

УДК 62

## ИНФОКОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОСПРИЯТИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

И.Е. Поспеева<sup>1</sup>, Т.Ю. Ложневская<sup>2</sup>

<sup>1</sup>старший преподаватель кафедры «Информационные технологии электронных средств», Запорожский национальный технический университет, г. Запорожье, Украина, e-mail: [iris191259@gmail.com](mailto:iris191259@gmail.com)

<sup>2</sup>заведующая лабораторией кафедры «Информационные технологии электронных средств», Запорожский национальный технический университет, г. Запорожье, Украина, e-mail: [tvas@zntu.edu.ua](mailto:tvas@zntu.edu.ua)

**Аннотация.** В работе рассмотрены возможные аналогии между способами восприятия и переработки информации человеческим мозгом с точки зрения соционики и электронными устройствами.

**Ключевые слова:** соционика, рационал, иррационал, сенсорика, интуиция.

## INFOCOMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR PERCEPTION AND PROCESSING OF INFORMATION

Irina Pospeyeva<sup>1</sup>, Tatyana Lozhnevskaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Senior Lecturer, department “Information technologies of electronic devices”, Zaporizhzhya National Technical University, Zaporizhzhya, Ukraine, e-mail: [iris191259@gmail.com](mailto:iris191259@gmail.com)

<sup>2</sup>Head of the laboratory, department “Information technologies of electronic devices”, Zaporizhzhya National Technical University, Zaporizhzhya, Ukraine, e-mail: [tvas@zntu.edu.ua](mailto:tvas@zntu.edu.ua)

**Abstract.** The possible analogy between the ways of perception and interruption-information processing by the human brain in terms of socionics and electronic devices has been discusses in the paper.

**Keywords:** socionics, rational, irrational, sensation, intuition.

**Введение.** Соционика - наука, изучающая процесс обмена информацией между человеком и внешним миром, т.е. способами восприятия, переработки и выдачи информации. Лежащая в ее основе концепция типов личности и взаимоотношений между ними сформулирована в 1970-х годах советско-литовским социологом Аушрой Аугустинавичюте [1] и основана на типологии Юнга и теории информационного метаболизма А. Кемпинского. Модифицируя юнговскую типологию, соционика утверждает существование определённых вариантов информационного обмена между субъектами в зависимости от свойственного им «социотипа», называемого также

ТИМ ("тип информационного метаболизма"). Из восьмитипной типологии Юнга соционика выводит существование 16 соционических типов.

Зная ТИМ, можно правильно подбирать свое окружение: с кем лучше работать, как строить взаимоотношения с коллегами и в быту. Можно научиться корректировать свое поведение, не доводя общение до конфликта, если оно происходит с неподходящим для вас человеком.

Изучением соционики занимаются, в основном, студенты нетехнических специальностей - психологи, социологи и т.п. Однако, знания ее основ необходимы для любых специалистов, так или иначе работающих с людьми. Руководитель, владеющий основами соционики, всегда сможет правильно подобрать кадры для выполнения конкретной работы, сформировать работоспособные группы, найти наиболее эффективные рычаги управления как отдельными личностями, так и коллективом в целом.

Однако усвоение соционики студентами технических специальностей может быть затруднено из-за того, что они, как правило, не владеют специальной терминологией, характерной для социологии и психологии.

**Цель работы.** В статье сделана попытка провести соответствующие аналогии между работой человеческого мозга и электронной системы (в частности, электронно-вычислительной техники) для удобства восприятия этой информации студентами радиотехнических специальностей.

#### **Материал и результаты исследований.**

Деление людей на соционические типы обусловлено различием способов восприятия информации из окружающего мира, ее переработки и последующего отклика (реакции).

Рассмотрим процесс восприятия информации.

Как известно, существуют две соционические дихотомии - рационализм и иррационализм.

Рациональные типы ориентированы, в первую очередь, на осмысление воспринимаемой информации. Это связано с тем, что они "видят" мир дискретно, фрагментарно, расчленено, замечая все детали, но зачастую упуская сущность. Можно сказать, что они отчетливо различают множество деревьев, не видя при этом леса. При этом они, в первую очередь, стремятся определиться со своим отношением к воспринятым фактам, определить их место в системе других фактов. За это отвечает пара рациональных функций "логика"- "этика", с помощью которых и происходит оценка полученной информации.

Оценка с помощью функции "логика" является объективной и основана на сопоставлении полученных фактов с существующими в обществе зако-

нами, правилами, моральными и этическими принципами. Происходит деление по принципу: "плюс"- "минус", "добро"- "зло", "хорошее"- "плохое", "большое"- "маленькое", "черное"- "белое" и т.п.

Если же оценка производится с помощью функции "этика", то тут тоже фигурирует пара полярных категорий, но относятся они уже к области субъективного восприятия. При этом деление происходит по принципу: "нравится"- "не нравится", "приятно"- "неприятно", "комфортно"- "дискомфортно", учитывая, в первую очередь, психологический аспект. В конечном итоге это сводится к разделению по одному основному принципу: все, что вызывает положительные эмоции, и все, что вызывает отрицательные эмоции.

