

110 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ НОРБЕРТА ВИНЕРА: НАУЧНЫЙ СИМПОЗИУМ ПО ПРОБЛЕМАМ САМООРГАНИЗАЦИИ

Scientific Symposium on Selforganization Problems Devoted to 110th Birthday of Norbert Viner

Состоялся очередной симпозиум «Проблемы самоорганизации в природе, машинах и сообществах», организованный Русской секцией Международной Академии Наук, НИИ нормальной физиологии им. П. К. Анохина РАМН и Центром междисциплинарных исследований РС МАН. Очередное собрание учёных было посвящено 110-летию со дня рождения известного учёного — отца кибернетики Норберта Винера. Форум состоялся в голубом зале ЦДУ Москвы, где приняло участие свыше 80 человек.

Симпозиум открыл академик МАИ и МАН Е. А. Александров, напомнив слова Клода Бернара: «Я убежден, что придёт время, когда физиолог, поэт, и философ будут говорить на одном языке и будут понимать друг друга». Это высказывание высоко оценил Норберт Винер и на этом основании ведущий симпозиума предложил организовать научную дискуссию.

Доклад, с которым выступил М. А. Лебедев — «Современное прочтение идей Н. Винера о соотношении науки и религии» это своего рода аналитическая рецензия интересных и глубоких идей, содержащихся в работах Н. Винера «Кибернетика и общество», «Акционерное общество Бог и Голем», «Наука и общество» и др. Н. Винер писал: «То, что я сказал о необходимости веры и науки, одинаково верно для чисто причинного мира и для мира, где властвует вероятность». И далее: «Именно в этой связи я должен сказать, что изречение Эйнштейна о правоте бога само является символом веры. Наука есть способ жизни, которая может процветать только тогда, когда люди способны иметь веру».

Старший научный сотрудник А. И. Тимофеев в своем докладе «Человек-робот» отметил, что система «человек — робот» развивается по двум направлениям: а) функциональная поддержка тела человека как носителя раздела белковой формы и б) интеллектуальная робототехника (в том числе антропоморфная, адаптивная). Первое направление, используя достижения техносферы, в свою очередь, включает: 1) поддержку костно-скелетной структуры; 2) функциональную поддержку отдельных органов; 3) показателей гомеостаза; 4) психических процессов. Некоторые специалисты по искусственному интеллекту предсказывают, что уже в нашем веке появятся на свет e-номо (электро-человек), который с момента рождения будет находиться в своеобразной «технологическом коконе», выполняющем функции воспитателя, учителя, секретаря, помощника.

Профессор А. Е. Никольский сделал доклад на тему «Самоорганизации в системных механизмах поведения личности в процессе формирования знаний». По его мнению, проблема самоорганизации механизмов поведения (системогенеза) личности, в частности, с ограниченными физическими недостатками, в информационном процессе получения знаний, формирования трудоспособности, гарантирующая определённый уровень социальной защищённости, является

весьма актуальной. Для лиц с ограниченными физическими возможностями, предлагается в целях активизации творческих информационных процессов, формирующих знания и трудоспособность, в частности, лиц, обучающиеся по специальности математик, системный программист, сделать акцент на теорию функциональных систем, компенсацию нарушенных функции организма средствами когнитивной, виртуальной психологии.

В. Т. Сергованцев в докладе «Автоматы, разум и движение» подчеркнул возможность логического анализа движения как функции автомата. Саму логику автор трактует как интегральную функцию количества движения или импульса движения. Таким образом, развитие есть процесс накопления количества движения. Разум создает новые движения, а автомат выполняет их. Для выработки и реализации движений в информационных системах работают три механизма: генерация новых движений, реализация отработанных движений без участия генератора и запоминания движений впрок.

Г. А. Казаков в докладе «Активизация процесса самоорганизации систем человека через внешние воздействия на них» отметил, что сущность принципа самоорганизации, являющегося одним из базовых постулатов теории функциональных систем и состоит в том, что организм в результате воздействия извне способен самостоятельно восстанавливать норму в своих физиологических и морфологических показателях. Сформулированные автором направления концепции активизации самоорганизации систем человека через внешние воздействия могут служить ориентирами в научно-практической деятельности в различных областях медицины.

Профессор Т. Я. Гораздовский в докладе «Экспериментальная физическая модель самоорганизации в живой природе», подготовленном совместно с А. М. Семеновым, напомнил присутствующим, что научной базой, полноценной теорией является физический, т.е. аппаратный эксперимент с надлежащим метрологическим обеспечением. Это утверждение было реализовано соавторами представленного доклада при создании технических средств первой в истории биологии спонтанной самоорганизации критичности строения эритроцитов в виде дважды круговых инвариантных торов из чистой или в присадках воды. Опытные образцы устройств позволяют исследовать влияние гравитации на вид движения тора после его формирования, процессы генерирования и движения тора как солитона.

В целом все доклады продемонстрировали актуальность кибернетических идей Н. Винера для современного естествознания и их непреходящую прикладную значимость в творческой реализации идей системного управления различных областях медико-биологических знаний, техники, общества.

Лебедев М. А., Глазачев О. С.