



Один из героев романа К. Саймака «Город», вернувшийся с Сатурна, терзался от невозможности передать землянам испытанное на далёкой планете чувство радостного, лёгкого, молодого вселилия. Он нашёл рай, а люди думали, что он вернулся из ада. Он знал рецепт счастья, но это знание было бесполезно, потому что другие его не воспринимали.

Пусть не при таких драматических обстоятельствах, но все мы хоть однажды испытали отчаяние, безуспешно пытаясь сообщить своё знание во всей его полноте кому-то другому. А сколько раз сами оказывались в положении непонятого собеседника или, хуже, тупого ученика, который никак не может понять не то что решение, а хотя бы смысл задачи! Бьёшься, бьёшься над этой шифровкой, а ключ к ней найти не можешь.

Изобретатель Роберт Юрьевич Федосеев так это себе и представил: любое знание, смысл любого понятия или явления могут быть непонятны

так же, как непонятен неизвестный шифр. Но каждый, кто хочет прочесть таинственные письма, обязательно должен иметь возможность сделать это. Ничто так не вредно для человека, особенно в детстве, как постоянное сознание своей интеллектуальной беспомощности. «Неуспевающие», «отстающие» школьники несчастны. И взрослые из них получают тоже несчастные, истерзанные комплексом неполноценности. Они предпочитают не думать вообще, лишь бы не испытывать снова горечь неудачи. «Неуспевающих» в принципе быть не должно! Значит, нужно создать набор простых и надежных технологий, позволяющих любому желающему расшифровать, сделать доступным любое знание. Ведь есть же у слесаря набор гаечных ключей на любую гайку. А раз есть универсальные инструменты для ручной работы, отчего же не иметь их для работы умственной?

Эта изобретательская задача была успешно решена: Роберт Юрьевич создал (и запатентовал) несколько дешифраторных тех-

нологий, которые с успехом используются на практике. Среди этих изобретений – первый в мире персональный компьютер (1960 г.) и его вариант «бинардик» – фантастически простая, понятная и доступная по цене каждому штука, совмещающая все достоинства любимой игрушки и солидного учебного пособия. Свои компьютеры с новой изобретённой им же архитектурой Федосеев назвал дешкомпьютерами. Программирование для

этих измерений, невозможно увидеть сразу и целиком. Изображение меняется в зависимости от выбора точки обзора, потому что человек видит глазом плоское изображение, это мозг «достраивает» рассматриваемый предмет до объёмного. Чтобы понять устройство объёмной фигуры и, главное, передать это знание без искажения, люди придумали много приёмов, позволяющих представить объём на плоскости. Но все они сложны, и мно-

стремительными изменениями и, соответственно, представить их последствия для человечества и биосферы в целом.

Основы экологии, точнее, основы экологического мировоззрения замечательно изложены в рассказе «И грянул гром», написанном в середине прошлого века Рэем Бредбери. Путешественники во времени отправляются из своего благополучного мира в эпоху динозавров, и руководитель предупреждает их об ответ-

знать, как наше слово и дело отзовется в живом мире. А вообразите, как упростится решение вопроса о здоровье человека, если все определяющие его параметры, такие несопоставимые, как, например, кислотность желудочного сока, весёлый нрав, наличие в доме лифта и утреннее пение соловья под окном будут представлены наглядно на плоскости бумаги или экране компьютера!

Изобретательство и экология

тие, чем, допустим, «экология культуры» и больше, чем «экология духа». Речь идёт о всем понятной необходимости очищать мозг от неверного или мёртвого знания, выводить из него отходы интеллектуального производства, уменьшать количество мусора, засоряющего извилины. У Федосеева есть технологии, позволяющие это делать.

Р.Ю. Федосеев – автор сотен запатентованных и используемых в разных странах изобретений, давших значительный экономический эффект за сорок предыдущих лет. Многие из них внесены в российские и зарубежные учебники. С его работами и с деятельностью возглавляемого им коллектива разработчиков дешифраторных технологий вы можете познакомиться, зайдя на его сайт: <http://ro.agava.ru>, или связавшись с ним по электронной почте robertfedoseev@nm.ru.

В 2000 г. Р.Ю. Федосеев избран действительным членом Академии экологии и природопользования. Нет, я, конечно, понимаю, что изобретатель – это не древнеримский «Бог из машины», который появлялся на сцене театра жизни в минуту, злую для героев, и устранял с их пути неустраняемые препятствия. Усилий одного даже такого замечательного человека, как Федосеев, недостаточно, чтобы предотвратить экологический кризис. Но я совершенно уверена, что, если Роберт Юрьевич увидит, что для решения какой-то задачи нужен именно Бог, он создаст либо Бога, либо, на худой конец, ту самую машину, из которой Бог обязательно появится в самую решительную минуту. И всё кончится хорошо.

