

Николай Баринов

ЦИФРОВОЙ КОСТЫЛЬ ДЛЯ МЕТОДА КОРРЕКТИРОВОК КАК УЧЕСТЬ ДАННЫЕ МЕСТНОГО РЫНКА

XV Поволжская научно-практическая конференция «Стоимостная оценка. Новые методы и подходы, основанные на цифровых технологиях. Инструменты и решения»

Нижний Новгород

Июнь 2023

МЕТОД КОРРЕКТИРОВОК. ВАЖНОЕ

- **МЕТОД КОРРЕКТИРОВОК РЕАЛИЗУЕТСЯ НА ПРАКТИКЕ В УСЛОВИЯХ НЕДОСТАТКА СТЕПЕНЕЙ СВОБОДЫ**, Т.Е. ТОГДА, КОГДА АНАЛОГОВ НЕ ХВАТАЕТ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ РЕГРЕССИОННОЙ МОДЕЛИ. ЧИСЛО КОРРЕКТИРОВОК, КАК ПРАВИЛО, СОПОСТАВИМО С ЧИСЛОМ АНАЛОГОВ И МОЖЕТ ПРЕВЫШАТЬ ЕГО.
- **МЕТОД НЕ МОЖЕТ СУЩЕСТВОВАТЬ БЕЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ К РАСПОЛАГАЕМОЙ ОЦЕНЩИКОМ ОБ АНАЛОГАХ.** СВИДЕТЕЛЬСТВО ТОМУ – ШИРОКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПРАВОЧНИКОВ, В Т.Ч. ВЫПУСКАЕМЫХ ОРГАНИЗАТОРАМИ НАШЕЙ КОНФЕРЕНЦИИ.
- **ОЦЕНЩИКИ НА РАЗЛИЧНЫХ РЫНКАХ ИСПОЛЬЗУЮТ СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ О СРЕДНИХ ЗНАЧЕНИЯХ КОРРЕКТИРОВОК.** ПРИ ЭТОМ СПРАВОЧНИКИ, КАК ПРАВИЛО, СОДЕРЖАТ ИНФОРМАЦИЮ ОБ ИНТЕРВАЛАХ ВОЗМОЖНЫХ ЗНАЧЕНИЙ КОРРЕКТИРОВОК.
- **ПО СУТИ, МЕТОД ЯВЛЯЕТСЯ ЭКСПЕРТНЫМ МЕТОДОМ**, Т.К. О СООТВЕТСТВИИ СПРАВОЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ КОРРЕКТИРОВОК КОНКРЕТНОМУ ЛОКАЛЬНОМУ РЫНКУ СУДИТ «ЭКСПЕРТ» - ОЦЕНЩИК, НЕ ИМЕЯ ОБЪЕКТИВНОЙ ИНФОРМАЦИИ ОБ ЭТОМ СООТВЕТСТВИИ.

**МОЖНО ЛИ ПРИБЛИЗИТЬ
КОРРЕКТИРОВКИ
И РЕЗУЛЬТАТ ОЦЕНКИ
К ДАННЫМ МЕСТНОГО
РЫНКА?**

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

- **ИМЕЕТСЯ ОБЪЕКТ ОЦЕНКИ O_0 И ШЕСТЬ ОБЪЕКТОВ-АНАЛОГОВ $A_1 - A_6$ С ЦЕНАМИ $P_1 - P_6$, ОТЛИЧАЮЩИЕСЯ ПО M ЦЕНООБРАЗУЮЩИМ ФАКТОРАМ И ТРЕБУЮЩИЕ ВВОДА СООТВЕТСТВУЮЩИХ КОРРЕКТИРОВОК, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ СПРАВОЧНЫМИ СРЕДНИМИ ЗНАЧЕНИЯМИ $K_{1cp}, K_{2cp}, \dots, K_{Mcp}$ И ГРАНИЧНЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ КАЖДОЙ $[K_{iMIN}, K_{iMAX}]$.**
- **ЕСТЬ ПОНИМАНИЕ, ЧТО СПРАВОЧНЫЕ СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ КОРРЕКТИРОВОК МОГУТ НЕ СООТВЕТСТВОВАТЬ (И, СКОРЕЕ ВСЕГО, НЕ СООТВЕТСТВУЮТ) РАССМАТРИВАЕМОМУ ЛОКАЛЬНОМУ РЫНКУ.**
- **НЕОБХОДИМО НАЙТИ ОБЪЕКТИВНЫЙ КРИТЕРИЙ И ПРОЦЕДУРУ, ПОМОГАЮЩИЕ ПОДОБРАТЬ ЗНАЧЕНИЯ КОРРЕКТИРОВОК, ПРИВОДЯЩИЕ К НАИЛУЧШЕМУ ЗАЩИЩАЕМОМУ ПРИБЛИЖЕНИЮ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА К ИМЕЮЩИМСЯ ДАННЫМ ЛОКАЛЬНОГО РЫНКА ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ЗНАЧЕНИЙ КОРРЕКТИРОВОК K_1, K_2, \dots, K_M В ПРЕДЕЛАХ ИХ ВОЗМОЖНЫХ ЗНАЧЕНИЙ.**

