

$$x^2 + ax \equiv (x + a/2)^2 - (a/2)^2$$

The choice of a better form for a given term is not unique and is ruled by heuristic algorithms. Besides, we create a database of elementary types of equations like the following:

$$a0 + a1 * x = 0 \ \& \ a1 \neq 0, \quad (1)$$

$$a0 + a1 * x^2 = 0 \ \& \ a1 \neq 0, \quad (2)$$

$$a0 + a1 * x^n = 0 \ \& \ a1 \neq 0 \ \& \ n > 2. \quad (3)$$

Each type (i) containing in the database of elementary types is connected with a procedure Decision_i which obtaining term T expressing the given equation forms an array of answers X. In our system we write down such procedures manually but without principal problems such procedure can be created automatically from given formulas expressing values of variables as arithmetic functions of equation's coefficients. When the type of an equation is determined as corresponding to case i of this database, procedure Decision_i is started to find the solution of the equation.

Let us consider a CBR approach on the example of square equation $x^2 - 6x + 8 = 0$. This equation is transformed using an equivalence $x^2 + ax \equiv (x + a/2)^2 - (a/2)^2$, that is,

$x^2 - 6x + 8 = (x^2 + 3)^2 - 1 = y^2 - 1 = 0$, and the latter is classified as corresponding to a known type and solved by the appropriate procedure. This equation and the sequence of actions leading to the solution is added to the database of cases and in future will be used to decide square equations. We note that such approach allows us to extend easily the class of solvable equations and overcome systems like Maple in many special cases of equations.

REFERENCES

1. Case-Based Reasoning Technology: From Foundations to Applications, Mario Lenz, Brigitte Bartsch-Sporl, Hans-Dieter Burkhard, Stefan Wess, Lecture Notes in Artificial Intelligence (2005).
2. Kolodner J. An introduction to case-based reasoning. Artificial Intelligence Review 6(1), 1992, 3-34.
3. A.Amond, E. Plaza. Case-based Reasoning: Foundational Variations, and System Approaches, Published in A.Amond, E. Plaza (1994); AICom-Artificial Intelligence Communications, IOS Press. 7:1 (1994) 39-59.
4. John R.Anderson. Cognitive Psychology and its Applications, Worth Publishers, (russ. trans. Piter Press, 2002).

Эффективный менеджмент

МЕНЕДЖЕР ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА СЕЛЕ

Быстрицкая О.А., Походенько И.В.

Кировская государственная медицинская академия,
Киров

В условиях внедрения новых Национальных проектов в стране поставлена задача подготовки управленческих кадров мирового уровня.

Для решения данной задачи важно изучить социально-психологический «портрет» современного руководителя, в том числе в сельской местности.

В современных социально-экономических условиях невозможно преодолеть насущные проблемы в здравоохранении без формирования руководителей, которые бы не только имели высокую квалификацию врача-специалиста и талант организатора, но и профессиональную подготовку по использованию эффективных способов руководства.

Подготовка таких специалистов-руководителей приобретает особое значение для условий сельской местности, где до сих пор сохраняется значительное отставание в уровне развития здравоохранения, а также имеются свои особенности структуры населения, экономического развития территории и т.д.

Нами были изучены анкеты руководителей здравоохранения, дана их социальная характеристика. Это были главные врачи и их заместители из г.Кирова и Кировской области, группа курсантов организаторов здравоохранения Пермской и Нижегородской областей.

Опрос проводился по разработанной анкете, состоящей из 18 вопросов, касающихся социального

статуса современного организатора здравоохранения и мнений руководителей по совершенствованию подготовки управленческих кадров здравоохранения.

Всего было опрошено 178 человек (68-организаторы городского здравоохранения и 110-руководители лечебно-профилактических учреждений их сельской местности).

Среди руководителей здравоохранения подавляющее большинство составляют главные врачи (69,1% и 68,2% соответственно), заместители главного врача – 25,0% и 25,5%, остальные – руководители областных управлений здравоохранения, врачи организационно-методических отделов и др. (5,9% и 6,3%).

Из числа опрошенных организаторов здравоохранения мужчин – 60,3% и 65,5% соответственно, женщин – 39,7% и 34,5%. Каждый второй курсант – в возрасте от 45 до 50 лет (51,5% и 53,6% соответственно), в возрасте до 40 лет – 19,1% и 17,3%, от 40 до 45 лет – 7,4% и 8,2%, от 50 до 60 лет – 20,6% и 19,1%, остальные – старше 60 лет (1,4% и 1,8%).

Высшую категорию по организации здравоохранения имели 26,4% и 19,1% опрошенных соответственно, первую категорию – 22,0% и 16,4%, вторую – 1,5% и 1,8%, т.е. более половины респондентов не имели категории по общественному здоровью и здравоохранению.

В то же время большинство опрошенных – руководители с большим стажем работы в качестве организаторов здравоохранения: 11-15 лет – 31,9% и 32,7% соответственно, 16-20 лет – 16,3% и 17,3%, 21-25 лет – 14,8% и 16,4%, более 25 лет – 8,9% и 9,1%,

6-10 лет – 13,3% и 11,8%, остальные – до 5 лет (14,8% и 12,6%).

