

# МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ

УДК 681.3

## ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА К МОДЕЛИРОВАНИЮ РАБОТЫ ОРГАНИЗАЦИИ

© 2019 И. Я. Львович, Н. Е. Кравцова, Ю. Л. Чупринская

*Воронежский институт высоких технологий (г. Воронеж, Россия)*

*Данная статья описывает основные характеристики процессного подхода, который может использоваться в различных организациях. Приведены соотношения между процессами и проходящими в них работами, а также перечислены возможные процессы, относящиеся к проектам.*

*Ключевые слова: процесс, организация, моделирование, процессный подход.*

Процессный подход можно рассматривать как ключевую компоненту менеджмента в компаниях. Обеспечение наглядности объектов управления является важным аспектом в таком подходе. Формируется удобное для восприятия и анализа описание [1, 2].

Организации описываются на базе разных подходов:

- в виде сети процессов. Они показывают, как работает компания;
- в виде структурированной информации. Она возникает как результат работы компании;
- в виде организационных структур;
- в виде инфраструктур. В нее входят строения, системы коммуникаций и др.;

Сети процессов достаточно удобны, когда руководство анализирует функционирование структурных подразделений компании, определяют их миссию [3, 4]. Все системы и идущие в них процессы должны быть руководством четким образом выделены в компании.

Тогда подобные системы и процессы могут быть рассмотрены, улучшены, ими эффективно управляют.

Моделирование предоставляет возможности для адекватного описания сети процессов.

Описание систем при моделировании показывает, как компоненты взаимодействуют, и какие связи между ними можно выделить [5, 6].

Средства и правила в моделировании позволяют установить язык, на основе которого будет описываться объект. В соответствующих моделях можно указать такие языки:

- естественный. Тогда привлекают вербальные модели.
- математический. Тогда привлекают математические модели.
- графический. Тогда привлекают графические модели.

Модели и языки не всегда характеризуются конкретными границами. Большой частью они имеют взаимное проникновение друг в друга.

С точки зрения наглядности, графическое описание довольно часто применяют на практике [7, 8].

Процессный подход позволяет объединять разные формы описания объектов, организовать проектные работы [9, 10].

На базе концептуального проекта, который идет в первую очередь, в системе идет определение больших функций. Потом, когда проект выполняется, осуществляется их детализация. Формируют базовую конфигурацию проектов. Затем их объединяют в сети.

---

Львович Игорь Яковлевич – Воронежский институт высоких технологий, д. т. н., профессор, office@vvt.ru.

Кравцова Нина Евгеньевна – Воронежский институт высоких технологий, студент, kravtrovni@yandex.ru.

Чупринская Юлия Леонидовна – Воронежский институт высоких технологий, студент, chupprimy9ul@yandex.ru.

Инициация проектов ведется за счет других. Нет таких последовательностей, которые сформированы заранее. При этом осуществляется сохранение логики по связям, с точки зрения исходных сведений и задач.

Особенности в процессном подходе такие:

- Непрерывное развитие за счет итеративности.
- В разрабатываемой системе за счет пошаговых изменений изменяются функциональные возможности.
- Чтобы достичь цели процессы могут быть распараллелены. Их можно рассматривать как независимые друг от друга.

Синхронизация необходима в процессных схемах, когда реализуются проекты. Ресурсы, и процессы должны быть соответствующим образом разделены.

Ими необходимо правильно управлять. Тогда важно учитывать критерии качества, чтобы проекты были эффективным образом реализованы [11].

Процессы, относящиеся к созданию товаров, но не качественные характеристики товаров оказывают влияние на то, как успешно развивается компания.

Совершенствование процессов должно быть целью управления. Тогда удастся преодолеть их фрагментарность.

Улучшаются процессы автоматизации, оперативности. Главной интеллектуальной компонентой компании является должным образом созданный производственный процесс производства.

Тогда и эффективность непрерывным образом растет.

