

УДК 658.012.23

С.Ю. ДАНШИНА, А.А. МАКСИМЕНКО

*Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», Украина***ПРОЦЕССНАЯ МОДЕЛЬ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ РАСШИРЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ**

В рамках технологии системного моделирования транспортной компании предложен алгоритм построения процессной модели для формализации подразделения по управлению проектами. На примере деятельности этого подразделения дано вербальное описание процессов и операций, возникающих при развитии региональной сети обслуживания грузовых перевозок, их графическое и формальное представление. Синтезирована процессная модель подразделения по управлению проектами с оптимальным набором операций и процессов для равномерной загрузки его структурных элементов при расширении деятельности транспортной компании.

Ключевые слова: транспортная компания, подразделение по управлению проектами, системное моделирование, язык регулярных схем системных моделей, процессная модель.

Введение

Перевозка грузов по Украине относится к наиболее востребованным видам транспортных услуг. Именно на них и ориентирована транспортная компания ЗАО «Крымская автотранспортная компания». Однако, организация грузовых перевозок - это сложный комплексный процесс, включающий в себя: подбор транспортного средства, составление маршрута следования, ведение погрузочно-разгрузочных работ, оформление документации, расчет расхода топлива, проведение контрольно-смотровых работ по агрегатам, системам и механизмам выбранного транспортного средства, обеспечение надлежащего внешнего вида автомобиля, его заправку топливом, маслом, охлаждающей жидкостью и другие работы. Кроме того, согласно действующему законодательству транспортная компания, как владелец транспортных средств, несет полную ответственность за техническое состояние и эксплуатацию принадлежащих ей автомобилей. Поддержание автомобилей в технически исправном состоянии обеспечивается путем своевременно проведенного технического обслуживания и ремонта, за качество которого ответственны станции технического обслуживания компании, выполняющие соответствующие работы.

Как видим, перевозка грузов должна четко планироваться и грамотно организовываться, для чего необходимо, как минимум, выполнять следующие обязательные процедуры: 1) формализовать процессы доставки грузов заказчиком; 2) оптимизировать затраты на доставку грузов.

Эти процедуры проводятся в рамках:

1. Основной деятельности, непосредственно связанной с транспортировкой грузов для конкретного заказчика.

2. Вспомогательной деятельности, одним из направлений которой является обеспечение своевременности и безопасности грузовых перевозок за счет ежедневного технического обслуживания, планового технического обслуживания и ремонта автомобилей компании.

3. Проектной деятельности, направленной на реализацию проектов внешнего и внутреннего развития компании, а именно, на поиск новых заказчиков, на увеличение объема грузоперевозок за счет расширения спектра услуг, развития региональной сети обслуживания грузоперевозок, строительства складов и т.д.

Целью основной и вспомогательной деятельности является своевременная доставка грузов заказчику; целью проектной деятельности – обеспечение успешной доставки грузов с минимальными издержками на доставку за счет грамотного технического обслуживания и своевременного ремонта автомобилей. Таким образом, возникает идея интеграции процессов управления проектами с другими бизнес-процессами компании, что особенно важно, так как проектная составляющая ее деятельности представляет собой значимую, но не преобладающую часть деятельности. Эта идея ориентирована на использование специализированных методов управления проектами, при этом не ограничивает традиционных процессных методов управления операционной деятельностью транспортной компании, но требует их сопряжения и гармонизации. Добиться этого можно, получив формальное представление

направлений деятельности транспортной компании с применением системного подхода и технологии системного моделирования [1, 2].

Постановка задачи исследования

Использование системного подхода позволяет представить компанию в виде сложной системы управления, части которой связаны между собой определенными отношениями (рис. 1).

