

МОДЕЛЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

*Н.Ю. Вислобоков
Витебск, ВФ УО ФПБ «МИТСО»*

Современное общество – это общество глобальных изменений, постоянной творческой эволюции, на которую воздействуют механизмы, сочетающие социальные, психологические и индивидуальные факторы, совершенно непредсказуемые и зачастую кардинально новы/е. Сегодня основными задачами образования являются использование интеллектуального потенциала личности и разработка стратегии интенсивного приобретения знаний. Развитие компьютерных технологий фактически открыло новые горизонты для развития гуманизации и индивидуализации обучения, сделало его значительно более доступным (высокотехнологичные средства автоматизации, дистанционное образование) [1].

В то же время вопрос представления информации так, чтобы её восприятие не было сопряжено с перегрузкой остаётся открытым. Одним из наиболее эффективных способов решения этой модели является построение компьютерной модели университетской среды. Построение такой модели достаточно трудная задача, поскольку при восприятии и анализе информации человеком множество внешних и внутренних факторов действуют одновременно. Сначала остановимся на построении двух моделей, позволяющих решать ряд задач психической регуляции и саморегуляции в экстремальной ситуации: описывающей "внешние" механизмы реагирования и указывающей на возможные "внутренние" механизмы узнавания экстремальных ситуаций.

В системном анализе наиболее простой, грубой формой описания какой-либо системы является представление ее в виде так называемой модели "черного ящика". "Входные сигналы" "черного ящика" – "стимулы" (воздействие внешней среды на систему), "выходные данные" – реакции системы на предъявленные воздействия. В качестве "черного ящика" в данном случае т.н. блок "человек" [2].

В общем случае множество входных переменных можно разделить на три подмножества-класса: множество входных управляемых факторов-переменных (X); множество входных неуправляемых факторов (Z); множество неконтролируемых возмущающих воздействий (V). В тоже время необходимо помнить и о том, что регистрация сигналов, обозначенных в формуле, как Y , X , Z и V , должна проводиться с учетом времени (t), соответственно получим зависимость

$$\{Y(t)\}=F[\{X\},\{Z\},\{V\},t],$$

где: $\{Y\}=(Y_1, Y_2, \dots, Y_n)$ - множество выходных переменных системы (например, целевые функции, параметры оптимизации и т.п.);

$\{X\}=(x_1, x_2, \dots, x_n)$, $\{Z\}=(z_1, z_2, \dots, z_n)$, $\{V\}=(v_1, v_2, \dots, v_n)$ – независимые переменные – множество входных переменных внешней среды; F – оператор системы, определяющий связь между независимыми переменными, t – время регистрации сигналов, до, во время и после экстремальной ситуации.

Классифицируя входные переменные, выделим следующие группы: экологические (связанные с локальными условиями биосферы); социальные; техногенные; информационные (связаны с деятельностью в психологической среде индивидуума).

Выходные сигналы классифицируем по В.Л. Марищуку [3]: внешние эмоциональные проявления; физиологические реакции; биохимические; неврологические показатели; психологические и психофизиологические показатели; поведение и деятельность.

Дополним "чёрный ящик" динамической моделью механизма переработки информации человеком. Известно, что в нормальных условиях алгоритм переработки информации можно представить следующим образом [4]:

- 1) восприятие;
- 2) квантование (на простые составляющие – анализ);
- 3) распознавание (узнавание – синтез);
- 4) принятие решения (первичное);
- 5) обратная связь (коррекция первично принятого решения);
- 6) принятие решения (вторичное и условно окончательное).

Известно, что судя по всему, данный алгоритм характерен для любой специфической реакции, но для экстремальной ситуации этот алгоритм, особенно его 2÷5 шаги, недопустимы – они слишком медленны и не гарантируют человеку выживания при возникшей угрозе. Цикл шагов 4÷5 ÷6÷5÷6 и т.д. вообще характерен для любых форм обучения и занимает не то что доли секунды, а минуты, часы, сутки; а при обучении сложным навыкам, может занимать годы. Если информация поступает слишком быстро или в избыточном количестве, то это «экстремальная» или «неизвестная» ситуация.

Эффективное восприятие, усвоение и анализ информации непосредственно связаны с длительностью алгоритма, безусловно, этот параметр будет исключительно индивидуальным, однако структурная модель представляет возможность и для того, чтобы представив сложный, протекающий неравномерно во времени процесс наглядно постараться оптимизировать. Поскольку основной целью моделирования университетской образовательной является повышение эффективности процесса обучения, неразрывно связанного с получением новой информации, очевидно, что для приближения к цели необходимо стараться не столько снизить интенсивность экстремальных ситуаций, сколько сократить длительность «обработки» стресса (время ре-

акции на стресс), чего можно добиться, например, упростив алгоритм переработки информации человеком при экстремальной ситуации, сведя его хотя бы к следующему: восприятие; анализ; синтез (распознавание эталонов «опасности»); принятие решение на защитные моторные действия. Такой алгоритм во времени может занимать доли секунды. И только адаптивные механизмы, включенные на 4-м шаге, могут теперь продолжать достаточно долго, до момента полной адаптации организма к новой ситуации [5]. Кроме того, динамическая система, состоящая из 6-ти этапов переработки информации, в каждый момент времени может находиться в 64 состояниях, а система из 4-х этапов, только в 16 состояниях. Даже если допустить, что в экстремальной ситуации (получение новой информации) происходит перебор состояний, то время на это будет затрачено в 4 раза меньше. Безусловно, предложение два алгоритма – только модели алгоритмов переработки информации в различных ситуациях. Но они позволяют быстрее осознать разницу между специфической и несколько оптимизированной реакцией в экстремальной ситуации.

Рассмотренные модели психологии экстремальных ситуаций позволяют решать ряд важных методологических вопросов и в психологии экстремальных ситуаций, например, могут послужить методологической основой для корректного решения задач экстремальной психологии в интересах повышения, как эффективности обучения, так и выживаемости человека в условиях экстремальных ситуаций, может послужить основой для разработки хроно-психотелесных упражнений направленных на адаптацию человека к любой окружающей информационной среде, снижающих негативное воздействие стрессовых факторов.

Список цитированных источников

1. Вислобоков, Н.Ю. *Гуманистический аспект преподавания технической информации*. Хуманизация и демократизация университетского образование: сборник с научни стати (четвърта книга). – София: Изд-во «ЕКС Пресс» – Габрово (Болгария). 2009. – 531с.
2. Антонов, А.В. *Системный анализ*. – М.: Высшая школа, 2004.– 454 с.
3. Марищук, В.Л., Евдокимов, В.И. *Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса*. – СПб. 2001. – 260с.
4. Вислобокова, Н.С., Вислобоков, Н.Ю. *Восприятие информации: интеллектуально-информационный контроль*. WSP RACIBORZ MEDZYNARODOWE. – Raciborz (Польша), июль, 2008. – р. 36-41.
5. Воронов И.А. *Моделирование процессов психической регуляции и саморегуляции в экстремальной ситуации*. – Сборник статей психология экстремальных ситуаций. – СПб. 2010. – 360с.