Ольга ВАСИЛЬЕВА.



ЗАШИФРОВАННОЕ ЗНАНИЕ

них осуществляется на обычном разговорном языке.

Самым главным своим изобретением, на котором и основаны дешкомпьютеры, Федосеев считает Многомерную Систему Координат (МСК), с помощью которой ему удалось наглядно показать на плоскости (на бумаге или экране компьютера) взаимозависимости многих переменных. Декартова система координат – частный случай МСК, подобно тому, как ньютоновская механика – частный случай теории относительности. И МСК так же трудна для нашего понимания и непривычна, как теория Эйнштейна для его современников.

Само существование МСК кажется совершенно невозможным. Ведь мы привыкли к тому, что взаимодействие только двух переменных может быть отражено на плоскости (в декартовой системе координат). Три переменных уже требуют объёма, а многомерные системы графическому изображению вообще не поддаются. Так же хорошо мы знаем, что фигуру или явление, имеющее более двух простран-

ственности: «Раздавите ногой мышь – это будет равносильно землетрясению, которое исказит облик всей земли, в корне изменит наши судьбы... Наступите на мышь – и вы сокрушите пирамиды. Наступите на мышь – и вы оставите на Вечности вмятину величиной с Великий Каньон. Так что будьте осторожны». Но, оказавшись в прошлом, один из людей случайно, сам того не заметив, всё-таки убивает не мышь даже, а всего лишь маленькую бабочку. Кара настигла убийцу спустя 60 миллионов лет, но гром катастрофы грянул не только над ним, но над всей огромной страной.

Человек живёт в мире, образованном взаимодействием четырёх неразрывно связанных сред: природной, агротехнической, изменённой, искусственной и социальной. Страх перед экологической катастрофой преследует нас с тех пор, как мы осознали возможность уследить за всеми

нашими перспективами, умением чертить проекции и строить сечения объёмных деталей. Конечно, наша беспомощность распространяется отнюдь не только на область техники. Куда хуже, что мы не умеем наглядно изобразить различные жизненно важные предметные области со многими многозначными переменными, хотя необходимость в этом в наши экологически неблагоприятные времена очень остра. В каждой природной экосистеме взаимодействуют вещественно-энергетические и информационные экологические компоненты: энергия, вода, газы, субстраты с их физико-химическими свойствами, многочисленные организмы, а также информация об этом в виде параметров этих систем.

Я не случайно всё время обращаюсь памятью к произведениям фантастов. Быть может, Многомерная Система Координат Федосеева – научно-фантастическое зеркало, способное показать нам и прошлое, и настоящее, и будущее. Не расплывчатые картины гибнущей биосферы, которые рисует нам интуитивное чувство самосохранения, а научно достоверные схемы и графики взаимозависимостей, позволяющие не предугадывать, а точно

вовсе не такое неожиданное сочетание, как может показаться на первый взгляд. Совершенно очевидно экологическая сущность такого изобретения Роберта Юрьевича, как самонастраивающиеся приборы-дозаторы. При какой бы температуре не производился автоматический разлив нефти в ёмкости, количество её всегда будет строго соответствовать заданному, и вы не потеряете ни литра драгоценной жидкости. А лазерограф Федосеева? В отличие от ксерокса этот копировальный прибор не требует порошка, то есть экономит ресурсы. К тому же, при его работе не образуется озон, и здоровье копировальщиков не страдает. Роберта Юрьевича называют «концептуальным изобретателем», так как большинство его изобретений объединены общим замыслом.

В его концепции Проектно-Игрового Экспертно-Системного образования (ПИЭСО), есть понятие «экология интеллекта». И, несмотря на весь свой скептицизм, я думаю, что это направление имеет не меньше прав на существование и разви-

Как показывает проведённый нами анализ диссертационных исследований, педагоги, занимающиеся экологическим

ней. Само по себе изучение в школьной программе вопросов, по которым у учёных нет единого мнения, недопустимо. Задача

жертвой или незначительной, стать жертвой реальной опасности, которую он не распознает. В-третьих, этих людей постоянно ис-

следственная связь между изменением качества природной среды и ухудшением здоровья установлена лишь в отдельных слу-

нельзя ожидать, чтобы, исходя из неверного знания, они могли в будущем принять верные решения относительно здоровья при-

населения постоянно контролируется медиками.

Институт безопасного развития атомной энергетики при уча-

вносит медицина. Её доля в 200 (двести!) раз превышает вклад атомной энергетики.

Бездумно следуя «экологи-