

Доценко С. И.

ПРОЦЕСС И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ «ЕДИНИЦЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» — ДВЕ ФОРМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ СУЩНОСТИ ОРГАНИЗОВАННОГО ЦЕЛОГО

В статье выполнен анализ содержания категорий «процесс» и деятельность «единицы деятельности». Показано, что каждая из них характеризует целое, состоящее из двух частей. Для этих частей установлено содержание отношения в форме диалектического единства противоположностей категорий «единичное» и «общее». Показано наличие аналогичного отношения для результатов процесса и целостной деятельности «единицы деятельности».

Ключевые слова: система, целое, деятельность, целостность, категория, понятие, механизм, движение, управление, соответствие.

1. Введение

Данная статья является продолжением статьи автора, в которой рассмотрена проблема определения содержания категорий «система» и «целое» и их отношения [1]. При решении данной проблемы была также решена проблема определения содержания понятий «процесс» и «деятельность». Введена категория «единица деятельности». Показано, что различие содержания для этих понятий заключается в том, что результат процесса всегда содержателен, а результат деятельности «единицы деятельности» всегда равен «философскому нулю». Не исследованной остается проблема наличия или отсутствия связи между категориями «процесс» и «деятельность». Иными словами, они могут быть применены самостоятельно или же в определенном соотношении. Для этого необходимо выяснить их содержание.

2. Анализ литературных данных и постановка проблемы

Изучению и моделированию процессов посвящена обширная литература. Практически любая деятельность всегда сводится к представлению ее в форме процесса или их совокупности в форме системы. С теоретической точки зрения такая система рассматривается как временная система. Понятие временной системы дано М. Месаровичем в работе [2]:

«(а) временные системы...

...Если элементы одного из объектов системы суть функции, например $v: T_v \rightarrow A_v$, то этот объект называют функциональным. В подобной ситуации особый интерес представляет случай, когда области и кообласти всех функций для данного объекта V одинаковы, т. е. каждая функция $v \in V$ является отражением T в A , $v: T_v \rightarrow A_v$. В этом случае T называется индексующим множеством для V , а A — алфавитом объекта V . Заметим, что при этом мы не ограничиваем мощности множества A . Если, кроме того, индексующее множество линейно упорядочено, тогда ее называют множеством моментов времени...

Функции, определенные на подобных множествах момента времени, принято называть (абстрактными) функциями времени. Объект, элементами которого являются временные функции, называют временным объектом и, наконец, системы, определенные на временных объектах, — временными системами».

Согласно данному определению под процессом понимается объект реализующий деятельность по преобразованию входных объектов системы в выходные объекты, которые и представляют результат процесса или деятельности временной системы.

В работе [1] автором рассмотрен детальный алгоритм реализации цикла целостной деятельности «единицы деятельности» для организованного целого. В его состав входят конкретные деятельности в форме решения следующих задач:

1 — задача по формированию оптимального проекта будущего результата (Π);

2 — задача принятия решения о достижении сформированного проекта будущего результата;

3 — задача по достижению сформированного проекта результата (X);

4 — задача обеспечения соответствия достигнутого результата (X) установленному значению проекта будущего результата (Π) путем их измерения и сопоставления по соотношению:

$$\Pi = X. \quad (1)$$

Четвертая задача является завершающей в деятельности и ее результатом является обеспечение соответствия полученного результата его проекту, то есть:

$$\Pi - X = 0. \quad (2)$$

Результатом целостной деятельности «единицы» деятельности является «ноль»!

С одной стороны, результат «процесса» всегда является содержательным, а поскольку результат «целостной деятельности» должен быть несоответствующим этому результату в любом случае, то это возможно лишь тогда,

когда он равен «нулю»! Из изложенного следует, что результат реализации процесса и результат деятельности организованного целого являются совершенно разными. При этом для процесса специально не оговаривался субъект его реализующий, подразумевалась деятельность одного человека или их объединения.

