

УДК 330.341.1

С.В. Грушевский

## РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ И ПРОГРАММ

Концептуально-графически обоснована ориентация деятельности промышленной организации на проект. Предложена соответствующая ее структурная перестройка, обеспечивающая сбалансированную ответственность всех звеньев и ступеней структуры управления за достижение конечных целей при заданных показателях эффективности. Доказано, что изменение функций управления и ответственности при управлении проектами не должно сказываться на пропорциональном увеличении звеньев и штата управления. Изменения в структурах управления должны иметь не количественный, а качественный характер, что проявляется в развитии системы горизонтального взаимодействия структур и подразделений, участвующих в реализации проекта. Горизонтальное взаимодействие управленческих структур, расположенных на одном уровне управления, повышает способность этого уровня к самоуправлению, т.е. увеличивается количество самостоятельно решаемых проблем без задействования звеньев высшего уровня.

**Ключевые слова:** проект, программа, инновация, эффективность, оргструктуры, управление, взаимодействие, качество.

**Постановка проблемы в общем виде.** Проведенный анализ исследований в области управления проектом показывает, что практически все они рассматривают инновационный проект как основную цель деятельности организации, и этой цели подчиняется ее организационная и производственная структура. В несколько более широком плане этот процесс рассматривается в работах [1–3], в которых в качестве объекта исследования принималась система «организация – инновационный проект» как открытая, целеполагающая, динамическая, эволюционирующая, функциональная структура.

При таком подходе проект как объект управления имеет индивидуальные качества, характеризующие возможности его реализации в конкретных условиях в определенный промежуток времени. С другой стороны, организация, выступающая как субъект управления, обеспечивающая реализацию данного проекта, характеризуется индивидуальными качествами, определяемыми опытом работы, уровнем менеджмента и т.д. Отсюда делается заключение, что результат, связанный с реализацией проекта, зависит не столько от качества элементов системы, сколько от функционирования самой системы «организация – проект», которой присущ синергетический эффект.

С таких позиций данная система рассматривается как функциональная со своими интегрированными информационными потоками, компромиссными целями, гибкими целенаправленными изменениями структур управления.

**Анализ публикаций по проблеме.** Решение проблем управления проектом чаще всего осуществляется на базе положений классических теорий финансового анализа, менеджмента, маркетинга, организационно-технологической надежности и прочее. Однако при этом возникает опасность, что из-за чрезмерной специализации в рассмотрении отдельных во-

просов комплексного управління проектом теряется целостное восприятие объекта управления, локальные цели могут достигаться в ущерб стратегическим.

Для устранения этого методологического недостатка, при исследовании сложных динамических систем, все чаще обращаются к теоретическим положениям смежных наук, основные положения которых могут быть трансформированы к изучению процессов развития организации. В качестве таких базовых теорий в настоящее время используются положения биологической эволюционной теории – теории функциональных систем [4], рассмотрение проблем системотехники с позиций биологических систем [7], применение положений разделов кибернетики, посвященных изучению систем с искусственным интеллектом, к описанию процессов, протекающих в организационных структурах управления.

Изучение законов развития организации с позиций теории функциональных систем и системотехники впервые предприняли П.К. Анохин и А.А. Гусаков [6]: «Под функциональной системой мы понимаем такое сочетание процессов и механизмов, которое, формируясь динамически, в зависимости от данной ситуации, непременно приводит к конечному приспособленческому эффекту, полезному организации». Если рассматривать организационную структуру управления (ОСУ) с позиций функциональных систем, то для активного функционирующих и особенно развивающихся организаций структура управления должна иметь некоторую консервативную часть и часть, которая в состоянии приспосабливаться к изменениям условий хозяйствования. В теории функциональных систем это соответствует принципам иерархического доминирования.

В каждый данный момент времени доминирует ведущая в социальном и биологическом плане функциональная система. Другие функциональные системы способствуют ее деятельности. Мультипараметрическое взаимодействие функциональных систем означает кооперативное взаимодействие результатов их деятельности: отклонение результата деятельности одной функциональной системы от уровня, определяющего нормальную жизнедеятельность, ведет к динамическому перераспределению, связанных с ним результатов деятельности других функциональных систем.

