

© 1996

Букалов Г.К.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЪЕКТА.

Показана возможность определения типа информационного метаболизма технического объекта, в соответствие понятиям функций информационного метаболизма поставлены технические понятия и стадии технологического процесса. Приведены примеры определения ТИМов технических объектов - челночного ткацкого станка и часов.

Ключевые слова: соционика, техника, технический объект, модель ТИМ.

Напомним, что ТИМ [1] определяет способ, которым объект воспринимает информацию об окружающем мире и какой селекции эту информацию подвергает. Этим обуславливаются возможности объекта производить ту или иную продукцию, взаимодействовать с окружающими людьми и т.д.

Необходимое условие функционирования любого объекта - двойная связь с окружающим миром. Объект принимает информационные сигналы из внешнего мира (например, о наличии сырья, подключении энергии, необходимости произвести ту или иную операцию и т.п.) и передает сигналы (например, о готовности к работе, исправности механизмов и т.д.) Причем, чем сложнее объект, тем разнообразнее и обильнее поток информации в обоих направлениях.

Для того чтобы объект мог совершать информационный метаболизм он должен обеспечиваться сигналами, поступающими как извне, так и из самого объекта (это условие обеспечивается автоматически т.к. вырвать объект из системы «объект -окружающая среда» мы не в состоянии).

В окружающем мире можно выделить несколько качественно разных объектов и систем их:

1. неживые объекты,
2. система неживых объектов,
3. живые объекты,
4. система живых объектов.

Видно, что объекты расположены по уровню сложности и по количеству и скорости обмена информацией. Все эти объекты могут взаимодействовать между собой, т.е. получается шестнадцать возможных сочетаний видов взаимодействия объектов - см.рис.1. В реальном мире все эти виды взаимодействия осуществляются одновременно.

Вид объектов	Неживой объект	Система неживых объектов	Живой объект	Система живых объектов
Неживой объект			+	
Система неживых объектов				
Живой объект			+	+
Система живых объектов			+	+

Рис.1

Ранее рассмотренные сочетания [2,3 и др.] на рис.1 помечены крестиком.

В каждом уровне объектов возможно выделить подуровни, соответственно сложности рассматриваемых объектов. Например, самый сложный подуровень неживых объектов - технические объекты.

Ранее показано, что всю информацию об окружающем мире можно подразделить на сведения о четырех первореалиях: времени, пространстве, веществе и поле. Информация об этих первореалиях имеет восемь аспектов [1].

Очевидно, что любой объект получает и передает информацию о пространстве и времени, т.к. не может не занимать пространства и не существовать вне времени. Также очевидно, что любой объект материален, т.е. состоит либо из вещества, либо из поля, либо из того и другого. Ясно, что изолировать вещественный объект из окружающих полей невозможно, равно как и избежать взаимодействия поля с вещественными объектами. Из вышесказанного ясно, что невозможно предотвратить возникновение

информационного метаболизма объекта, можно только ограничить его количественно и качественно (например, превратив объект из живого в неживой). В [1, 2] было показано, что существует шестнадцать типов информационного метаболизма и предложена восьмиэлементная модель ТИМ. Однако, с точки зрения теории систем, не существует принципиальной разницы между объектами разных уровней и, следовательно, можно воспользоваться наработанным ранее аппаратом моделирования.

Большинство объектов мало взаимодействует с человеком, но есть такие объекты, с которыми люди контактируют часто и подолгу, ибо от них зависит их физическое существование. Это технические объекты, созданные нашей цивилизацией, и без которых жизнь в реально обозримом будущем невозможна. Мы круглосуточно контактируем с радиоприемниками, часами, троллейбусами, станками и полями, создаваемыми ими (электрическими, магнитными и т.п.), без которых наша жизнь очевидно стала бы гораздо менее привлекательной. Зная ТИМ нового технического объекта, можно заранее определить направления подготовки персонала для работы с ним, заранее определить совместимость с ТИМом конкретного человека, и провести профотбор, что позволит поднять производительность труда и снизить травматизм. Конечно, нельзя сказать, что если информационная совместимость между станком и человеком хорошая, то травм не будет совсем (существует много причин травм), но число их уменьшится.

Методический подход, развитый соционикой, и примененный к объектам техники, позволит оценить эволюцию развития технических устройств и систем технических объектов, определить тенденции развития техники как информационной системы и определить перспективы дальнейшего её совершенствования. Этот подход позволит, проанализировав эволюцию развития техники, подтвердить или опровергнуть многие гипотезы социоников на ином материале, например, гипотезу сменяемости квадр [3] и др.