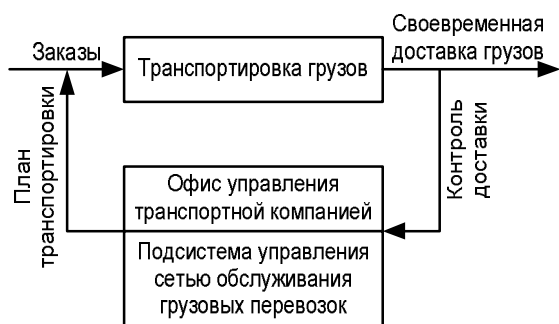


Рис. 1. Системное представление транспортной компании

Осуществлением основной операционной деятельности - управлением транспортировкой грузов (объектом управления) - занимается офис управления компании (управляющий орган). Управляющие воздействия (планы транспортировки, изменения в планах, сроки доставки, временные и финансовые ограничения и т.д.) передаются по каналам прямой связи; по каналам обратной связи в офис поступает отчетная информация о ходе транспортировки и результаты доставки грузов. Для реализации вспомогательной и проектной деятельности дополнительно в управляющем органе выделим подсистему управления региональной сетью обслуживания грузовых перевозок.

Отметим, что на сегодняшнем этапе развития транспортная компания не является в чистом виде проектно-ориентированной. Однако специфика этой

отрасли такова, что в деятельности компании периодически возникают проекты, например, проведение планового технического обслуживания автомобилей (первое ТО через 5000 км пробега, проводимое работниками компании, второе ТО выполняется через 20000 км пробега); крупные ремонты автомобилей (ремонт двигателя внутреннего сгорания, трансмиссии, коробки переключения передач, редуктора ведущего моста и т.д.) и т.п. Рост объемов грузоперевозок, расширение маршрутов доставки, увеличение автопарка, с одной стороны, и его износ, с другой стороны, увеличивают объемы этих работ. Они уже не носят вспомогательный характер, а направлены непосредственно на создание добавленной стоимости (развитие инфраструктуры, разработку новых логистических продуктов и услуг, проектов по оказанию транспортно-логистических сервисов и пр.). Фактически эти проекты затрагивают деятельность всего менеджмента и персонала компании, сами процессы управления проектами в некоторой степени становятся элементами операционной деятельности с общекорпоративными процедурами и регламентом. Как и для большинства компаний, стремящихся использовать в своей деятельности проектно-ориентированный подход, важнейшей задачей руководства транспортной компании является разработка корпоративной методологии управления проектами, определяющей основные понятия, принципы, механизмы и процессы функционирования подразделения управления проектами.

В соответствии с определением сложных систем под региональной сетью обслуживания грузовых перевозок будем понимать совокупность соответствующих управленческих подразделений и станций технического обслуживания (СТО), обеспечивающих успешную доставку грузов заказчикам с минимальными издержками. Структура региональной сети обслуживания грузовых перевозок представлена на рис. 2.

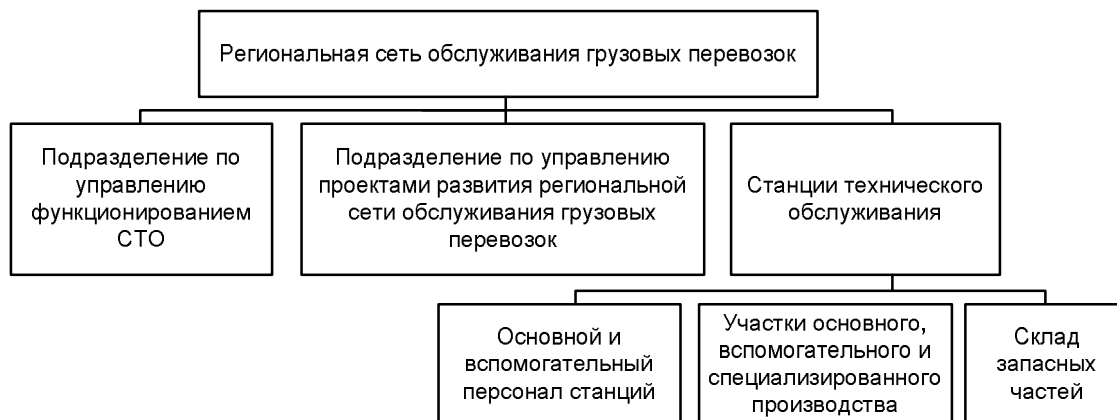


Рис. 2. Структура региональной сети обслуживания грузовых перевозок транспортной компании