На этих позициях профессором А. А. Русаковым разработаны основные положения информационной системотехники технологических процессов и объектов [6]. Обращается внимание на то, что определение надежности в терминах результата предлагает в необходимых случаях для обеспечения заданной надежности структурную перестройку системы и функциональную подмену одних элементов (ненадежных, отказавших) другими элементами, выполнявшими ранее другие функции.

**Постановка цели и задач.** Систематизируя результаты проведенного анализа, можно считать, что в современной инвестиционной организации «проект» является единичным продуктом деятельности организации, формирующим элементарный акт организации в процессе ее жизненного цикла.

Элементарным он является потому, что по результатам его реализации в целом, в соответствии с договорными обязательствами, организация получает вознаграждение от качества выполняемых работ. Это «вознагражде-

ние» определяется уровнем цен на конкретную инновационную продукцию в данное время в данном регионе и конъюнктурой рынка.

**Изложение основного материала.** Деятельность организации – процесс непрерывный, в то же время, по определению, проект это «одноразовая совокупность действий», в этой связи как бы возникает несоответствие между непрерывным процессом функционирования организации и дискретным по управлению «проектом». Это противоречие в реальности легко разрешается тем, что организация формирует программу технологически и организационно взаимосвязанных работ по реализации системы проектов (иногда называют «мультипроектом»), а реально – это календарный план работ организации, в котором объектом планирования является отдельный «проект».

Таким образом, как отмечалось ранее, принятую в работах [6, 7] в качестве объекта исследования функциональную систему «организация – инновационный проект» для развивающейся, эволюционирующей организации следует рассматривать более широко: как систему «организация – система проектов».

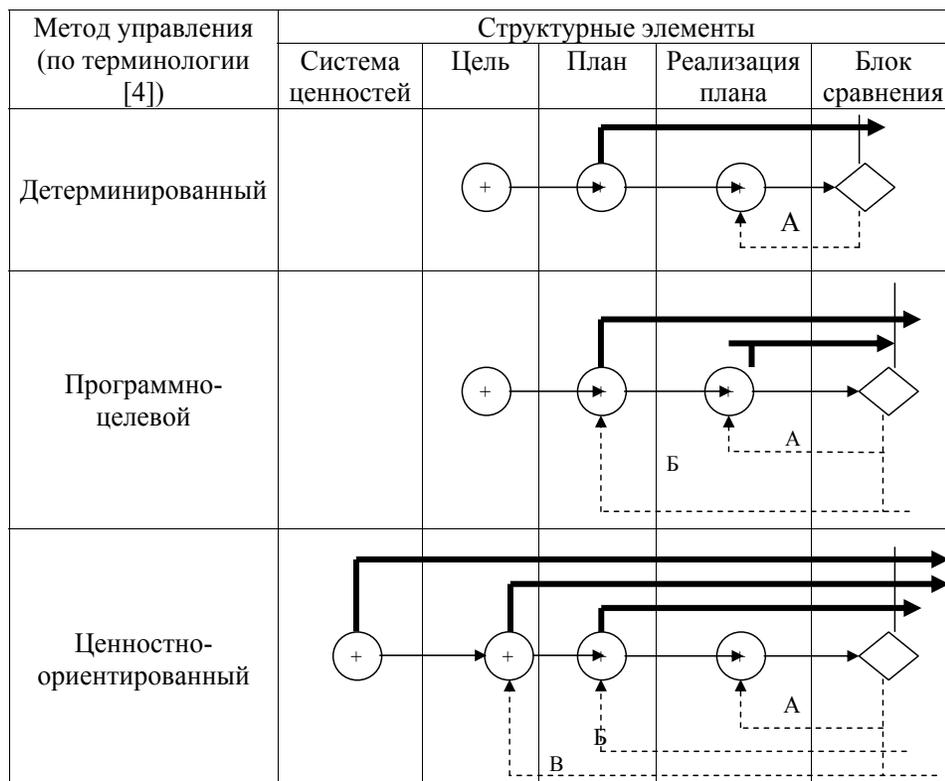
Если рассматривать такую систему как функциональную, то в ней необходимо обозначить те новые структурные и информационные изменения, которые вносятся в связи с изменениями условий управления. Для ее исследования применен методологический подход декомпозиции сложных систем на элементарные подсистемы с выделенными связями взаимодействия между ними. В качестве таких подсистем в традиционных организационных структурах выделяют отдельные специализированные функции управления, которые закрепляются за соответствующими функциональными подразделениями.