Необходимо отметить, что в процессе деятельности технического объекта до отправки его в утиль происходит наполнение его функций: детали изнашиваются, при ремонте отдельные детали заменяются, появляются приспособления, царапины, рисунки и т.д. и т.п. При выполнении своих функциональных обязанностей любой технический объект взаимодействует с определенным числом людей и других технических объектов, то есть, входит в группу или определенную систему. В процессе эволюции технического объекта происходит наполнение всех функций, однако ТИМ объекта с момента его появления не изменяется. Причем, у различных групп технических объектов, заполняются преимущественно разные функции. Очевидна полезность определения ТИМ объекта при проведении маркетинговых исследований.

При рассмотрении технического объекта традиционное определение функций типа информационного метаболизма не подходит по понятным причинам (ранее такой объект не анализировался). Поэтому функциям поставлены в соответствии следующие технические понятия (нумерация функций ТИМ традиционная [3]). Первая - цель технологического процесса. Вторая - методы достижения цели технического процесса. Третья - нормы системы, в которую входит станок. Четвертая - системный опыт данного объекта (опыт работы в системе). Пятая - функция, по которой объект требует повышенного внимания, если вы хотите, чтобы он работал хорошо и долго (опыт данного объекта). Шестая - функция, к которой необходимо подходить очень осторожно и информацию по которой необходимо учитывать, если вы хотите, чтобы станок работал хорошо и долго (нормы данного объекта). Седьмая - программа данного объекта. Восьмая - инструментальная.

При определении ТИМ технического объекта использовалась вся доступная документация: инструкция по эксплуатации, инструкция по технике безопасности, технологическая и конструкторская документация, технический паспорт и т.д. Кроме того, изучалась история возникновения данного объекта, производились натурные наблюдения.

В качестве первого примера определим ТИМ челночного ткацкого станка.

Челночный ткацкий станок предназначен для создания из относительно слабо структурированного объекта (пряжи) другого объекта, структурированного в значительной более сильной степени (ткани). Цель станка - создание структуры, порядка, системы. Таким образом первая функция модели психики - логика □ со знаком плюс, - т.к. наблюдается направленность на конкретный объект.

Создание ткани осуществляется путем механических воздействий большой мощности (суммарная мощность электродвигателей челночного ткацкого станка - несколько квт., а собственно на производство ткани тратится несколько процентов мощности). В процессе работы производятся грубые силовые воздействия (удары) по челнокам, по ткани (прибой) и т.д. Данные воздействия и механизмы, их

осуществляющие, могут также оказывать воздействие (и иногда оказывают) на окружающие станок объекты. Для предотвращения этого все механизмы станка, которые возможно без нарушения технологического процесса, ограждают кожухами и т.п. Несмотря на это, иногда возникают ситуации, когда отдельные детали вылетают из станка и травмируют работников, находящихся на значительном расстоянии. Из вышеупомянутого видно, что вторая творческая функция ● со знаком минус.

Для нормального функционирования ткацкого станка необходимы тщательно выверенные по формальным критериям отношения с ближайшим окружением. Люди, допущенные к работе на ткацком станке, должны пройти специальное обучение в среднем учебном заведении, сдать несколько экзаменов и пройти много инструктажей по обучению и проверке знаний и умений правильно и безопасно работать. Плохо обученные или необученные люди на станке работать не смогут - если не травмируются в первый же день, то и работать нормально не будут. Данные признаки говорят о том, что третья функция модели ТИМ - □ со знаком плюс.

Ткацкий станок оценивает пригодность для взаимодействия (использования) окружающих его людей и других объектов (пряжи, материалов) по общепринятым, общеизвестным, примитивным критериям: подойдет - не подойдет, положено - не положено, обучен - не обучен и т.п. При этом масштаб заключений глобален - все люди, не прошедшие обучение работе на данной модели ткацкого станка считаются не умеющими работать, все типы и виды пряжи не упомянутые в «Инструкции по эксплуатации» или о которых неизвестно, что на других предприятиях такие пряжи на данной модели станков перерабатываются, считаются непригодными к использованию. Перечисленные факты показывают, что четвертая функция системного опыта данного объекта - ▲ со знаком минус.

Для активизации ткацкого станка необходим значительный импульс энергии. При нажатии кнопки «Пуск» ярко проявляется хорошо известный специалистам эффект: повышенное потребление энергии в начальный период (пусковой ток) для преодоления инерции рабочих органов, деталей передач и т.п. Работающий при запуске станка должен проделать несколько ответственных операций, При возникновении неисправности в работе ткацкий станок начинает подавать световые и звуковые сигналы с помощью специальных устройств (проявлять ■), привлекая людей для их скорейшего устранения. Данные признаки говорят о том, что пятая функция опыта данного объекта - ■ со знаком минус, учитывая направленность вовне.

