

**За выдающимся ученым ШЕМАКИНЫМ ЮРИЕМ ИВАНОВИЧЕМ признано открытие в области ИНФОРМАТИКА И КИБЕРНЕТИКА**



Международная академия авторов научных открытий и изобретений на основании результатов научной экспертизы заявки на открытие № А-502 от 18 июня 2010 года подтверждает установление открытия «Свойство самоорганизующихся систем объединять процесс прогнозирования при выборе цели в окружающей среде с процессом реактивных действий». Автор научного открытия: *Шемакин Юрий Иванович*.

Диплом №45-S на открытие выдан Российской академией естественных наук, Международной академией авторов научных открытий и изобретений, Международной ассоциацией авторов научных открытий.

**Формула открытия**

Установлено неизвестное ранее свойство самоорганизующихся систем объединять процесс прогнозирования при выборе цели в окружающей среде с процессом реактивных действий, проявляющееся при реализации эволюционного циклического перехода от формальной к семантической онтологии естественных и искусственных систем по критерию ассоциативности взаимодействия формы с содержанием.

**Приоритет открытия**

24 февраля 2005 г. – по дате подписания в печать книги Шемакина Ю.И. «Итоги судьбы. К восьмидесятилетию автора». – М.: Изд-во РАГС, 2005.

На основании установленных в соответствии с действующим законодательством правовых Устава Международная академия научных авторов научных открытий и изобретений выдала настоящий диплом на открытие «Свойство самоорганизующихся систем объединять процесс прогнозирования при выборе цели в окружающей среде с процессом реактивных действий».

**Суть открытия**

Неудовлетворительное состояние теории систем, опирающейся на многовековую практику в рамках системного подхода к методологии и системологии по формальным факторам с математической доминантой, привело к необходимости пересмотра определенных системных понятий мироздания и картины мира с явным введением семантики как самой существенной категории, которая должна учитываться при изучении, понимании и описании реальных систем, в новую науку и новое научное направление – *системантику*.

Словосочетание «Системантика», введенное в научный оборот автором в 2005 году, отражает объединение системных и семантических понятий слиянием двух слов – «система» и «семантика».

*Система впервые им определена как устойчивая совокупность элементов, объединенных самоорганизацией, единством цели и функциональной целостностью. Семантика отражает связь формы с содержанием и выступает важнейшей методической основой аргументации этой связи.*

В качестве инварианта и аксиомы глобального эволюционизма выбрано понятие *взаимодействие*. На его основе выстраивается системная аксиоматика с принципом семантической сущности связи формы и содержания, единства реального и идеального. При этом рассматривается *системная роль структур и их языковых функций*.

На семантической основе устанавливается общность и различие *естественных и искусственных систем*. Естественные системы обеспечивают процессы в органическом единстве формы и содержания. В искусственном мире моделей форма отделена от содержания и интерпретируется создателями.

Целостность системы любой природы обеспечивают четыре системно-образующих атрибутивных элемента.

–«*Вещество*» как обладающее массой покоя – статическая компонента – носитель знания;

–«*Энергия*» как физическое поле – динамическая компонента – носитель информации;

–«Знание» как стратегическая информация, необходимая для определения через язык идеального состояния системы путем выбора цели и формирования кинематической траектории движения к ней,

–«Информация» как оперативные знания, необходимые системе в динамическом процессе, переводящем ее через сигналы из фактического реального состояния в желаемое идеальное.

Простейшую систему, исходя из ее определения, составляют два взаимодействующих элемента с разными ролями. Один ее элемент выполняет функции субъекта, а другой – объекта находящегося в оппозиции при единстве цели взаимодействия. Субъект воздействует на объект по прямой связи, Объект воздействует на субъект по обратной связи. Прямая и обратная связи составляют контур, обеспечивающий сознательное свойство природы, отражающее ее способность к самоорганизации. Окружающая среда выступает третьим участником взаимодействия, проявляющимся через системную цель. Взаимодействие этих элементов в системе определяется потребностями ее существования и развития.

Из таких простейших систем по иерархическому принципу формируются системы сложной структуры с субъектно-объектной соподчиненностью иерархических уровней.

Самоорганизация выражается в свойстве системы прогнозировать на основе открытости изменения своей структуры и функций при выборе цели с приспособлением к окружающей среде и выполнять управление на основе системной закрытости реактивными действиями путем включения функциональных механизмов. Самоорганизация включает управление и необходимые для этого в системах структурные элементы с определенными функциями, способными реализовать движение «центра масс» и движение «вокруг центра масс». Самоорганизация включает статические, кинематические и динамические процессы в их единстве.