Таким образом, деятельность человека может быть рассмотрена с двух позиций, с одной стороны как деятельность системы, реализующей совокупность процессов, а с другой стороны как деятельность организованного целого. Отсюда возникает вопрос, есть ли между ними нечто общее и если есть, то в какой форме проявляется эта общность?

3. Цель и задачи исследования

Следовательно, целью данного исследования является установление факта наличия отношения между процессом и целостной деятельностью «единицы деятельности». Для этого необходимо решить задачу о форме категорий, которые были бы одновременно применимы к описанию процесса и его целостной деятельности, а также их результатов.

4. Раскрытие содержания категорий «процесс» и деятельность «единицы деятельности»

Очевидно, что такими категориями должны быть общеметодологические (философские) категории. В философии согласно Б. Спинозе в его логическом методе такими категориями для объекта являются [3]: «субстанция», «атрибут» и «модус».

Согласно логическому методу Г. Гегеля такими категориями в познании являются [3]: «общее (всеобщее)», «особенное» и «конкретное (единичное)». Исходными для познания выберем категории логического метода Б. Спинозы, поскольку сначала будем рассматривать объекты познания в их полном бытии, а затем для них будем применять дополнительно категории логического метода Г. Гегеля.

Содержание категории «процесс», выраженное в указанных категориях, приведено в табл. 1.

Таблица 1

Содержание категории «процесс»

Категории по Б. Спинозе	Содержание категорий	Состав категории	Элементы категории
«субстанция»	«существование»	физическое целое, состоящее из двух частей	исходные ресурсы и конечный результат
«атрибут»	«движение частей»	движение объединения двух частей через механизм преобразования	механизм обеспечения преобразования — особенное в существующих
«модус»	«состояние частей»	диалектическая противоположность состояний	исходные ресурсы — общее и конечный результат — единичное

Нами предполагается, что процесс *существует* (осуществим) только в том случае, когда имеются в наличии исходные ресурсы и получен результат их преобразования, т. е. выделяем в его существовании две части. При этом исходные ресурсы через категорию «модус»

отнесены нами к категории «общее», а конечный результат — «единичное».

Наличие двух частей процесса, как целого, ставит вопрос о содержании его основного «атрибута». В качестве такого атрибута нами определен механизм обеспечения движения объединения в форме преобразования исходных ресурсов в конечный результат. В категориях Г. Гегеля механизм обеспечения движения объединения в форме преобразования исходных ресурсов в конечный результат нами отнесен к категории «особенное».

В логической схеме познания Г. Гегеля категория «особенное» играет роль механизма перехода от категории «общее» к категории «конкретное целое». В нашем рассмотрении эта категория играет роль объединяющего начала в диалектическом единстве категорий «общее» и «единичное». Реализация формы движения объединения возможна только в том случае, когда *состояния частей* целого будут диалектически отличны.

В данном исследовании для частей целого применяется категория «модус» или «состояние». Как отмечалось выше, в определении временных систем, деятельность временной системы связана с «переходами состояний». Причем, исходные ресурсы мы характеризуем состоянием «общее», а полученный результат «единичное».

В мыслительной деятельности совокупность входных ресурсов содержит в себе конечный результат «в возможности», следовательно, он должен быть отнесен к категории «общее». К примеру, совокупность строительных материалов на строительной площадке для постройки храма содержит в «возможности» построенный из этих материалов конкретный храм. О них мы можем сказать только то, что из этих материалов *будет* построен «храм».

Таким образом, *процесс* в данном представлении является физическим целым, в терминологии Г. Гегеля «конкретным целым», поскольку все его элементы являются физическими частями, а именно: «исходные ресурсы (*общее*), конечный результат (*единичное*)» и механизм обеспечения движения (*особенное*).

Аналогичным образом в табл. 2 представлено содержание категории «деятельность».

