

УДК 519.2
ЛОГИТ-МОДЕЛЬ ВЕРОЯТНОСТИ ПОЛУЧИТЬ ДИПЛОМ БАКАЛАВРА
НА ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

А. В. ПУЗЫРКО

Научный руководитель В. А. ЛИВИНСКАЯ, канд. физ.-мат. наук, доц.
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Мы живем во время постоянной генерации огромных массивов статистической информации, профессиональная и своевременная обработка которой является залогом верного принятия решения. Обучение студентов умению увидеть проблему и подобрать адекватные методики для ее разрешения является одной из первоочередных задач в образовательном процессе.

Условная вероятность того, что студент может быть отчислен с выбранной специальности в зависимости от результатов теста по математике, может быть описана с помощью логит-регрессии, статистической модели, используемой для предсказания вероятности возникновения некоторого события. Главное отличие от обычной линейной модели множественной регрессии состоит в то, что в качестве зависимой переменной выступает фиктивная переменная, принимающая значение 0, если объект не обладает интересующим исследователя признаком и 1, если обладает. Исследование проводилось с помощью программного продукта серии STATISTICA (Триал-версия).

Было решено установить связь между баллами централизованного тестирования и возможностью отчисления из учреждения образования по неуспеваемости. Условная вероятность того p_i , что студент может быть отчислен с выбранной специальности в зависимости от результатов x_i теста по математике, может быть описана с помощью логит-регрессии,

Для студентов специальности АСОИР эта зависимость была оценена в пакете STATISTICA, с помощью которой, подставляя вместо x_i значение конкретного результата ЦТ по математике, можно оценить шансы получить диплом

$$p_i = M(Y = 1 / x_i) = \frac{1}{1 + e^{-(0,668 - 0,034x_i)}}.$$

Аналогичная модель может быть получена для каждой специальности и использована будущими абитуриентами при оценке шанса получить диплом на инженерно-экономическом факультете по выбранному направлению.