Пространство и время – параметры, определяющие границы и период существования систем. Время необратимо и представляет кинематическую координату «стрелу времени», определяющую идеальное положение системы в эволюционном процессе. Пространство определяет динамическую координату реального положения системы относительно стрелы времени.

Подчеркивается взаимосвязь конструкции и работы головного мозга с конструкцией и работой сенсомоторных каналов организма, раскрывающих функциональные принципы единства ассоциативного мышления и афферентного синтеза.

Обобщающиеся на конструктивной основе и системном синтезе материалы, опубликованы автором в шести монографиях и в различных авторитетных журналах многих лет, в том числе ряд из них переведены на иностранные языки и выставлены в Интернете на сайте «Системная энциклопедия», разработанная и ведущаяся под руководством автора.

В этих работах впервые дается семантическая онтология самоорганизации бытия вселенной и представляется концепция и конструктивная основа формирования единого информационного пространства, необходимая для перехода к содержательному информационному обслуживанию всех сфер и уровней народного хозяйства, включая государственное управление, науку, образование, экономику, социальные структуры и другие. В целом это фундаментальная наука, дающая возможность перехода от «системного подхода» к семантическому «системному решению» задач.

**Подробнее о содержании открытия в публикациях журнала «Открытое образование»:**

*Шемакин Ю.И.* Основы системантики // Открытое образование, 2009. № 6. С. 70–75.

*Шемакин Ю.И.* От пресловутого «системного подхода» – к конструктивной основе системного познания // Открытое образование, 2009. № 1. С. 44–48.

*Шемакин Ю.И.* Естественные системы и искусственные модели // Открытое образование, 2005. № 2. С. 69–76



Российская академия естественных наук

---

Международная академия авторов научных открытий и изобретений  
Международная ассоциация авторов научных открытий

## **ДИПЛОМ № 45 - S**

**на открытие**

**«СВОЙСТВО САМООРГАНИЗУЮЩИХСЯ СИСТЕМ  
ОБЪЕДИНЯТЬ ПРОЦЕСС ПРОГНОЗИРОВАНИЯ  
ПРИ ВЫБОРЕ ЦЕЛИ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ  
С ПРОЦЕССОМ РЕАКТИВНЫХ ДЕЙСТВИЙ»**

**Международная академия авторов научных открытий и изобретений  
на основании результатов научной экспертизы  
заявки на открытие № А-502 от 18 июня 2010 г.**

*ПОДТВЕРЖДАЕТ УСТАНОВЛЕНИЕ ОТКРЫТИЯ*

**«СВОЙСТВО САМООРГАНИЗУЮЩИХСЯ СИСТЕМ  
ОБЪЕДИНЯТЬ ПРОЦЕСС ПРОГНОЗИРОВАНИЯ  
ПРИ ВЫБОРЕ ЦЕЛИ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ  
С ПРОЦЕССОМ РЕАКТИВНЫХ ДЕЙСТВИЙ»**

**Автор научного открытия:**

**ШЕМАКИН ЮРИЙ ИВАНОВИЧ**

## Формула открытия

Установлено неизвестное ранее свойство самоорганизующихся систем объединять процесс прогнозирования при выборе цели в окружающей среде с процессом реактивных действий, проявляющееся при реализации эволюционного циклического перехода от формальной к семантической онтологии естественных и искусственных систем по критерию ассоциативности взаимодействия формы с содержанием.

## Приоритет открытия

24 февраля 2005 г. - по дате подписания в печать книги Шемакина Ю.И. «Итоги судьбы. К восьмидесятилетию автора. - М.: Изд-во РАГС, 2005.

На основании установленных в соответствии с действующим законодательством правовых положений Устава Международная академия авторов научных открытий и изобретений выдала настоящий диплом на открытие *«Свойство самоорганизующихся систем объединять процесс прогнозирования при выборе цели в окружающей среде с процессом реактивных действий»*

## ШЕМАКИНУ ЮРИЮ ИВАНОВИЧУ

Президент Российской академии  
естественных наук



О.Л. Кузнецов

Президент Международной академии  
авторов научных открытий и изобретений



В.В. Потоцкий

« 20 » 2010 г.  
г. Москва. Регистрационный № 502