При этом по клинической специальности высшую категорию имели – 22,5% и 25,5% опрошенных организаторов здравоохранения, первую категорию – 18,1% и 28,2%, вторую – 12,4% и 11,8%, не имели категории – 47,0% и 34,5%.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ОБОСНОВАНИЮ ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ МОТИВАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Осик Ю.И.

*Казахстанско-Российский университет,
Караганда, Казахстан*

Из разнообразных уровней, на которых исследуют мотивацию деятельности человека, наиболее изученным является поведенческий уровень. Информативный и эмоциональный уровни исследованы меньше.

В качестве исходной посылки для исследования организационного принципа поведения человека, так важного для понимания его мотивации, в частности, для раскрытия информативного уровня мотивации, принято принципиальное различие между ядром и периферией личности. Под ядром личности понимают то, что свойственно всем людям, что раскрывает неотъемлемые, непререкаемые черты любой личности. Эти общие черты не претерпевают изменений в течение жизни, они принципиальным образом влияют на все аспекты поведения. Атрибуты, не являющиеся врожденными, а появляющиеся в структуре личности вследствие научения и имеющие ограниченное влияние на поведение, называют периферией личности [1].

Ранее было показано, что человек стремится сохранить определенный «зазор» или «лап» между ожидаемой и фактической информированностью. Это согласуется с предложенным Д.С.Мак-Клелландом вариантом модели личности, названным «моделью согласованности», где тенденцию ядра личности на удовлетворенность, комфортность можно сформулировать как минимизацию больших расхождений между ожиданиями и событиями и в то же время максимизацию маленьких расхождений между ожиданиями и событиями [2]. Нами было высказано предположение что, исходя из этой тенденции, мотивация личности на познавательную деятельность, в частности, студентов на учебу, будет определяться «приформованностью» степени неопределенности познавательного процесса к индивидуальным потребностям личности.

Но зададимся вопросом: если для каждого человека свойственно иметь индивидуальный оптимум информированности, то насколько он постоянен? Циклическо пронизывает нашу жизнь, влияет на нее на различных уровнях – от больших астрономических циклов Вселенной, измеряемых тысячелетиями, через экономические циклы, измеряемые десятилетиями (большие циклы конъюнктуры или длинные волны Кондратьева, строительные циклы, нормальные экономические циклы, краткосрочные циклы), до лунных и суточных циклов. Циклическости подвержены науч-

ная и творческая активность; не составляют исключения и эмоции человека, о чем пойдет речь ниже. Специалисты по синергетике утверждают, что колебательный режим – это универсальная форма поведения самоорганизующихся систем. Мотивация осуществляется как на сознательном, так и на подсознательном уровнях. Если в первом случае организация воздействует на человека, организуя его в той или иной степени, то подсознание больше тяготеет к самоорганизации.

Логично предположить, что мотивация к деятельности человека не является исключением в ряду колебательных систем: сегодня мы стремимся к большей неопределенности, завтра – к меньшей. В пользу этого предположения можно привести по меньшей мере три аргумента. Во-первых, психология человека предопределяет смену раздражителей. Во-вторых, закон предельной полезности показывает, что ценность каждой последующей единицы блага снижается с увеличением общего его количества. В-третьих, одной из органических потребностей человека, его психики, является игра. Процесс игры заключается в овладении некоторым неоднозначным, «двуплановым» (по терминологии Ю.М.Лотмана), то есть, бимодальным поведением человека. Например, играющий ребенок помнит, что перед ним игрушечный тигр и не боится. Но он также считает игрушечного тигра живым. В основе любой игры лежит колебательный, повторяющийся процесс [2]. И именно игровые методы обучения – познавательного процесса – позволяют обеспечить высокие результаты.

Такая неоднозначность может достигаться двумя способами. В первом случае она достигается скачкообразными переходами, как проявление критического состояния сложных систем, когда у них появляется возможность перейти в одно из устойчивых состояний. Во втором случае переходы осуществляются гармонически, когда отклонения от равновесия небольшие. И описываются эти переходы законом гармонического осциллятора.

Работа нашего сознания во многом связана с разрешением неоднозначностей – визуальных и смысловых. Для разрешения этих неоднозначностей мозгом привлекается дополнительная информация: как извне, из окружения, так и из системы памяти – личного опыта, накопленных знаний и т.п. Продолжая эту мысль, можно предположить, что в отсутствие неоднозначностей останавливается работа сознания, а значит, не стимулируется деятельность для преодоления неоднозначности.

В 1988 году С.Строгац на примере развития любовных переживаний двух молодых людей – героев всемирно известного произведения У.Шекспира Ромео и Джульетты - показал, что даже динамика любви подчинена закону гармонического осциллятора [3]. Джульетта влюблена в Ромео, но, по мнению С.Строгаца, у Ромео присутствуют некоторые черты мазохизма: он любит, когда его не любят, и не любит, когда его любят. Чем больше Джульетта любит его, тем больше он становится холоден по отношению к ней. Но когда Джульетта теряет к нему интерес, его чувства к Джульетте снова пробуждаются. Она, свою очередь, начинает отвечать ему взаимностью, и ее