Таблица 1

Соотношение между процессами и содержащимися в них работами

Процесс	Вид работ
Разработка	Подготовительный этап Системные требования Системная архитектура Детали систем Испытания по соответствию требованиям сопутствующие работы
Управление	Подготовительный этап Конфигурационные требования Конфигурационный контроль Этап планирования Этап реализации и контроля Этап анализа
Заказы	Подготовительный этап Этап корректировки Этап контроля Этап приема

Таблица 2

Процессы в проектах и характеристики этих процессов

Процессы в проекте	Характеристики процессов
Определение стратегии	Куда развивается проект
Плана проекта	Заказчик дает требования
Менеджмент по взаимодействию	Управление взаимодействием в течение проекта
Менеджмент изменений	Управление возникающими изменениями
Проект завершается	Завершение процессов
Концепция продуктов	Демонстрация функционала продуктов проекта

## ЛИТЕРАТУРА

1. Черников, С. Ю. Использование системного анализа при управлении организациями / С. Ю. Черников, Р. В. Корольков // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2014. – № 2 (5). – С. 16.
2. Шишкина, Ю. М. Вопросы государственного управления / Ю. М. Шишкина, О. А. Болучевская // Современные исследования социальных проблем. – 2011. – Т. 6. – № 2. – С. 241-242.
3. Львович, И. Я. Факторы угрозы экономической безопасности государства / И. Я. Львович, А. А. Воронов, Ю. П. Преображенский // Информация и безопасность. – 2006. – Т. 9. – № 1. – С. 36-39.
4. Львович, Я. Е. Системно-деятельностный подход к процессу управления функционирования и развития вуза / Я. Е. Львович, И. Я. Львович, В. Г. Власов, В. Н. Кострова // Инновации. – 2003. – № 3. – С. 34-42.
5. Бессонова, А. А. Управление социально-экономическими системами в условиях модернизации: монография / А. А. Бессонова, В. В. Дубинин, И. Я. Львович, Ж. И. Лялина, А. П. Преображенский, Е. Д. Рубинштейн, М. А. Салтыков, В. Н. Филипова, И. В. Филиппова. – Саратов, 2013. – 110 с.
6. Жилина, А. А. Разработка методики постановки задачи выбора управленческого решения на основе оптимизационного подхода / А. А. Жилина, В. Н. Кострова, Ю. П. Преображенский // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2018. – Т. 6. – № 1 (20). – С. 243-253.
7. Львович, Я. Е. Адаптивное управление марковскими процессами в конфликтной ситуации / Я. Е. Львович, Ю. П. Преображенский, Р. Ю. Паневин // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2008. – Т. 4. – № 11. – С. 170-171.
8. Брежнева, Н. А. Моделирование взаимосвязи социально-экономических критериев и характеристик деятельности ЛПУ / Н. А. Брежнева, Ю. П. Преображенский, В. Н. Чуриков, С. Я. Щербаков // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2009. – Т. 5. – № 9. – С. 177-181.
9. Преображенский, Ю. П. Формулировка и классификация задач оптимального управления производственными объектами / Ю. П. Преображенский, Р. Ю. Паневин // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2010. – Т. 6. – № 5. – С. 99-102.
10. Москальчук, Ю. И. Проблемы оптимизации инновационных процессов в организациях / Ю. И. Москальчук, Е. Г. Наумова, Е. В. Киселева // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2013. – № 2 (2). – С. 10.
11. Гуськова, Л. Б. О построении автоматизированного рабочего места менеджера / Л. Б. Гуськова // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 6. – С. 106.

## FEATURES OF THE PROCESS APPROACH TO MODELING OF WORK OF THE ORGANIZATION

© 2019 I. Ya. Lvovich, N. E. Kravtsova, Yu. L. Chuprinskaya

Voronezh Institute of High Technologies (Voronezh, Russia)

*This paper describes the main characteristics of the process approach that can be used in different organizations. The relations between the processes and the work taking place in them, as well as the possible processes related to the projects are presented.*

*Key words: process, organization, modeling, process approach.*