При раскрытии содержания категории «деятельность» возникают отличия, которые состоят в следующем:

- проект будущего результата относится к категории «общее в познании», поскольку он является продуктом сознательной деятельности;
- результат целостной деятельности является «конкретным в познании», поэтому относим его к категории «единичное в познании»;
- главное отличие состоит в содержании *деятельности* механизмов обеспечения движения и обеспечения *соответствия*.

Для раскрытия этого отличия рассмотрим сначала содержание механизма обеспечения движения для категории «процесс». Для этого воспользуемся понятием «управление».

С. Бир следующим образом раскрывает содержание понятия «управление» [4]:

«Короче говоря, термин «управление» будет, как правило, обозначать «гомеостатическую машину, предназначенную для саморегулирования». Здесь, как обычно, термин «машина» определяет целесообразную систему. Поэтому управление, являясь по своей сущности машиной, в то же время является неотъемлемой частью

другой машины, предназначенной для выполнения каких-либо иных функций. Исходя из этих принципиальных соображении, можно обнаружить и фундаментальный принцип, лежащий в основе управления. Этот принцип носит название обратной связи».

Таблица 2

Содержание категории «деятельность»

Категории по Б. Спинозе	Содержание категорий	Состав категории	Элементы категории
«субстанция»	«существование»	целостная деятельность, состоящая из двух частей	проект будущего результата и конечный результат
«атрибут»	«движение частей»	объединение двух частей через механизм обеспечения соответствия	механизм обеспечения соответствия — <i>особенное в познании</i>
«модус»	«состояние частей»	диалектическая противоположность состояний	проект будущего результата — <i>общее в сознании</i> и конечный результат — <i>конкретное в сознании</i>

Таким образом, механизм обеспечения движения для процесса преобразования исходных ресурсов в конечный продукт, по сути, состоит из двух механизмов, а именно: механизма физического преобразования и механизма управления этим преобразованием по принципу управления на основе обратной связи. При этом управляющее воздействие формируется по результату реализации процесса. На рис. 1 представлена модель реализации процесса.

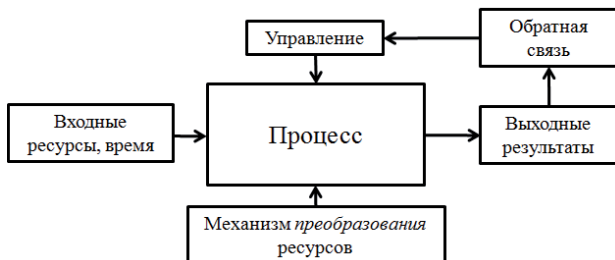


Рис. 1. Модель реализации процесса

При реализации деятельности возникает другая ситуация. В этом случае применяется механизм обеспечения соответствия полученного результата его проекту. Причем, проект будущего результата должен быть сформирован до начала реализации деятельности.

На рис. 2 представлена модель реализации деятельности. Данная модель основана на архитектонике функциональной системы П. К. Анохина [5]. В теории функциональных систем академиком К. В. Судаковым введено понятие «системоквант физиологических процессов» [6], которое проф. А. В. Чечкиным введено в теорию интеллектуальных систем [7]. Понятие системокванта включает описание полного цикла деятельности от формирования потребности до ее реализации.

Из изложенного следует, что возникают три механизма воздействия на процесс, а не один.

Принципиальным отличием модели реализации деятельности от модели реализации процесса является наличие «акцептора» воспринимающего информацию

о проекте будущего результата, команде на реализацию конкретных действий и полученном результате.

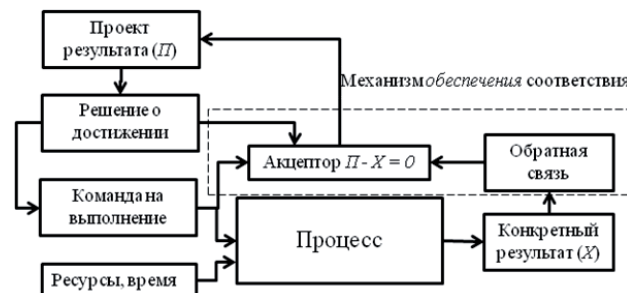


Рис. 2. Модель реализации деятельности

Следовательно, без сформированного проекта будущего результата, принятия решения о его достижении и формирования соответствующей команды на выполнение деятельность не реализуется.