В современных организациях деятельность ориентирована не столько на выполнение текущих одноразовых заданий, а на достижение определенных стратегических целей развития, связанных с реализацией, обусловленных этими целями перемен и преобразований. Такие изменения становятся все более сложными и взаимосвязанными и предлагают межфункциональную координацию действий. В этих условиях деятельность организации ориентируется на управление программами.

Таким образом, прослеживается принципиальная двойственность, свойственная каждому уровню управления ОСУ, в соответствии с которой  $n$ -й уровень управления является объектом управления по отношению к  $n-1$ , и в то же время сам является субъектом управления по отношению к  $n+1$  уровню управления. В соответствии с этим можно отметить, что  $n$ -й уровень формирует цели и критерии оценки деятельности элементов  $n+1$  уровня настолько, насколько это соответствует целям  $n-1$  уровня. В этом заключается качество управляемости всей организационной структуры управления и двойственность отношений, которая в данном случае проявляется в том, что высший уровень, по отношению к низшему, рассматривается как целеполагающий, в то же время являясь целенаправленным по отношению к более высокому уровню в иерархической структуре управления.

В каждой схеме выделяется «петля» управления, которая представляет собой информационную цепочку, сформированную каналами обратной и прямой связи между объектом и субъектом управления.

Рассматриваемые структуры (рис. 1) соответствуют по характеру своего построения кибернетическим схемам управления, основой которых является объект управления, субъект управления, канал прямой и обратной связи. Эти схемы, безусловно, влияют на методы управления, которые использует аппарат управления, но не отождествляются с ними. Поэтому в дальнейшем при рассмотрении данных схем (рис. 1) мы не будем их определять как методы управления, а критерием различия выберем принципиальное отличие, которое проявляется в структуре их же строения.



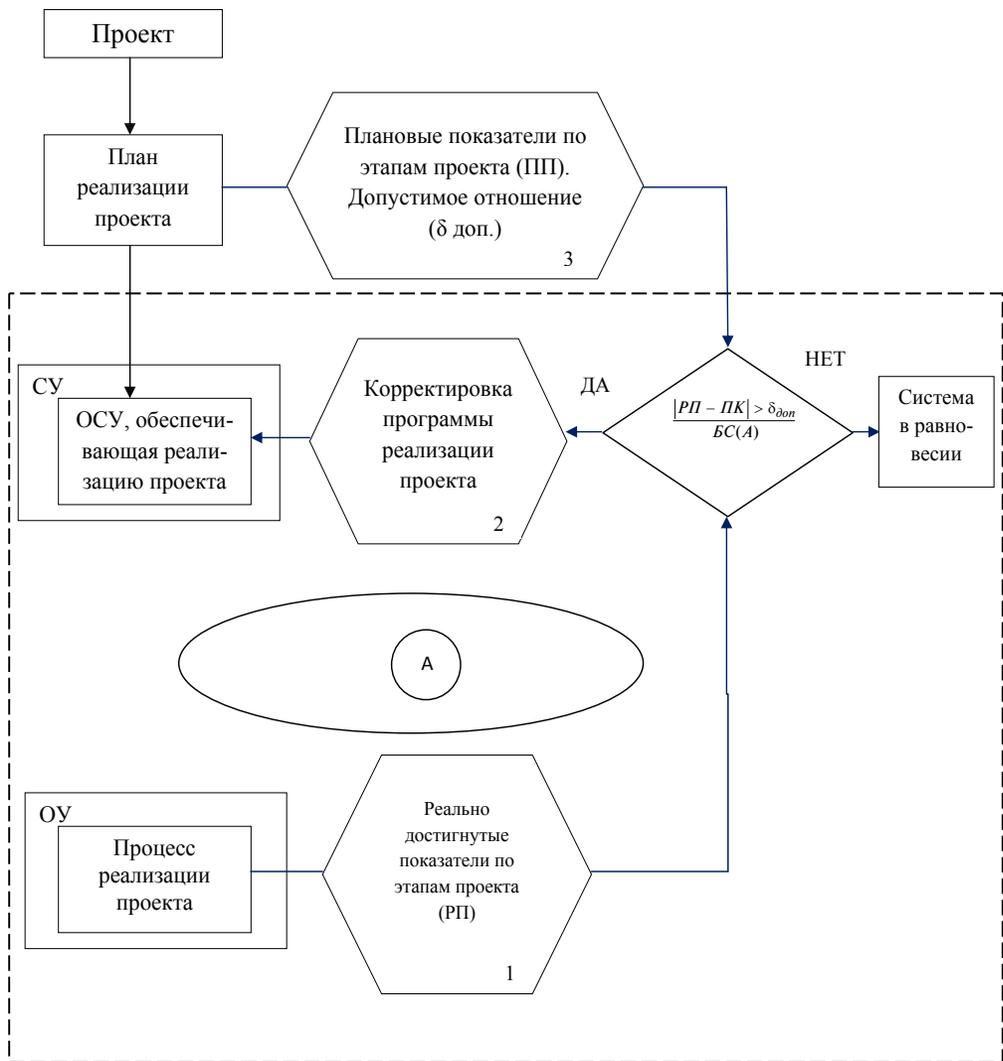
-  – Критерии управления;
  -  – Канал обратной связи;
  -  – Логика последовательности этапов (каналы прямой связи);
- А, Б, В

