

**А.Н. Флоренсов**

*Омский государственный технический университет, г. Омск*

## **О МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ РАЗУМА**

На основе анализа феномена феральных людей установлено, что разум как естественно-научное понятие представляет собой не качественную характеристику, а должен описываться количественной величиной, которая допускает объективное внешнее измерение. Систематическое увеличение этой характеристики обеспечивается последовательностью информационных взаимодействий с другими разумами. В качестве них чаще всего используются взаимодействия между отдельными разумными индивидуумами, реализуемые как прямые или посредством носителей и каналов передачи информации.

Показано, как с опорой на описание таких информационных взаимодействий можно строить методы и формальные средства оценивания процесса формирования разума и его текущих показателей, доступных для измерения, моделирования и вычисления. Текущее значение величины разума есть интегральная функция его взаимодействий с разумами других людей, эта функция может быть определена как интеграл всевозможных последствий от взаимодействий индивидуума с другими индивидуумами за интервал времени. Такие взаимодействия можно считать дискретными, что следует из известной дискретности физиологических нервных взаимодействий, определяемых дискретностью передачи по нервным волокнам и реакций синапсов, поэтому общий интеграл сводится к элементарной сумме конечного ряда последствий отдельных взаимодействий.

Элемент приращения величины индивидуального разума описывается математически как произведение двух сомножителей. Первый из них характеризует интенсивность взаимодействия, а второй выражает потенциальную возможность приращения величины от взаимодействия. В качестве первичного технического средства для оценивания величины разума предложено использовать

тексты, выдаваемые их носителем. Для каждого индивидуума можно сохранять множество всех текстов, теоретически воспринятых этим индивидуумом к текущему моменту. Для модели основной интерес представляют разумные тексты, порожденные формируемым разумом, в качестве оценки приращения величины последнего используется мера только тех таких текстов, которые произведены самостоятельно. Выделены и математически сформулированы условия, выражающие новизну текста для рассматриваемого индивидуума на предмет его увеличения разума и новизну этого текста для субъектов его будущих взаимодействий.

В отдельных случаях при достаточно развитом разуме возможны развивающие взаимодействия с моделируемыми внутри разума виртуальными иными разумами. Изложенный материал формирует новый подход к построению математической модели формирования и развития разума. Кратко обсуждается роль индивидуального и социального фактора в описываемых элементах модели с получением зависимости, которая может использоваться в образовании для эффективного дальнейшего развития разума.

### **Литература**

1. *Huebner J.* A possible declining trend for worldwide innovation // *Technological Forecasting and Social Change*. 2005. Vol. 72. P. 980–986.
2. *Crabtree G.R.* Our Fragile Intellect // *Trends in Genetics*. 2012. Vol. 29, Is. 1. P. 1–5.
3. *Bettelheim B.* Feral Children and Autistic Children // *The American Journal of Sociology*. 1959. Vol. 64, № 5. P. 455–467.
4. Большой психологический словарь / Под ред. Мещерякова Б.Г., Зинченко В.П. М.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2003.
5. *Соловьёв В.С.* Разум // *Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона* : в 86 т. СПб., 1890–1907. Т. XXVI. 1899. С. 204–205.
6. *Флоренсов А.Н.* Ноосферные аспекты кибернетики и проблема воспроизводства разума // *Вестник Тамбовского университета. Сер. Естественные и технические науки*. 2013. Т. 18. Вып. 3. С. 1084–1087.
7. *Флоренсов А.Н.* Построение абстрактного пространства для семантической теории информации // *Доклады СО АН ВШ*. 2000. № 2. С. 94–101.
8. *Флоренсов А.Н.* Динамические аспекты информационной компоненты сложных систем. Омск: Изд-во ОмГТУ, 2007.