unmitigated



■ Mitigated ■ Unmitigated

Reviewed vs Unreviewed



■ Reviewed ■ Unreviewed

	2015 Apr	2015 May	2015 Jun	2015 Jul	2015 Aug	2015 Sep	2015 Oct	2015 Nov	2015 Dec	2016 Jan	2016 Feb	2016 Mar	2016 Apr
Opened Risks	23	19	20	11	8	15	42	26	25	20	19	80	53
Closed Risks	7	2	4	6	20	51	158	5	9	4	7	15	5
Risk Trend	+16	+17	+16	+5	-12	-36	-116	+21	+16	+16	+12	+65	+48
Total Open Risks	587	604	620	625	613	577	461	482	498	514	526	591	639



Наукова новизна одержаних результатів

- удосконалено метод аналізу ризиків при невизначеності у проектних даних шляхом застосування кластеризації проектних характеристик, що призвело до зниження витрат на роботу з ризиками;
- набуло подальшого розвитку застосування алгоритмів нечіткої логіки для підвищення точності такої оцінки, що склало наукову новизну роботи.

ВИСНОВКИ

проаналізовано існуючі підходи якісної та кількісної оцінки ризиків у роботі ІТ-компанії;
розроблено структуру бази даних, яка враховує проектні характеристики та економічні показники роботи компанії;
автоматизовано процес попередньої ідентифікації та оцінки ризиків;
для покращення процесу прийняття рішень за умов нечіткості вхідних характеристик було застосовано підходи, які склали наукову новизну роботи;
розроблено програмне забезпечення, що дає можливість врахування ризиків на всіх етапах життєвого циклу, отримання актуальної інформації про поточний стан проекту, візуалізації та оцінки вірогідності й рівня ризиковості проектів в умовах нечітких вхідних даних.



Дякую за
увагу