**Рис. 1. Схема управления [2]**

Таким значимым различием в данных схемах является приоритет критериев управления, их целевая ориентация. В первом случае (детерминированный метод управления) – это текущие критерии, определяющие режим оперативного управления производственным процессом. Во втором случае – это локальные критерии, определяющие количество продукта производственного процесса, и в третьем случае – это стратегические критерии, определяющие цели развития организации.

Для организаций, ориентированных в своем развитии на нововведение, внедряющим управление программами и проектами, вторая схема управления (рис. 1) характерна для управления проектом, а третья – для управления программами. Рассмотрим их более детально.

Внешней средой задается план реализации проекта и критерии оценки качества его выполнения. В данной (рис. 2) схеме не предусмотрена корректировка плана, а только его реализация в соответствии с установленными критериями. «Петля» управления (А) замыкается на корректировку производственной программы, способов и методов технологии выполнения работ.



ОУ – объект управления, СУ – субъект управления

**Рис. 2.** Схема управления производственным процессом

Данная схема характерна для целенаправленных структур, выполняющих производственные функции в составе целеполагающих организаций.

К недостаткам этой схемы можно отнести ее жесткость, т.е. невозможность перестройки при изменениях внешней среды, которые могут привести к противоречию между планом и программой.

Организационная структура управления обеспечивает в основном выполнение стандартных, повторяющихся решений по управлению производственным процессом.

Конечный результат – выполнение текущих заданий по реализации этапа проекта.

В этом случае (рис. 3) объектом управления данной схемы является проект в целом. Организационная структура управления (ОСУ), обеспечивающая разработку и корректировку проекта, полномочна и компетентна вносить корректировку в проект и план его реализации в соответствии с реальным ходом реализации проекта, достигнутыми результатами и с учетом изменений во внешней среде.



Рис. 3. Схема управления процессом реализации проекта

В соответствии с существующей классификацией управленческих решений, в структуре управления, ориентированной на проект, принимаются уникальные решения, требующие высокого уровня квалификации управленцев.

Критерием управления для данной схемы является соблюдение соответствия результатов реализации проекта требованиям программы организации, в составе которой реализуется данный проект.

Данная схема (рис. 4) показывает иерархию целей в организации на каждом уровне. В этом случае ОСУ выполняет функции координации работы всего предприятия, анализа внешней среды и обеспечивает условия адаптации предприятия к ее изменениям. Она также формирует стратегические цели развития организации, и разработку новых и, если требуется, корректировку существующих программ.