Для реализации процесса достаточно иметь на входе соответствующие ресурсы и запустить в действие механизм обеспечения движения.

Возникает вопрос, какими категориями можно охарактеризовать механизм обеспечения соответствия и механизм обеспечения движения? Поскольку механизм обеспечения движения реализуется физическими компонентами, этот механизм мы можем охарактеризовать атрибутом «единичное».

Механизм обеспечения соответствия реализуется в процессе мыслительной деятельности, следовательно, его можно охарактеризовать атрибутом «общее».

Следовательно, между механизмами обеспечения движения для процесса и обеспечения соответствия для «единицы деятельности» возникает диалектическое отношение: «единичное» — «общее».

В целом реализация процесса в форме физического процесса и целостной деятельности «единицы деятельности» в форме мыслительных процессов формирования проекта будущего результата и измерения полученного результата и составляет диалектическое единство частей целостной деятельности организованного целого.

При этом длительность реализации процесса с необходимостью равна длительности реализации процессов в «единице деятельности».

При этом также происходит одновременное преобразование физических ресурсов в конечный физический продукт и проекта будущего результата в полученный мыслимый результат.

Здесь возникает дополнительный вопрос, как соотносятся между собой категория «цель деятельности», применяемая в теории целенаправленных систем [8] и введенная нами для категории «деятельность» категория «проект будущего результата»?

Согласно [8] целеустремленная система определяется следующим образом:

«...целеустремленные индивид или система могут продуцировать 1) функциональные результаты одного типа структурно различными способами в структурно одинаковом окружении и 2) функционально различные результаты в одинаковом окружении или в структурно различных окружениях.

Таким образом, целеустремленная система может изменять свои задачи при постоянных окружающих

условиях: она выбирает и задачи и средства их выполнения. Тем самым она проявляет волю. Самый известный пример таких систем — люди.

Для описания результатов реализации процессов в целеустремленных системах С. Бир вводит следующие характеристики: «итог», «задача», «цель», «идеал». Их содержание он определяет следующим образом [8]:

«...итог — это достижимый результат, к которому субъект стремится больше всего в определенном окружении и в определенный момент...»

Задача, таким образом, — это результат, к которому субъект больше всего стремится в течение некоторого времени для некоторой совокупности окружений.

...цель — это желаемый результат, недостижимый за рассматриваемый промежуток времени, но доступный в будущем, причем за данный период к нему можно приблизиться.

...идеал — это результат, который никогда нельзя получить, но к которому можно неограниченно приблизиться. В этом смысле идеалом для некоторых людей является движение с бесконечной скоростью, а для некоторых ученых проведение безошибочных наблюдений».

Таким образом, результат реализации процесса имеет множество характеристик. Причем, эти характеристики отнесены к разным моментам времени, а именно: «в определенный момент времени», «в течение некоторого времени», «недостижимый за рассматриваемый промежуток времени, но доступный в будущем», «который никогда нельзя получить, но к которому можно неограниченно приблизиться». Достижение всех этих результатов реализации процессов предполагает наличие *бесконечного времени*, т. е. С. Бир рассматривает последовательную цепь процессов.

Нами предложена категория «проект будущего результата», содержание которой предполагает формирование конкретных *показателей результата* деятельности «единицы деятельности», которые должны быть получены для *заданного момента времени*. Для их формирования в состав проекта будущего результата нами включены стратегия (аналог идеала), цель, задачи, показатели результата (аналог исхода) в форме ресурсных факторов организационной деятельности [9, 10]. Нами предлагается формирование содержания показателей осуществлять, последовательно начиная со стратегии. В этом случае реализация деятельности «единицы деятельности» предполагает одновременную реализацию и стратегии и цели и задач и показателей результата. Деятельность «единицы деятельности» конечна. Результат деятельности — «ноль».