В обоих случаях такой способ восприятия и анализа входящей информации аналогичен работе цифровой техники, которая оперирует дискретными понятиями, такими, как "ноль"- "единица".

Рассмотрим теперь механизм восприятия информации иррациональными типами. Они ориентированы, в первую очередь, непосредственно на сам воспринимаемый объект. Это связано с тем, что иррационалы "видят" мир целостным, единым. Они, как раз, видят весь лес целиком, но не выделяют отдельных деревьев. Для иррационалов важно, в первую очередь, наладить непосредственный контакт с реальностью, и для этого они используют пару иррациональных функций "сенсорика"- "интуиция".

При оценке нового объекта сенсорика задействуют все органы чувств - зрение, слух, осязание, обоняние, вкус. С их помощью они получают всю необходимую информацию об объекте - форме, размерах, цвете, запахе и т.п., позволяющую с его идентифицировать определенной степенью точности.

Интуитики в оценке объекта не пользуются органами чувств, они познают его путем интуиции, догадки, озарения, основываясь на всем предшествующем опыте. Интуиция оперирует такими понятиями, как вероятность, прогноз, предчувствие, видение, предположение, гипотеза, моделирование и т.п. Она позволяет делать оценку при минимуме информации, судить о целом по его частям, внутреннем устройстве по внешним проявлениям.

В любом случае, и сенсорика, и интуиция оперируют сложными меняющимися формами, аналогичными непрерывным сигналам различной формы, характерным для аналоговой техники.

Итак, как видим, процесс восприятия и предварительной оценки информации рационалом и иррационалом аналогичен работе соответственно цифрового и аналогового электронного устройства.

Рассмотрим теперь процессы переработки полученной информации.

Полученная и оцененная одним из вышеперечисленных способов информация поступает в саму систему (в данном случае, наш мозг), где происходит ее дальнейшая переработка.

У рационалов проанализированная дискретная информация для получения общей картины собирается воедино, то есть, подвергается синтезу с использованием указанных выше функций "сенсорика"- "интуиция". Подобный процесс аналогичен синтезу электронных сигналов, который характерен, например, для таких устройств, как широкополосные фильтры или мультиплексоры.

Иррационалам же необходимо расчленивать, раздробить полученную об объекте информацию, то есть произвести ее анализ с помощью функций "логика"- "этика". Для них этот процесс аналогичен процессу анализа электронных сигналов, характерному для узкополосных фильтров, или же для демультимплексоров.

Переработанная одним из указанных способов информация подается "на выход", и происходит отклик - соответствующая реакция человека, в результате которой он предпринимает те или иные действия. И тут тоже, в зависимости от его социотипа, механизм этих действий может быть различен.

В любом случае, часть последующих действий приводит к получению новой порции информации, то есть после выхода мы вновь попадаем на вход, реализуя так называемую "обратную связь". Характер этой связи зависит от вертности социотипа.

Экстраверт, переработав информацию об объекте, сразу начинает испытывать потребность в новой информации и зачастую для ее получения предпринимает какие-либо активные действия во внешнем мире, тем самым, вмешиваясь в него и изменяя. Можно сказать, что каждая полученная порция информации вызывает необходимость в ее увеличении, что соответствует усилению сигнала в электронной технике. Таким образом, мы имеем типичный случай положительной обратной связи, когда выходной сигнал складывается со входным, усиливая его действие.

Интроверт, в отличие от экстраверта, получив определенную дозу информации о соотношении тех или иных объектов, начинает ее обрабатывать, мысленно комбинируя различные варианты соотношений и взаимосвязей. На это он может потратить достаточно большое количество времени, и в тот период, пока этим занят, он не испытывает потребности в новой внешней информации. Сигнал как бы "затухает", соответствуя отрицательной обратной связи, когда выходной сигнал, наложившись на входной, ослабляет его.

Вышеперечисленные модели восприятия и переработки информации приведены на рис. 1, 2.

