

В. Д. Осипова – магистрант кафедры менеджмента

М. Л. Кричевский (д-р техн.наук, проф.) – научный руководитель

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ

В современных организациях отбор и найм персонала предопределяют успех компании на рынке, поскольку то, какие люди работают в организации, какими навыками и способностями они обладают, влияет на ее конкурентоспособность и потенциал. Подбор персонала является одним из ключевых моментов в системе мер управления персоналом, который составляет основу любой компании. Люди являются создателями организаций, определяют их цели, выбирают методы, осуществляют функции, направленные на реализацию целей [1].

Первичный отбор начинается с анализа списков кандидатов с точки зрения их соответствия требованиям организации к будущему сотруднику. Основная цель первичного отбора состоит в отсеивании кандидатов, не обладающих минимальным набором характеристик, необходимых для занятия вакантной должности. Очевидно, что этот минимальный набор является различным для разных специальностей и организаций. Методы первичного отбора зависят от бюджета, стратегии организации и относительной важности данной должности. В настоящее время наиболее распространенными методами являются: анализ анкетных данных и тестирование. Анализ анкетных данных предполагает, что биография человека является достаточно надежным индикатором, определяющим возможность успешного выполнения определенных производственных функций. При использовании этого метода специалисты кадровой службы проводят анализ информации, содержащейся в заполненных кандидатами анкетах, сравнивая фактические данные с собственной моделью. Анализ анкетных данных является простым, дешевым и достаточно эффективным методом первичного отбора в случае, когда организация имеет обширный список кандидатов и когда речь идет о специализированных должностях. В то же время этот метод приближен в оценке потенциала, поскольку ориентирован исключительно на факты из прошлого кандидата, а не на его сегодняшнее состояние и способность к профессиональному развитию. Поэтому при отборе кандидатов на руководящие должности, особенно предполагающие дальнейшее развитие и профессиональный рост, нужно крайне осмотрительно использовать метод анализа анкет. Тестирование завоевывает в последнее время все большую популярность среди ведущих организаций развитых стран, его используют не только корпорации, но и государственные учреждения, общественные организации. Преимущества тестирования состоят в возможности оценки сегодняшнего состояния кандидата с учетом особенностей организации и будущей должности. Недостатки этого метода первичного отбора - высокие издержки, часто необходимость помощи специалистов, условность и ограниченность тестов, не дающих полного представления о кандидате [3].

Каждая организация должна принимать решение об использовании тестов с учетом собственных финансовых возможностей, культурных особенностей, приоритетов развития.

При приеме на работу могут быть использованы три типа тестов:

- на профессиональные знания и навыки;
- на уровень развития интеллекта и других способностей;
- на наличие и степень проявления определенных личностных качеств.

Стадия первичного отбора, независимо от применяемых методов, завершается созданием ограниченного списка кандидатов, наиболее соответствующих требованиям организации [3]. Основным недостатком существующих методов первичного отбора является субъективное отношение менеджера по персоналу при оценке полученных данных. Рассматривая каждое резюме, менеджер оценивает возраст, образование, опыт работы, навыки и знания кандидата и

по эти результатам решает, пригласить соискателя на собеседование или нет. Данное действие занимает большое количество времени.

Применение интеллектуальных технологий позволяет исключить субъективизм и автоматизировать первичный отбор. Одной из разновидностей интеллектуальных технологий являются искусственные нейронные сети (ИНС) – параллельно распределенная структура обработки информации, состоящая из отдельных элементов (нейронов), которые соединены между собой связями. ИНС представляют собой модели, используемые для решения задач нелинейной классификации и регрессии, которые обучаются на основе базы примеров (данных). Организация нейронов и их связей в определенную структуру (архитектуру) оказывает значительное влияние на вычислительные возможности ИНС. Все сети имеют некоторое количество вычислительных элементов (нейронов), принимающих сигналы из внешней среды. Такие нейроны называются входными. Многие ИНС обладают одним или несколькими слоями «скрытых» вычислительных элементов, которые принимают сигналы от других нейронов. Этот слой принимает вектор входных данных или выходы предыдущего слоя и обрабатывает их параллельно. Ряд нейронов, которые представляют окончательный результат нейросетевых вычислений, определяются как выходные. В настоящее время описано около 50 типов ИНС, которые используются при решении различных задач. Нейронные сети состоят из многих вычислительных элементов, обычно называемых нейронами. Сила связи (соединений) между двумя нейронами определяет вес. Значения весов представляют собой те параметры сетей, которые являются субъектами обучения в нейросетевой технологии [2].

В качестве решателя о приеме на работу используется НС в виде персептрона. Входной слой сети содержит количество нейронов, равное числу требований, предъявляемых к соискателю. На выходе сети выбирается два нейрона, соответствующих двум классам: принять на работу или не принять. Иногда в выходном слое находится один бинарный нейрон, принимающий значения: 0 и 1. В скрытом слое число нейронов выбирается произвольным образом: обычно это делает сама программа.

На вход обученной сети подаются признаки соискателя, и сеть выносит решение о приеме (не приеме) очередного соискателя на работу. Кандидаты, соответствующие требованиям и критериям отбора, проходят его; претенденты же, не удовлетворяющие этим критериям, продолжают поиск работы.

Конкретизируем задачу. Положим, что подбираем претендента на должность «менеджер». В качестве входных данных выбираем:

X1 – возраст, год; X2 – стаж работы по специальности, год; X3 – образование. Проанализируем эти переменные.

X1 – возраст: для данной позиции существуют возрастные ограничения, поэтому целесообразно установить диапазон 25-45 лет как приемлемый для соискателя.

X2 – стаж работы по специальности: кандидат, имеющий стаж работы от 1 года до 3 лет, подходит данной фирме.

X3 – образование: рассматриваются кандидаты, имеющие высшее образование.

При использовании НС обязательным условием является наличие базы примеров для обучения сети. База данных содержит информацию о том, к какому классу можно отнести тот или иной объект. При разработке сети для подбора персонала необходима база данных, содержащая критерии, которые соответствуют требованиям организации: возраст, стаж, образование (для нашего примера). Данная база может быть использована для работы в дальнейшем. Менеджер будет заводить в программу информацию о соискателе, и сеть автоматически сообщит: подходит данный кандидат или нет.

Применение аппарата искусственных нейронных сетей позволит автоматизировать рабочий процесс менеджера и исключить субъективизм в принятии решений.

Библиографический список

1. Доминик Купер и др. Отбор и найм персонала: технологии тестирования и оценки М: Вершина, 2005

2. Кричевский, М.П. Интеллектуальные методы в менеджменте / М.П. Кричевский, СПб: Питер, 2005. 304с
3. <http://www.rae.ru/monographs/53-2087>