

**Уважаемые коллеги!**

Очередное заседание семинара  
**«Проблемы искусственного интеллекта»**,  
проводимого Российской ассоциацией искусственного интеллекта (РАИИ)

**состоится 19 ноября 2014 г. (среда)**  
**в Институте системного анализа РАН**

Конференц-зал, 1-й этаж

Начало в **18.30**.

Адрес: Москва, проспект 60-летия Октября, 9

Доклад

**«Моделирование взаимодействия между обучением  
и эволюцией»**

Докладчик:

Редько Владимир Георгиевич

***Оргкомитет семинара:***

д.т.н., проф. Еремеев А.П. (МЭИ (ТУ));  
д.т.н., проф. Кузнецов О.П. (ИПУ РАН);  
д.ф.-м.н., проф. Осипов Г.С. (ИСА РАН);  
д.т.н., проф. Финн В.К. (ВИНИТИ).

***Проезд:***

ст.м. "Ленинский проспект" или "Академическая" ([схема проезда](#))

***Контакты:***

Ученый секретарь семинара – Карпов Валерий Эдуардович  
тел: (495) 916-89-85, e-mail: [karpov\\_ve@mail.ru](mailto:karpov_ve@mail.ru)

Информацию о семинаре можно также получить на [сайте РАИИ http://www.raai.org](http://www.raai.org)

Редько В.Г.

НИИ системных исследований РАН, проф., д.т.н.

### **Моделирование взаимодействия между обучением и эволюцией**

Построена модель взаимодействия между обучением и эволюцией и изучены механизмы этого взаимодействия. Модель основана на четкой модели эволюции – модели квазивидов, которую предложил и исследовал лауреат Нобелевской премии М. Эйген. Квазивид – конечное распределение генотипов модельных особей в окрестности некоторого оптимума, формирующееся в процессе эволюции. В докладе приводятся результаты оценки скорости и эффективности эволюционных процессов и количественно характеризуются механизмы взаимодействия между обучением и эволюцией. Эти механизмы, исследованные путем компьютерного моделирования, таковы:

1) Механизм генетической ассимиляции, при которой индивидуально приобретаемые путем обучения навыки модельных организмов «переизобретаются» эволюцией и становятся наследуемыми.

2) Механизм эффекта экранирования, при котором сильное обучение тормозит эволюционный поиск оптимальных генотипов.

3) Механизм влияния нагрузки на обучение на исследуемые процессы взаимодействия, эта нагрузка приводит к усилению генетической ассимиляции и значительному ускорению эволюционного поиска.