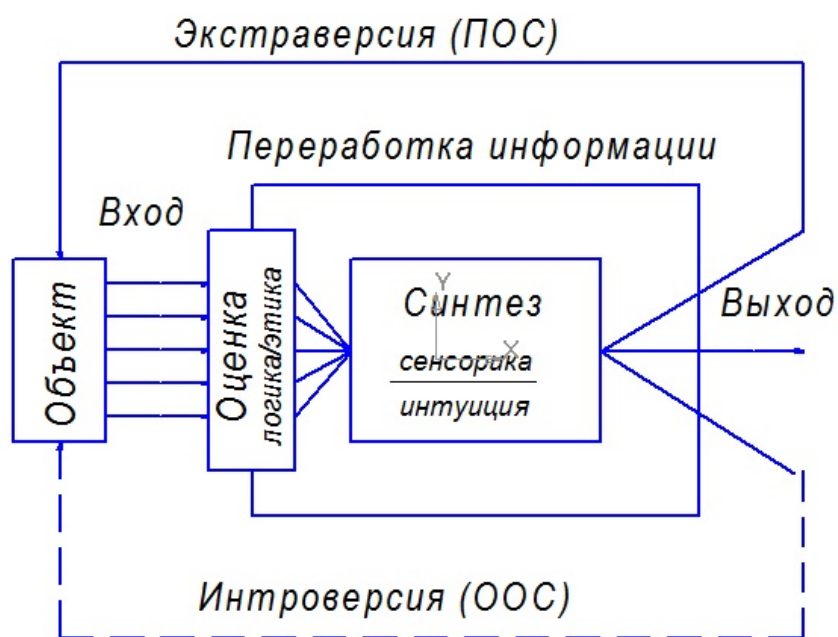


Рисунок 1 – Модель восприятия и переработки информации рационалом

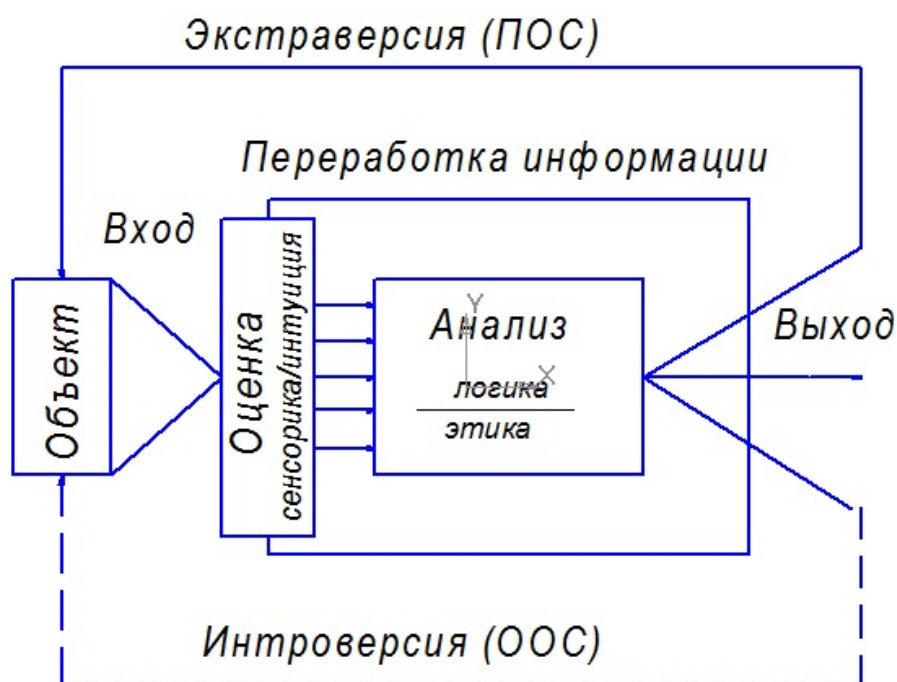


Рисунок 2 – Модель восприятия и переработки информации иррационалом

**Вывод.** Таким образом, на основании вышеприведенных схем можно сделать вывод о том, что различие способов восприятия и обработки информации человеком аналогично работе соответствующих электронных устройств. Это, с одной стороны, подтверждает правильность соционических утверждений, а с другой стороны, свидетельствует о том, что человек создает технику по своему образу и подобию. Кроме того, вышеприведенные схемы способствуют восприятию теории соционики студентами радиотехнических специальностей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. А. Аугустинавичюте. Модель информационного метаболизма. // Соционика, ментология и психология личности, № 1, 1995.

УДК 621.01

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРИИ КОМПЛЕКСНЫХ ЧИСЕЛ В КУРСОВОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПО ТЕОРИИ МЕХАНИЗМОВ И МАШИН

А.Г. Пуголовкина<sup>1</sup>, Н.В. Кутало<sup>2</sup>

<sup>1</sup>студентка 2-го курса, обучающаяся по направлению подготовки «Инженерная механика», Государственное высшее учебное заведение «Национальный горный университет», г. Днепропетровск, Украина

<sup>2</sup>студент 2-го курса, обучающийся по направлению подготовки «Инженерная механика», Государственное высшее учебное заведение «Национальный горный университет», г. Днепропетровск, Украина, e-mail: [shlyahove@nmu.org.ua](mailto:shlyahove@nmu.org.ua)

**Аннотация.** Описано использование кафедрой основ конструирования механизмов и машин Государственного высшего учебного заведения «Национальный горный университет» в курсовом проектировании по теории механизмов и машин современных технологий. Исследование механизмов производится аналитическим методом в программном продукте Mathcad, при этом векторные величины представляются комплексными числами, что позволяет минимизировать объем вычислений и уменьшить необходимую для этого программу.

**Ключевые слова:** теория механизмов и машин, курсовое проектирование, Mathcad, вектор, комплексное число

## USE OF THE THEORY OF COMPLEX NUMBERS IN THE COURSE PROJECTION IN THEORY OF MECHANISMS AND MACHINES

Anastasia Pugolovkina<sup>1</sup>, Nazar Kutalo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>student, State Higher Educational Institution "National Mining University", Dnepropetrovsk, Ukraine