В таком представлении подразделение по управлению функциями СТО и непосредственно сами СТО участвуют как во вспомогательной деятельности транспортной компании, так и в проектной. Инициатором проектов по внутреннему развитию транспортной компании является подразделение по управлению проектами развития сети обслуживания грузоперевозок. Исследование и формализация деятельности именно этого подразделения является целью данной статьи.

Изложение основного материала

При формализации рассматриваемого подразделения применим технологию системного моделирования, которая в едином описании позволяет учесть признаки региональной сети как сложной технической системы (иерархичность, многоуровневость представления, получение знаний о ней с помощью комплекса взаимосвязанных методов и т.д.) [2]. В соответствии с этой технологией формализация подразделения по управлению проектами развития региональной сети обслуживания грузовых перевозок проходит следующие этапы [1,2]:

1. Структурирование региональной сети обслуживания грузовых перевозок. В соответствии с вышеприведенным определением региональная сеть обслуживания – это совокупность взаимосвязанных элементов, объединенных для достижения целей транспортной компании. А значит, одной из основных характеристик подразделения будет структура, которая описывает его по уровням декомпозиции с определенной степенью детализации.

2. Формирование единого формализованного описания подразделения по управлению проектами. В соответствии с общим алгоритмом декомпозиции при наличии комплекса взаимосвязанных системных моделей, с учетом страты представления в качестве модели-основания, формализующей все аспекты деятельности подразделения, выберем язык регулярных схем алгоритмов с построением на его базе модифицированного языка регулярных схем системных моделей (РССМ).

3. Применение методов компьютерного моделирования при формализации деятельности подразделения по управлению проектами и формированию комплекса взаимоувязанных и согласованных организационно-распорядительных документов.

На сегодняшний день результаты формализации деятельности, а также бизнес-процессов в различных компаниях оказываются несопоставимыми из-за их некорректного определения и, как следствие, их неверной декомпозиции. Это затрудняет анализ деятельности и не позволяет применять передовой опыт внутри компании. С другой стороны,

бизнес-процессы, имеющие различную сложность, декомпозируются на различное количество уровней, что приводит к высокой вероятности появления неоднородности документов при формировании организационной документации [3].

Для исключения подобного рода проблем в основу системных моделей подразделения по управлению проектами положим результаты его работы.

Так анализ деятельности транспортной компании показал, что результатами работы подразделения по управлению проектами развития региональной сети обслуживания могут быть:

- конечные результаты деятельности – результаты, представляющие самостоятельную ценность для внешнего клиента или самой компании;
- промежуточные результаты деятельности – результаты, используемые для получения конечного результата либо являющиеся его частью и не представляющие самостоятельной ценности;
- вспомогательные результаты деятельности – результаты, используемые для получения промежуточного результата либо являющиеся его частью.

Основываясь на данной классификации, учитывая требования простоты и полноты, деятельность подразделения по управлению проектами при декомпозиции может быть полностью описана трехуровневым представлением:

$$\text{Sys} \rightarrow \text{UnSys}(m) \rightarrow \text{E1}, \quad (1)$$

где Sys - уровень системы, отвечающий за конечный результат деятельности; UnSys(m) - уровень подсистем, на котором реализуется последовательность получения конечного результата при создании и преобразовании подразделением промежуточных результатов; E1 - уровень элементов, определяющий последовательность создания промежуточного результата, соответствующий определенной функции подразделения, при создании и преобразовании сотрудниками этого подразделения необходимых вспомогательных результатов.

Обобщая технологию системного моделирования, сформулируем методику формирования системных моделей для подразделения по управлению проектами развития региональной сети обслуживания грузоперевозок.