5. Выводы

Из изложенного следует:

1. Процесс может быть представлен в форме физического целого состоящего из двух частей, а именно: входных ресурсов и конечного продукта, характеризующихся категориями «общее» и «единичное» в существовании. Их объединение обеспечивается механизмами управления и преобразования, характеризующихся категорией «особенное» в существовании.

2. Целостная деятельность «единицы деятельности» может быть представлена в форме организованного целого состоящего из двух частей, а именно: проекта будущего результата и конечного результата, характе-

ризуемых категориями «общее» и «единичное» в познании. Их объединение обеспечивается механизмом обеспечения соответствия, характеризующегося категорией «особенное» в познании.

3. Общим принципом формирования и процесса и деятельности «единицы деятельности» является принцип диалектического единства противоположностей «единичное» и «общее» при наличии механизмов такого объединения, характеризующихся категорией «особенное».

4. Между процессом и деятельностью «единицы деятельности» также устанавливается диалектическое отношение «единичное» и «общее» в форме диалектического единства «конкретного результата» процесса (единичное) и «нуля» для деятельности (общее). Механизмом объединения в этом случае выступает элемент модели — «акцептор».

5. Для характеристик целенаправленной деятельности «итог», «задача», «цель», «идеал» длительность процесса стремится к бесконечности, а «проект будущего результата» формируется для заданного момента времени на основании определения содержания стратегии (аналог идеала), цели, задач и показателей результата (аналог исхода) для этого же момента времени (или периода времени).

6. Методологическим принципом познания содержания категорий «процесс» и «единица деятельности» и их отношения является принцип диалектического единства категорий «общее» и «единичное» через категорию «особенное» в форме механизмов обеспечения действия и соответствия.

Литература

1. Доценко, С. И. К вопросу о кризисе системной методологии и пути его преодоления [Текст] / С. И. Доценко // Технологический аудит и резервы производства. — 2014. — № 4/1(18). — С. 12–17. doi:10.15587/2312-8372.2014.26230.
2. Месарович, М. Общая теория систем математические основы [Текст] / М. Месарович, Я. Такахара; пер. с англ. Э. Л. Напельбаума; под ред. С. В. Емельянова. — М.: Мир, 1978. — 311 с.
3. Гегель, Г. В. Ф. Наука логики. Первая часть Объективная логика. Вторая часть Субъективная логика [Текст] / Г. В. Ф. Гегель. — Санкт-Петербург: Наука, 1997. — 800 с.
4. Бир, С. Кибернетика и управление производством [Текст] / Стаффорд Бир. — М.: Наука, 1965. — 392 с.
5. Анохин, П. К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем [Текст] / П. К. Анохин // В кн. Очерки по физиологии функциональных систем. — М.: Медицина, 1975. — 448 с.
6. Судаков, К. В. Системокванты физиологических процессов [Текст] / К. В. Судаков. — М.: Международный гуманитарный фонд арменоведения им. академика Ц. П. Агаяна, 1997. — 152 с.
7. Чечкин, А. В. Интеллектуализация сложной системы как средство обеспечения ее информационно-системной безопасности [Текст] / А. В. Чечкин, М. В. Пирогов // Фундаментальная и прикладная математика. — Центр новых информационных технологий МГУ, Издательский дом «Открытые системы», 2009. — Том 15, № 3. — С. 225–239.
8. Акофф, Р. Л. О целеустремленных системах [Текст] / Рассел Л. Акофф, Фред И. Эмери; пер. с англ. Г. Б. Рубальского; под ред. И. А. Ушакова. — М.: Советское радио, 1974. — 272 с.
9. Доценко, С. И. Методологія декомпозиції змісту організаційних задач енергетичної діяльності підприємств [Текст] / С. І. Доценко // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. — 2011. — Вип. 117, Т. 2. — С. 3–5.