

УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ: РОЛЬ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА

А.В. Рудова, К.А. Андреева, М.Е. Коржова

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет
имени Г.Ф. Морозова»

Аннотация. В данной работе рассматривается роль системного анализа как ключевого инструмента для эффективного управления ИТ-проектами в условиях неопределенности. Системный анализ позволяет выявлять взаимосвязи между компонентами проекта, оценивать потенциальные риски и вырабатывать стратегии для их минимизации.

Ключевые слова: проект, управление, системный анализ, инструмент, взаимосвязь.

IT PROJECT MANAGEMENT UNDER UNCERTAINTY: THE ROLE OF SYSTEM ANALYSIS

A.V. Rudova, K.A. Andreeva, M.E. Korzhova

Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov

Abstract. This paper examines the role of system analysis as a key tool for effective IT project management under uncertainty. System analysis allows to identify interrelationships between project components, assess potential risks and develop strategies to minimize them.

Keywords: project, management, system analysis, tool, relationship.

Введение

С каждым годом проекты в ИТ-индустрии становятся масштабнее, что порождает проблему сложности управления в условиях неопределенности. Увеличение объема и сложности проектов приводит к многоуровневым архитектурам, разнообразию технологических стеков, а также к необходимости управлению большими командами специалистов. Эти факторы создают новые вызовы, которые требуют инновационных подходов к управлению.

Основные понятия

При разработке сложных проектов возникает необходимость в интеграции различных систем и компонентов. Это требует глубокого понимания взаимодействий между ними и может привести к новым источникам риска, поэтому это усложняет процесс принятия решений, так как ошибка или изменение в компоненте могут вызвать каскадные эффекты в других частях системы. И в данном случае системный анализ позволяет визуализировать и

понимать эти взаимосвязи, выявлять критические зависимости и минимизировать риски [1,2].

ИТ-проекты часто сталкиваются с быстрыми изменениями требований и технологий, это возможно из-за не корректных требований заказчика, изменений законодательства или целей компании, тогда традиционные методы управления проектами, основанные на четком планировании и фиксированных сроках, зачастую оказываются неэффективными. Гибкие методологии, такие как Agile и Scrum, становятся более популярными, так как они акцентируют внимание на итеративном подходе, позволяющем адаптироваться к изменениям на всех этапах разработки.

Сложные проекты требуют участия множества специалистов, и эффективность проектной команды напрямую зависит от качества её взаимодействия. Разнообразие мнений, уровней опыта и подходов к работе может привести как к инновациям, так и к недопониманиям и конфликтам.

Системный анализ помогает определить архитектуру проекта и выявить основные компоненты, системы и их взаимодействия. Это позволяет создать четкую картину того, как различные элементы влияют друг на друга, что особенно важно в сложных многоуровневых архитектурах. Для наглядного понимания проекта лучше всего использовать методологию UML проектирования, которая наглядно может представить будущую систему и произвести оценку рисков [3].

Рассмотрим подробнее определение и этапы системного анализа ИТ проектов. Системный анализ помогает выявить и четко определить требования заинтересованных сторон, что минимизирует риски недопонимания и ошибок на стадии проектирования. С использованием методов моделирования (например, UML, BPMN) проектные команды могут визуализировать процессы и взаимодействия внутри системы, что облегчает анализ текущих процессов и выявление узких мест. А также, это позволит провести анализ рисков и разработать стратегии для их снижения и повысить вероятность успешного выполнения проекта.

Стоит отметить важность такого аспекта как выбор альтернатив, поскольку при системном анализе можно выявить множество вариантов реализации и следует выбрать наиболее подходящее решение для достижения целей проекта.

На всех этапах разработки необходима обратная связь всех участников проекта, которая позволит корректировать курс проекта в реальном времени. Но, чем масштабнее проект, тем сложнее становится процесс коммуникации. Нехватка прозрачности между командами может привести к недопониманиям и ошибкам. Системный анализ создает основу для построения прозрачной структуры проекта, где все участники могут быть в курсе текущего состояния работы и изменений. Использование подходов, таких как визуализация данных и диаграммы потоков, может значительно повысить уровень понимания проектных процессов и облегчить инициирование необходимых изменений [4,5].

Заключение

Увеличение масштабов ИТ-проектов создает новые вызовы для управления в условиях неопределенности. Эффективное применение системного анализа может оказать значительное влияние на успешность этих проектов, позволяя выявлять и управлять рисками, адаптироваться к изменениям, улучшать коммуникацию и обеспечивать гибкость в принятии решений. Следует отметить, что те организации, которые смогут адаптироваться к этим изменениям с помощью аналитического подхода, смогут сохранить конкурентное преимущество в стремительно меняющемся мире информационных технологий.

Список литературы

1. Tyulkubayeva A., Nurseiytova G., Koshenov Y. Управление мотивацией команды проекта в методологии Agile // ECONOMIC Series of the Bulletin of the LN Gumilyov ENU. – 2024. – С. 209-226.
2. Внуковский Н. И. Управление рисками при управлении it-проектами в условиях повышенной неопределенности //международный научный журнал инновационная наука. – 2024. – с. 127.
3. Терентьева З. С., Хализова И. А. Гибкие методы управления проектами, анализ и сравнение // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2019. – Т. 8. – № 1 (26). – С. 374-376.
4. Касьянова Е. В. Развитие гибких навыков будущих ИТ-инженеров в условиях медиапроектной деятельности при обучении информационным технологиям : дис. – Сибирский федеральный университет, 2024.
5. Bushueva L. I., Afanasyev V. B. Management of digital transformation of the sales and operations planning process in an organization // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики севера. – 2024. – С. 53.

References

1. Tyulkubayeva A., Nurseiytova G., Koshenov Y. Project team motivation management in Agile methodology //ECONOMIC Series of the Bulletin of the LN Gumilyov ENU. – 2024. – P. 209-226.
2. Vnukovskiy N. I. Risk management in it projects management in conditions of high unpredictability // international scientific journal innovation science. – 2024. – P. 127.
3. Terentyeva Z. S., Khalizova I. A. Flexible methods of project management, analysis and comparison // Azimut Scientific Research: Economics and Management. – 2019. – Т. 8. – №. 1 (26). – P. 374-376.
4. Kasyanova E. V. Development of flexible skills of future IT-engineers in the conditions of media project activity in teaching information technologies : a dissertation. - Siberian Federal University, 2024.
5. Bushueva L. I., Afanasyev V. B. Management of digital transformation of the sales and operations planning process in an organization // corporate management and innovation development of the northern economy. – 2024. – P. 53.