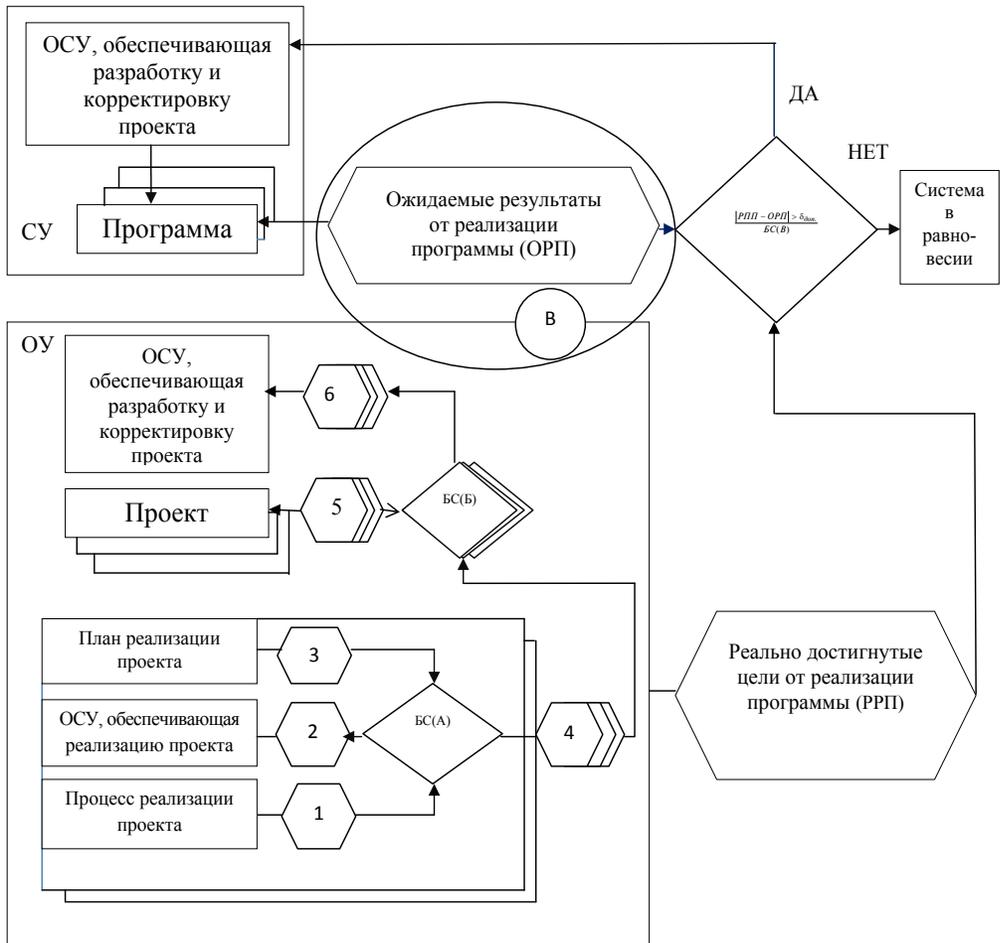


Рис. 4. Схема управления программами на предприятии

Конечный результат – выполнение проекта в соответствии с заданными показателями его эффективности.

Текущие цели – управление организацией, обеспечивающее ее эволюционное развитие и нахождение на репродуктивных этапах ее жизненного цикла.

В центре внимания управления реализацией программ находится создание максимального количества преимуществ на базе инвестиций во многие разнообразные проекты. Для программ характерно наличие множества элементов, требующих внедрения. Управлять этими элементами следует по отдельности, но последовательность реализации и управление критическими взаимозависимостями между ними требует определенного уровня координации, гораздо более сложной, по сравнению с управлением отдельными проектами [7].

Следовательно, ОСУ в составе различных схем управления, имеющих целью: выполнение текущих заданий по реализации этапов проекта; выполнение проекта в соответствии с заданными показателями его эффективности; комплектование координацию выполнения программ, – осуществляют различные задачи, в соответствии с которыми формируются их организационные структуры и определяются функции структурных элементов.