Так как сложность подразделения по управлению проектами не вызывает сомнения, то все его свойства в рамках одной структуры полно и достоверно описать невозможно. Поэтому необходимо создать наборы структурных и процессных моделей. Причем к структурным моделям отнесем [1]:

- целевую модель R_Goal, которая определяет состав целей подразделения при расширении деятельности транспортной компании;

- функциональную модель R_Fun , которая описывает состав функций, необходимых для достижения целей подразделения по управлению проектами;

- модель организационной структуры R_Org , описывающую состав подразделения по управлению проектами развития сети обслуживания грузовых перевозок.

К процессным моделям отнесем процессную модель R_Proc , где под процессом будем понимать «... связанный набор повторяемых действий по созданию конечного результата, имеющего самостоятельную ценность для клиента или самой компании» [4].

С помощью инструментальных средств РСММ набор предложенных моделей запишем в виде [1]

$$R = f(y_i, x_k, e, \otimes, 1, 0, \overset{\wedge}{\vee}, \overset{*}{\vee}, y, y), \quad (2)$$

где y_i - операторы системных моделей в РСММ, в зависимости от страты декомпозиции представляют собой цели, функции, процессы и структурные элементы подразделения по управлению проектами; x_k - условия переходов в модели; e - тождественный оператор; \otimes - пустой оператор; 1, 0 – тождественно-истинное и тождественно-ложное условия соответственно; $\overset{\wedge}{\vee}, \overset{*}{\vee}$ - базовые операции последовательного, параллельного, условного и циклического выполнения операторов соответственно.

Алгоритм построения структурных моделей был предложен авторами в работе [2].

Алгоритм построения процессной модели следующий.

Шаг 1. Сформировать вербальное описание процессов и последовательность выполнения их операций в соответствии с выражением (1), учитывая, что каждой функции подразделения должен соответствовать определенный процесс или группа процессов.

Шаг 2. Множествам i -тых процессов $\{Proc_i^j\}$ подразделения по управлению проектами на выделенном j -том уровне декомпозиции ($j = \overline{1, m}$) поставить в соответствие вершины графа, начиная с верхнего уровня Sys .

Шаг 3. Сформировать наглядное представление процессной модели в такой последовательности:

- провести межуровневые иерархические связи между вершинами графа, которые показывают связь процессов и операций подразделения на каждом j -том уровне декомпозиции соответственно;

- провести внутриуровневые связи между вершинами графа для определения последовательности выполнения процессов и операций подразделения.

Шаг 4. Каждой i -той вершине графа наглядного представления процессной модели подразделения на выделенном j -том уровне декомпозиции поставить в соответствие оператор y_i из РСММ, начиная с верхнего уровня Sys . Для связи между операторами y_i использовать операции: конъюнкции, $\overset{\wedge}{\vee}$, при параллельном выполнении операций, умножения, $\overset{*}{\vee}$, при последовательном выполнении операций в процессе, дизъюнкции, \vee , и итерации, $\overset{*}{\vee}$, при условном и циклическом выполнении операций соответственно.

Шаг 5. В соответствии с выражением (2) записать формализованное представление процессной модели подразделения по управлению проектами развития региональной сети обслуживания грузовых перевозок.

Таким образом, процессная модель включает состав процессов и последовательность выполнения операций для реализации функций подразделения по управлению проектами развития региональной сети обслуживания грузоперевозок.

Отметим, что сегодня процессный подход является признанным и широко распространенным инструментом управления и закреплён как один из восьми основополагающих принципов качественного управления в стандартах ISO 9000. Тем не менее, единая общепризнанная методика его применения до сих пор не сформировалась [3].

Поэтому многие компании в зависимости от специфики своей деятельности, уровня организационной зрелости и принятых корпоративных положений об управлении проектами применяют разные принципы построения процессов [5]. Значит, для выполнения одной и той же функции рассматриваемого подразделения можно определить разный состав процессов и разную последовательность выполнения их операций.