Необходимым условием надежной и продолжительной работы челночного ткацкого станка является тщательное планирование, моделирование и отладка процессов в ближайшем окружении станка: постоянное и правильное техническое обслуживание (например, смазка и чистка) и ремонт (в настоящее время наиболее широко используется система планово-предупредительного ремонта), постоянная и своевременная подача сырья (навоев, бобин и т.п.), надежное и постоянное во времени энергоснабжение и т.д. Видно, что шестая функция - △ со знаком плюс.

Программа ткацкого станка состоит в неукоснительном выполнении технологических операций в строго определенной последовательности. Таким образом, седьмая функция модели индивидуальной программы - ■. Поскольку для реализации программы необходимо участие работника, например, для устранения обрывов, чистки и т.д., полагаем, что у этой функции знак минус.

Рабочими инструментами ткацкого станка является большое количество мелких деталей различных форм и размеров: нитепроводники, ламели, шпартутки и т.п. Все эти детали имеют очень привлекательную, эстетичную, совершенную форму, которая получается из-за необходимости учитывать большое число крайне разнообразных требований, таких как цвет, надежность, износостойкость, технологичность изготовления, функциональную пригодность и т.д. Видно, что восьмая инструментальная функция модели - ○ со знаком минус.

После анализа всех функций модели ТИМ челночного ткацкого станка видно, что он соответствует ТИМу, обозначаемому [L+].

В качестве второго примера определим ТИМ прибора для измерения времени (часов).

Цель технологического процесса измерения времени - установление глобального порядка, закономерности, системы во всех процессах, происходящих в окружающем пространстве от звездных скоплений до элементарных частиц. Учитывая большой масштаб и направленность первая функция модели □ со знаком минус.

Цель техпроцесса достигается использованием возможностей измерять время с помощью некоторых периодических процессов (колебания груза на пружине или подвесе, колебания кварца под

действием электрического напряжения и т.д.), происходящих в данном устройстве. Учитывая направленность на объект и малый масштаб, приходим к заключению, что вторая функция модели -▲ со знаком плюс.

Часы могут взаимодействовать только со специально обученным персоналом(должен уметь читать время, заводить часы, знать правила обращения с часами, например, не оставлять их на ночь в кружке с пивом и т.д.) У необученного человека часы долго работать не будут т.е. наблюдается направленность вовне. Полагаем, что третья функция модели - □ со знаком минус.

Прибор для измерения времени под действием грубых механических и любых других воздействий быстро выходит из строя. Сами часы крайне редко проявляют свойства воздействовать на окружающих, обычно в виде ответной реакции на силовое воздействие. Например, при носке наручные часы будут протирать манжеты рубашки. В ответ на грубое силовое воздействие могут даже остановиться. Таким образом, четвертая функция модели - ● со знаком плюс.

Каждый человек выбирает часы по своему вкусу, учитывая предыдущий опыт, который накапливается со временем. Т.е. выбирают часы, вызывающие приятные эмоции (нравятся). Сами часы ■ проявляют редко, только если поставят специальный механизм (например, музыкальный или другой). Часы, вызывающие положительные эмоции у окружающих обычно служат намного дольше обычного, т.к. к ним очень бережно относятся. Ясно, что пятая функция модели ■ со знаком плюс.

Часы должны быть красивой формы и быть удобными в эксплуатации для большинства людей (например, если часы ручные, то должны быть легкими, хорошо сидеть на руке, время должно легко читаться и т.д.). С учётом направленности - шестая функция модели - ● со знаком минус.

Программа механизма измерения времени - бесперебойная, постоянная работа в любых условиях. Седьмая функция модели - ■ со знаком плюс.

Восьмая инструментальная функция модели реализуется созданием благоприятных возможностей для любых положительных событий или предотвращения нежелательных событий. Видно, что восьмая функция модели - △ со знаком минус.

После анализа всех функций модели ТИМ прибора для измерения времени видно, что он соответствует ТИМу, обозначаемому [L-].

Выводы:

1. Показана возможность определения ТИМ технического объекта.
2. ТИМ челночного ткацкого станка является [L+].
3. ТИМ механизма для измерения времени является [L-].

Литература:

1. Аугустинавичюте А. Модель информационного метаболизма. Журнал «Соционика, Ментология и психология личности». №1, Международный институт соционики, Киев,1994.
2. Т.А.Румянцева, В.Д.Ермак Моделирование личности и социальной группы. Журнал «Соционика, ментология и психология личности»,Киев,1995,№2
3. Букалов А.В. Соционика и типы человеческих культур. Этносоционика. Журнал «Соционика, ментология и психология личности», Киев: Международный институт соционики,1994,№1.