**Выводы.** Таким образом, если рассматривается организация, обеспечивающая управление программами, то структура ее управления должна состоять из трех системных блоков:

– первый – на высшем уровне управления обеспечивает координацию работы всей организации и выполнение программ;

– второй (средний) – обеспечивает реализацию проектов в составе программы;

– третий (технический) – обеспечивает координацию работы производственной структуры организации по выполнению этапов работы.

Такие сложные ОСУ не могут быть отождествлены с какой-то одной из существующих типов структур управления, на каждом уровне имеет место своя специфика, и поэтому необходим в каждом конкретном случае свой подход к проектированию структуры управления, но общие методические подходы к этому процессу должны быть обоснованными и едиными. Этот вывод подтверждаются следующим заключением: «хотя программы существенно различаются по своим масштабам, сложности, затратам и целям, требования к системам управления обычно остаются неизменными (как и процессы и организационные структуры, обеспечивающие эффективность управления программами)».

#### *Список использованных источников*

1. Млодецкий В.Р. Организационно-технологическая и управленческая надежность функциональной системы строительных организаций: дис. ... д-ра техн. наук / В.Р. Млодецкий. – Дніпропетровськ: ПГАСА, 2005. – 296 с.

2. Млодецкий В.Р. Управленческая реализуемость строительных проектов / В.Р. Млодецкий. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2005. – 261 с.

3. Уильямс Д. Управление программами на предприятии / Дейвид Уильямс, Тимм Парр. – Дніпропетровськ: Баланс Бизнес Букс, 2005. – 320 с.

4. Вахрин П.И. Организация и финансирование инвестирования / П.И. Вахрин. – М.: Маркетинг, 2001. – 164 с.

5. Ильин Н.И. Управление проектами / Н.И. Ильин, И.Г. Лукманова. – СПб.: Два-три, 1996. – 610 с.

6. Информационные модели функциональных систем / под общ. ред. К.В. Судакова, А.А. Гусакова. – М.: Фонд «Новое тысячелетие», 2004. – 304 с.

7. Давила Т. Работающая инновация. Как управлять ею, изменять ее и извлекать из нее выгоду / Тони Давила, Марк Дж. Эпштейн, Роберт Шелтон; пер. с англ. Г.Ф. Казицкой. – Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2007. – 320 с.

Концептуально-графічно обґрунтовано орієнтацію діяльності промислової організації на проект. Запропоновано відповідну її структурну перебудову, що забезпечує збалансовану відповідальність усіх ланок і ступенів структури управління за досягнення кінцевих цілей при заданих показниках ефективності. Доведено, що зміна функцій управління і відповідальності при управлінні проектами не повинна позначатися на пропорційному збільшенні ланок і штату управління. Зміни в структурах управління повинні мати не кількісний, а якісний характер, що проявляється у розвитку системи горизонтальної взаємодії структур і підрозділів, що беруть участь в реалізації проекту. Горизонтальна взаємодія управлінських структур, розташованих на одному рівні управління, підвищує здатність цього рівня до самоуправління, тобто збільшується кількість самостійно розв'язуваних проблем без залучення ланок вищого рівня.

**Ключові слова:** *проект, програма, інновація, ефективність, оргструктури управління, взаємодія, якість.*

The focus of industrial organization on the project was conceptual-graphically justified. Corresponding to its restructuring was proposed, which ensures balanced responsibility of all parts and levels of the management structure for achieving the ultimate goals under given performance indicators. It is proved that the change management functions and responsibilities in the management of projects should not affect the proportional increase links and management staff. Changes in governance structures must have not quantitative but qualitative in nature, which is manifested in the development of a system of horizontal interaction between agencies and departments involved in the project. Horizontal interaction management structures that are located on the same management level increases this level by the government, i.e. the number of independently solving problems without the use of links of the highest level.

**Key words:** *project, program, innovation, efficiency, organizational structure, management, communication, quality.*

*Одержано 2.10.2014.*