Разрабатывая процессную модель, остановимся подробнее только на основных группах процессов управления проектами, которые описаны в общепринятых международных стандартах (PMBOK, ISO 10006, OPM3, PRINCE 2 и т.д.) [5, 6].

Фрагмент этого перечня, структурированный в соответствии с выражением (1), представлен в табл. 1, данные которой положены в основу построения процессной модели подразделения по управлению проектами.

Таблица 1

Фрагмент перечня процессов подразделения по управлению проектами развития региональной сети обслуживания грузоперевозок

Наименование процессов и операций	Обозначение	Наименование процессов и операций	Обозначение
Процессы подразделения по управлению проектами развития региональной сети обслуживания грузовых перевозок	Pr oc ^{Sys}	5.5. Внесение изменений в план управления проектами	Pr oc ^{El} ₂₀
1. Группа управленческих процессов	Pr oc ^{UnSys} ₁	6. Процесс завершения проектов	Pr oc ^{UnSys} ₆
2. Процессы управления портфелем проектов по развитию региональной сети обслуживания грузоперевозок	Pr oc ^{UnSys} ₂	6.1. Сбор отчетной информации о результатах выполнения проектов	Pr oc ^{El} ₂₁
2.1. Формирование перечня альтернативных проектов развития региональной сети	Pr oc ^{El} ₁	6.2. Анализ эффективности выполнения проектов	Pr oc ^{El} ₂₂
2.2. Предварительная оценка эффективности проектов	Pr oc ^{El} ₂	6.3. Обобщение полученного практического опыта	Pr oc ^{El} ₂₃
2.3. Ранжирование проектов в соответствии с целями развития региональной сети	Pr oc ^{El} ₃	6.4. Совершенствование корпоративной методологии управления проектами	Pr oc ^{El} ₂₄
2.4. Формирование плана управления портфелем проектов	Pr oc ^{El} ₄	6.5. Закрытие проектов	Pr oc ^{El} ₂₅
2.5. Контроль выполнения портфеля проектов	Pr oc ^{El} ₅	7. Группа процессов управления взаимодействием исполнителей проектов	Pr oc ^{UnSys} ₇
3. Процессы планирования проектов	Pr oc ^{UnSys} ₃	8. Группа процессов управления содержанием проектов	Pr oc ^{UnSys} ₈
3.1. Определение содержания работ проектов	Pr oc ^{El} ₆	9. Процессы управления сроками проектов	Pr oc ^{UnSys} ₉
3.2. Построение иерархической структуры работ проектов	Pr oc ^{El} ₇	9.1. Определение состава операций и взаимосвязей между ними в рамках единого плана управления проектами	Pr oc ^{El} ₂₆
3.3. Назначение ресурсов для выполнения работ проектов	Pr oc ^{El} ₈	9.2. Разработка расписания в рамках единого плана управления проектами	Pr oc ^{El} ₂₇
3.4. Оценка длительности работ проектов	Pr oc ^{El} ₉	9.3. Мониторинг выполнения проектов	Pr oc ^{El} ₂₈
3.5. Оценка стоимости работ проектов	Pr oc ^{El} ₁₀	9.4. Анализ отклонений и оценка их влияния на связанные проекты	Pr oc ^{El} ₂₉
3.6. Разработка расписания и бюджета проектов	Pr oc ^{El} ₁₁	10. Группа процессов управления стоимостью проектов	Pr oc ^{UnSys} ₁₀
3.7. Разработка единого плана управления проектами	Pr oc ^{El} ₁₂	11. Группа процессов управления качеством проектов	Pr oc ^{UnSys} ₁₁
4. Процессы управления реализацией проектов	Pr oc ^{UnSys} ₄	12. Процессы управления материальными потоками проектов	Pr oc ^{UnSys} ₁₂
4.1. Сбор отчетной информации о ходе выполнения работ проектов	Pr oc ^{El} ₁₃	12.1. Прогнозирование потребности в материальных ресурсах	Pr oc ^{El} ₃₀
4.2. Контроль длительности, стоимости и качества выполнения работ проектов	Pr oc ^{El} ₁₄	12.2. Определение объемов и сроков поставки заказываемых партий материальных ресурсов для проектов	Pr oc ^{El} ₃₁
4.3. Анализ отклонений длительности, стоимости и качества выполнения работ проектов	Pr oc ^{El} ₁₅	12.3. Разработка графиков обеспечения ресурсами работ проектов	Pr oc ^{El} ₃₂
5. Процессы управления изменениями в проектах	Pr oc ^{UnSys} ₅	12.4. Управление закупками и поставками ресурсов по проектам	Pr oc ^{El} ₃₃
5.1. Разработка рекомендаций по ликвидации негативных отклонений от плана управления проектами	Pr oc ^{El} ₁₆	12.5. Управление распределением ресурсов по работам проектов	Pr oc ^{El} ₃₄
5.2. Анализ резервов времени, стоимости и ресурсов проектов	Pr oc ^{El} ₁₇	12.6. Регулирование запасов ресурсов	Pr oc ^{El} ₃₅
5.3. Разработка мероприятий по реагированию на риски проектов	Pr oc ^{El} ₁₈	12.7. Контроль качества ресурсов	Pr oc ^{El} ₃₆
5.4. Анализ изменения негативного воздействия рисков проектов	Pr oc ^{El} ₁₉	12.8. Оценка затрат на ресурсы	Pr oc ^{El} ₃₇
		12.9. Контроль показателей управления материальными потоками проектов по срокам и стоимости	Pr oc ^{El} ₃₈

