

*«Инновационные технологии»,
Таиланд, 20-28 февраля 2011 г.*

Медицинские науки

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ
НЕЙРОСЕТЕВОГО
МЕНЕДЖМЕНТА
В СОВРЕМЕННОМ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Щербинина Г.В., Маль Г.С.

*Кафедра клинической фармакологии,
КГМУ, Курск,
e-mail: scherbinina.g@yandex.ru*

На сегодняшний день искусственные нейронные сети (ИНС) широко применяются в разных областях науки и производства, однако в образовании подобные сети использовались крайне редко. Обладание такими свойствами, как сбор информации или анализ и принятие решения позволяет применять аппарат искусственных нейронных сетей в тестировании для решения проблем, связанных с совершенствованием контрольно-измерительных материалов (КИМ) тестов по информатике, способствуя повышению достоверности результатов тестирования. Искусственные нейронные сети представляют собой информационные структуры, лежащие в основе функционирования некоторых компьютерных программ. Такие сети состоят из простых однотипных элементов (нейронов), связанных между собой определенным образом, функциональные возможности которых аналогичны большинству элементарных функций биологического нейрона.

Каждый нейрон характеризуется своим текущим состоянием (возбужден или заторможен). Наглядно ИНС можно представить в виде ориентированного графа. ИНС обладают рядом ценных свойств, в числе которых способность обучаться, дообучаться, анализировать поступающую информацию, обрабатывать большой объем данных, представленных в разных шкалах, отсеивать ненужную информацию, осуществлять прогноз, параллельно обрабатывать сигналы, благодаря объединению большого числа нейронов в слои. Таким образом ИНС используется для:

- обоснования эффективности использования аддитивного тестирования при измерении результатов обучения информатике в вузе и целесообразности применения искусственных нейронных сетей для совершенствования педагогических тестовых материалов;

- определения структуры искусственной нейронной сети, необходимой для совершенствования адаптивного теста по информатике;

- разработке технологии формирования и совершенствования педагогических тестовых материалов, а также методики их использования при обучении информатике в вузе.

Значимость использования ИНС в современном педагогическом процессе заключается в обосновании целесообразности применения тестов с варьирующей сложностью заданий при обучении информатике в вузе, а также необходимости использования аппарата искусственных нейронных сетей.

Физико-математические науки

**ТЕХНОЛОГИЯ УВЕЛИЧЕНИЯ
ДОБЫЧИ НЕФТИ ПУТЁМ
ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ПРИЗАБОЙНУЮ ЗОНУ
ПЛАСТА ЖИДКИМ АЗОТОМ**

**Абашев А.Р., Байрашев К.А.,
Медведев В.В.**

*Сургутский институт нефти и газа
ТюмГНГУ, Сургут,
e-mail: abashev.albert2010@yandex.ru*

В работе рассматривается инновационная технология повышения продуктивности пласта

путём обработки призабойной зоны скважины жидким азотом. Первоначальное промораживание стенок скважины и последующее резкое повышение давления при кипении азота, как полагают авторы, приведут к образованию системы трещин и микротрещин, которая способна значительно повысить проницаемость призабойной зоны пласта.

Первоначально скважина освобождается от жидкости глушения путём вытеснения её газобразным азотом по колонне насосно-компрессорных труб (НКТ). Затем осуществляется подача жидкого азота по технологии «труба в трубе», когда в колонну НКТ диаметром 89 мм, закреплённую в нижней части пакером, опускается