

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ  
SCIENTIFIC LIFE

**Иванов А. А., Иващенко Я. С.**  
**A. A. Ivanov, Ya. S. Ivaschenko**

**ДНИ НАУЧНОГО КИНО В КОМСОМОЛЬСКОМ-НА-АМУРЕ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**DAYS OF SCIENTIFIC FILMS AT KOMSOMOLSK-ON-AMUR STATE TECHNICAL  
UNIVERSITY**

**Иванов Андрей Анатольевич** – кандидат культурологии, доцент кафедры философии и культурологии Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета (Россия, г. Комсомольск-на-Амуре); 681013, г. Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, 27. E-mail: larsandr@mail.ru.

**Mr. Andrei A. Ivanov** – PhD in Culture Studies, Assistant Professor, Department of Philosophy and Culture Studies, Komsomolsk-on-Amur State Technical University (Russia, Komsomolsk-on-Amur); 681035, Komsomolsk-on-Amur, Lenina st., 27; tel.: (4217) 24-11-57. Email: larsandr@mail.ru.

**Иващенко Яна Сергеевна** – доктор культурологии, начальник управления научно-исследовательской деятельностью Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета (Россия, г. Комсомольск-на-Амуре); 681013, г. Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, 27. E-mail: iva\_ya@mail.ru.

**Ms. Yana S. Ivaschenko** – Doctor of Culture Studies, Head of research activity department, Komsomolsk-on-Amur State Technical University (Russia, Komsomolsk-on-Amur); 681013, Komsomolsk-on-Amur, Lenina st., 27; tel.: (4217) 24-11-57. E-mail: iva\_ya@mail.ru.

В период с 28 ноября по 01 декабря 2016 г. в ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет» состоялось несколько кинопоказов, каждый из которых охватил аудиторию до 240 зрителей. Данное событие проходило в рамках Всероссийских Дней научного кино и Фестиваля актуального научного кино нового формата. Этот масштабный просветительский проект представляет на обсуждение самые интересные полнометражные документальные фильмы о науке со всего мира, созданные за последние несколько лет.

Для просмотра в Комсомольском-на-Амуре государственном техническом университете было выбрано 6 фильмов, наиболее близко подходящих к профилям подготовки студентов. В роли экспертов выступили преподаватели кафедр университета:

- 28.11.2016 г. – Григорьев Ян Юрьевич, кандидат физико-математических наук, декан факультета компьютерных технологий, Иващенко Яна Сергеевна, доктор культурологии, профессор кафедры «Философия и культурология», Иванов Андрей Анатольевич, кандидат культурологии, доцент кафедры «Философия и культурология»; фильмы: «Машина сновидений» (режиссер – Рэй Коэн, Израиль, 2016 г.), «За гранью дисциплин» (режиссеры – Пол Магуайер, Александр Каганский, Великобритания, Россия, 2016 г.);

- 29.11.2016 г. – Шакирова Ольга Григорьевна, кандидат химических наук, зав. кафедрой «Технология переработки нефти и полимеров», Верещагина Александра Сергеевна, кандидат технических наук, зав. кафедрой «Технология машиностроения»; фильмы: «Тайный мир веществ» (режиссер – Панос Раптис, Великобритания, Греция, 2015 г.), «Космический мечтатель приземлился» (режиссер – Кароль Ялотовски, Польша, 2014);

- 30.11.2016 г. – Бердоносков Виктор Дмитриевич – кандидат технических наук, профессор кафедры «Информационные системы»; фильм «Против метода» (режиссер – Кароль Ялотовски, Польша, 2014 г.);

01.12.2016 г. – Гринкруг Мирон Соломонович, кандидат технических наук, доцент; фильм: «В ожидании волн и частиц» (режиссер – Дмитрий Завильгельский, Россия, 2015 г.).

Наиболее оживленную дискуссию среди студентов и преподавателей вызвал фильм «Machine of Human Dreams» или «Машина сновидений», посвященный Бену Герцелю и группе ученых, под его руководством работающих над созданием искусственного интеллекта.