В качестве примечания к табл. 1 отметим следующее:

- группа управленческих процессов (Proc^{UnSys}₁) связана со стратегическим управлением транспортной компании, зависит от уровня ее организационной зрелости и не входит в типичную зону ответственности менеджеров проектов;

- часть процессов соответствует операционному управлению проектами, включает применение всех областей знаний и процессов, описанных в международных стандартах, например в работах [6], их содержание соответствует стандарту PMBOK, деление этих процессов на операции не проводилось (группы процессов Proc^{UnSys}₇, Proc^{UnSys}₈, Proc^{UnSys}₁₀, Proc^{UnSys}₁₁);

- реализуя процесс Proc^{UnSys}₆, подразделение по управлению проектами накапливает знания, опыт и квалификацию, чтобы учесть все это в последующей деятельности компании и управлении проектами;

- содержание процесса Proc^{UnSys}₁₂ отличается от традиционных процессов управления проектами и предполагает реализацию ряда операций (Proc^{El}₃₁, Proc^{El}₃₂, Proc^{El}₃₆), которые можно отнести к операционной деятельности транспортной компании.

Анализ полноты предложенных процессов и операций (табл.1), необходимых, по мнению руководства, для выполнения поставленных функций и достижения требуемых показателей эффективности работы подразделения по всем уровням декомпозиции, проводился с помощью метода экспертных оценок, хорошо зарекомендовавшего себя в подобных системных исследованиях [1, 4].

Далее, в соответствии с вышеприведенным алгоритмом сформируем наглядное представление процессной модели подразделения по управлению проектами. Множествам процессов подразделения поставим в соответствие вершины графа, начиная с верхнего уровня Sys, и проведем межуровневые и внутриуровневые связи между вершинами. Здесь важно учесть, что часть процессов выполняется последовательно, а часть – параллельно.

Фрагмент графического представления процессной модели рассматриваемого подразделения представлен на рис. 3.

В результате выполнения этих действий синтезируем процессную модель подразделения по управлению проектами с оптимальным набором операций и процессов для равномерной загрузки его структурных элементов при развитии региональной сети обслуживания грузоперевозок.

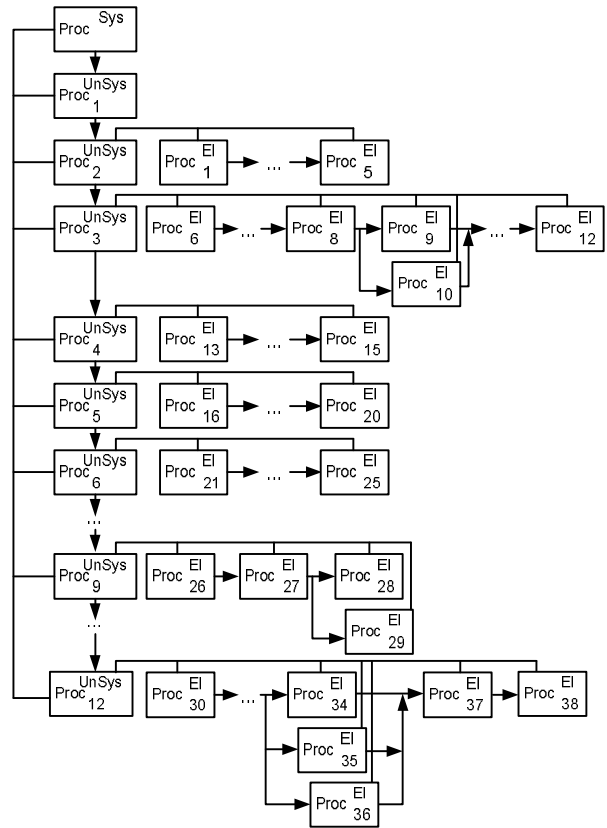


Рис. 3. Фрагмент наглядного представления процессной модели подразделения по управлению проектами развития региональной сети обслуживания грузоперевозок

Основываясь на рис. 3, процессную модель подразделения по управлению проектами в формализованном виде с помощью РССМ по всем уровням декомпозиции в соответствии с выражением (1) запишем в следующем виде:

$$\begin{aligned}
 R_Proc^{Sys} = & [y_1^{UnSys} \times y_2^{UnSys} \times y_3^{UnSys} \times \\
 & \times y_4^{UnSys} \times y_5^{UnSys} \times y_6^{UnSys} \times y_7^{UnSys} \times \\
 & \times y_8^{UnSys} \times y_9^{UnSys} \times y_{10}^{UnSys} \times y_{11}^{UnSys} \times \\
 & \times y_{12}^{UnSys}] = [y_1^{UnSys} \times (y_1^{El} \times y_2^{El} \times y_3^{El} \times \\
 & \times y_4^{El} \times y_5^{El}) \times (y_6^{El} \times y_7^{El} \times y_8^{El} \times \{y_9^{El} \wedge \\
 & \wedge y_{10}^{El}\} \times y_{11}^{El} \times y_{12}^{El}) \times (y_{13}^{El} \times y_{14}^{El} \cdot y_{15}^{El}) \times \\
 & \times (y_{16}^{El} \times y_{17}^{El} \times y_{18}^{El} \times y_{19}^{El} \times y_{20}^{El}) \times (y_{21}^{El} \times \\
 & \times y_{22}^{El} \times y_{23}^{El} \times y_{24}^{El} \times y_{25}^{El}) \times y_7^{UnSys} \times \\
 & \times y_8^{UnSys} \times (y_{26}^{El} \times y_{27}^{El} \times \{y_{28}^{El} \wedge y_{29}^{El}\}) \times \\
 & \times y_{10}^{UnSys} \times y_{11}^{UnSys} \times (y_{30}^{El} \times y_{31}^{El} \times y_{32}^{El} \times \\
 & \times y_{33}^{El} \times \{y_{34}^{El} \wedge y_{35}^{El} \wedge y_{36}^{El}\} \times y_{37}^{El} \times y_{38}^{El}],
 \end{aligned} \tag{3}$$

где под операторами y_j понимают процессы и операции подразделения по управлению проектами на выделенном j -м уровне декомпозиции.