В научных разработках этой темы принято разделять два вида искусственного интеллекта – «сильный» и «слабый». Слабый искусственный интеллект представляет собой результат автоматизации отдельных интеллектуальных функций или процессов, совершаемых человеком (распознавание зрительных образов, речи, лингвистический перевод, управление роботом, информационная поддержка принятия решений и т.д.). Такой интеллект стал полноценной частью современной реальности, он используется в бизнесе, технике, медицине, в сфере безопасности, в IT-индустрии, разработке игровых программ и т.д. Отличительной особенностью технологий слабого искусственного интеллекта является решение узконаправленных, но сложно или плохо алгоритмизируемых задач.

Тем не менее главной мечтой (dream) исследователей в этой области является создание сильного искусственного интеллекта, обладающего сознанием, выполняющего все многообразие интеллектуальных функций, наделенного способностью к самообучению и свободному принятию решений. Искусственный интеллект должен быть создан по образу и подобию человеческого сознания или же превзойти его. Решение проблемы упирается в философский вопрос о том, что представляет собой человеческое сознание, на который у ученых нет единого ответа.

Одним из перспективных направлений поиска является воспроизведение физиологической основы (субстрата) человеческого сознания – мозга в виде искусственных нейронных сетей (ИНС). В данном случае используется тактика построения интеллекта снизу вверх, от отдельных нейронов к более крупным когнитивным уровням. Однако только кора головного мозга человека насчитывает до 20 миллиардов нейронов, у каждого из которых около 10 тысяч соединений (синапсов). Если учесть, что в 2013 г. для симуляции 1 % коры в японском институте Рикэн понадобилось 250 суперкомпьютеров «Кей», а также то, сколько электроэнергии при этом было потрачено (мозгу для работы нужно только 20 Вт), то перспектива воспроизведения всей нейронной системы человека оказывается весьма отдаленной, туманной и чрезвычайно затратной.

Другой подход к созданию искусственного интеллекта возник в рамках аналитической философии сознания и кибернетических исследований. Он понимает сознание как информационную систему, оперирующую логическими суждениями, и предполагает, что модель этой системы можно представить в качестве логико-математической структуры (программы) и на ее основе построить саморазвивающийся искусственный разум. Ключевая проблема аналитического подхода – равны ли информационные, когнитивные процессы самому сознанию? Другими словами, способна ли интеллектуальная система *понять* информацию, с которой она работает? Эта проблематика раскрыта в известных мысленных экспериментах Дж. Серля («китайская комната») и Д. Чалмерса («философский зомби»).

Современные теоретические, нейробиологические и технологические разработки в сфере сильного ИИ направлены на то, чтобы к когнитивно-информационным, логико-математическим процессам прибавить то, что составляет феноменальный опыт человека: качественное понимание, самосознание, эмоциональный опыт, связь с телом, адаптация к изменчивой среде и пр.

Проект Бена Герцеля под названием OpenCog основан на понимании интеллекта как способности обнаруживать модели и закономерности в окружающем мире и в самом себе. Основой интеллекта выступает открытый набор шаблонов, паттернов, дающих возможность приобретать когнитивный и эмоциональный опыт в процессе взаимодействия с окружающим реальным и виртуальным миром. Также команда Герцеля пытается связать искусственный интеллект с конкретным телом, реализуя концепцию mind body, и буквально помещает его в тело робота-«ребенка» с головой седого Эйнштейна.

Но основное внимание создателей фильма сосредоточено все-таки не на теоретических и технологических аспектах искусственного разума, а на персоналиях участников проекта и, главным образом, на личности самого Герцеля. Детство, проведенное в среде коммун хиппи, увлечение научной фантастикой и социальными утопиями, амбициозные научные цели, авантюрный и харизматичный характер, «неформальная» внешность. На основе этих биографических и социально-психологических меток формируется образ ученого-мечтателя, одержимого невозможной иде-



ей, визионера, готового противопоставить всем препятствиям и неудачам перформативную реальность своей веры.

Самим названием картины и образом «лирического героя» авторы фильма поставили «старый» вопрос к аналитической теории искусственного интеллекта: возможно ли создать иррациональную машину, мечтающую и видящую сны? Не является ли фундирующим элементом человеческого сознания невозможность полной интроспекции, т.е. исчерпывающего знания себя и окружающего мира – незнание, дающее свободу воли и упрямство веры?