Заключення

Анализ деятельности транспортной компании ЗАО «Крымская автотранспортная компания» позволил выделить основные направления расширения ее деятельности, а именно, создание и развитие региональной сети обслуживания грузовых перевозок. Успех подобных проектов во многом зависит от правильности и скоординированности управляющих решений. Поэтому для успешного развития компании в ее структуре выделено подразделение по управлению проектами. Для совершенствования процессов контроля и анализа проектных решений, координации ресурсов предложено формализованное описание процессов подразделения, в частности, разработана его процессная модель, основанная на вербальном описании состава процессов и операций подразделения.

Эти этапы проведены в рамках технологии системного моделирования.

Дальнейшие исследования направлены на создание компьютерного представления подразделения по управлению проектами развития региональной сети обслуживания грузоперевозок.

Литература

1. Илюшко, В.М. Системное моделирование в управлении проектами [Текст]: монография / В.М. Илюшко, М.А. Латкин. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2010. – 220 с.
2. Данишина, С.Ю. Структурные модели системы управления проектами развития транспортной компании [Текст] / С.Ю. Данишина, А.А. Максименко // Радиотехника и компьютерные системы. – 2010. - № 4 (45). – С. 183 – 192.
3. Проектно-ориентированная логистическая компания: баланс проектного и процессного управления [Текст] / В.В. Харьков, Е.А. Андреева, Н.Ю. Дианова, А.В. Савич, Г.Л. Ципес // Управление проектами и программами. – 2010. – № 4. – С. 304 – 319.
4. Ципес, Г. Проекты и управление проектами в современной компании [Текст] / Г. Ципес, А. Товб. – М.: Олим-Бизнес, 2009. – 235 с.
5. Харрингтон, Дж. Оптимизация бизнес-процессов. Документирование, анализ, управление, оптимизация [Текст] / Дж. Харрингтон, К.С. Эсселинг, Х. Ван Нимвеген. – М.: Азбука, Микро, 2002. – 182 с.
6. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК) [Текст]. – РМ, 2004. – 285 с.

Поступила в редакцию 27.05.2011

Рецензент: д-р техн. наук, проф., проф. кафедры автоматизации и компьютерных технологий В.А. Краснобаев, Национальный технический университет сельского хозяйства им. П. Василенко, Харьков.

ПРОЦЕСНА МОДЕЛЬ ПІДРОЗДІЛУ ПО УПРАВЛІННЮ ПРОЕКТАМИ РОЗШИРЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТРАНСПОРТНОЇ КОМПАНІЇ

С.Ю. Данишина, А.О. Максименко

У рамках технології системного моделювання транспортної компанії запропоновано алгоритм побудови процесної моделі, що необхідний для формалізації дій підрозділу по управлінню проектами. На прикладі діяльності цього підрозділу дано вербальний опис процесів і операцій, їх графічне та формальне подання. Синтезована процесна модель підрозділу по управлінню проектами. Вона оптимізує операції та процеси для рівномірного завантаження його структурних елементів при розширенні діяльності транспортної компанії.

Ключові слова: транспортна компанія, підрозділ по управлінню проектами, системне моделювання, мова регулярних схем системних моделей, процесна модель.

PROCESS MODEL'S DEPARTMENT ON PROJECT MANAGEMENT OF DEVELOPMENT OF TRANSPORT COMPANY

S.Yu. Danshyna, A.A. Maximenko

Within the technology of system's simulation of the transport company proposed an algorithm for constructing process model. It is necessary to formalize the department on project management. On example of this department is given a verbal description of the processes and operations, their graphic and formal representation. Synthesized process model of department on project management. She optimizes operations and processes for uniform loading of its structural elements during development of the transport company

Key words: transport company, department on project management, language of regular schemes of system models, model of the process.

Данишина Светлана Юрьевна – канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры «Производство радиоэлектронных систем ЛА», Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт», Харьков, Украина, e-mail: zhmel_s@mail.ru.

Максименко Антон Александрович – аспирант кафедры «Производство радиоэлектронных систем ЛА», Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт», Харьков, Украина, e-mail: anton_avia@yahoo.com.