ЭТАП 1. РАЗМНОЖЕНИЕ ВЫБОРОК

(resampling, jakknife, bootstrap)

- **ШАГ 1. АНАЛОГ A_1 «НАЗНАЧАЕТСЯ» ВРИО ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ: $A_1 = \text{ВРИО } O_{01}$.**
 Вычисляется оценка стоимости первого аналога V_1 по ценам остальных пяти аналогов A_2 - A_6 при средних значениях корректировок $K_{1\text{CP}}, K_{2\text{CP}}, \dots, K_{M\text{CP}}$: $V_1 = F_1(P_2 - P_6, K_{1\text{CP}}, K_{2\text{CP}}, \dots, K_{M\text{CP}})$;
 Вычисляется квадрат разности цены и оценки стоимости первого аналога $(P_1 - V_1)^2$.
- **ШАГ 2. ШАГ 1 ПОВТОРЯЕТСЯ В ОТНОШЕНИИ ВТОРОГО АНАЛОГА, РЕЗУЛЬТАТЫ:**
 $A_2 = \text{ВРИО } O_{02}, \quad V_2 = F_2(P_1, P_3 - P_6, K_{1\text{CP}}, K_{2\text{CP}}, \dots, K_{M\text{CP}}), \quad (P_2 - V_2)^2$.
- **ШАГИ 3-6. ШАГ 1 ПОВТОРЯЕТСЯ В ОТНОШЕНИИ ТРЕТЬЕГО-ШЕСТОГО АНАЛОГОВ, РЕЗУЛЬТАТЫ:**
 $A_3 = \text{ВРИО } O_{03}, \quad V_3 = F_3(P_1 - P_2, P_4 - P_6, K_{1\text{CP}}, K_{2\text{CP}}, \dots, K_{M\text{CP}}), \quad (P_3 - V_3)^2$;
 $A_4 = \text{ВРИО } O_{04}, \quad V_4 = F_4(P_1 - P_3, P_5 - P_6, K_{1\text{CP}}, K_{2\text{CP}}, \dots, K_{M\text{CP}}), \quad (P_4 - V_4)^2$;
 $A_5 = \text{ВРИО } O_{05}, \quad V_5 = F_5(P_1 - P_4, P_6, K_{1\text{CP}}, K_{2\text{CP}}, \dots, K_{M\text{CP}}), \quad (P_5 - V_5)^2$;
 $A_6 = \text{ВРИО } O_{06}, \quad V_6 = F_6(P_1 - P_5, K_{1\text{CP}}, K_{2\text{CP}}, \dots, K_{M\text{CP}}), \quad (P_6 - V_6)^2$;
- **ШАГ 7. РАССЧИТЫВАЕТСЯ СУММА КВАДРАТОВ ОТКЛОНЕНИЙ: $\text{СУММ}_i (P_i - V_i)^2$**

ЭТАПЫ 2 И 3. ОПТИМИЗАЦИЯ И РЕШЕНИЕ

- **ЭТАП 2.** ИЗМЕНЯЯ ЗНАЧЕНИЯ КОРРЕКТИРОВОК K_1, K_2, \dots, K_M В ПРЕДЕЛАХ ВОЗМОЖНЫХ ЗНАЧЕНИЙ КАЖДОЙ ИЗ НИХ, ДОБИВАЕМСЯ МИНИМУМА СУММЫ НЕВЯЗОК

$$\text{СУММ}_i (P_i - V_i)^2 = \text{MIN}$$

МЕНЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ $\text{СУММ}_i (P_i - V_i)^2 = \text{MIN}$ ПО СРАВНЕНИЮ С ИСХОДНЫМ (ПРИ СРЕДНИХ ЗНАЧЕНИЯХ КОРРЕКТИРОВОК) ДАЕТ, ПРИ ПРОЧИХ РАВНЫХ, АРГУМЕНТЫ В ПОЛЬЗУ УТОЧНЕННЫХ КОРРЕКТИРОВОК И ПОЛУЧЕННОГО ПО НИМ РЕЗУЛЬТАТА ОЦЕНКИ.
ОСНОВАНИЕ – **ЕДИНОЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ** АНАЛОГОВ И ОБЪЕКТА.

ДОБИВАЯСЬ МИНИМУМА, ПОМНИМ О НАЛИЧИИ РАЗБРОСА ЦЕН НА ГОМОГЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ, НЕ ПЕРЕГИБАЕМ ПАЛКУ.

- **ЭТАП 3.** ВЫЧИСЛЯЕМ ОЦЕНКУ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ ПО ЦЕНАМ ВСЕХ ШЕСТИ АНАЛОГОВ $A_1 - A_6$ ПРИ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАЧЕНИЯХ КОРРЕКТИРОВОК, СООТВЕТСТВУЮЩИХ МИНИМУМУ СУММЫ НЕВЯЗОК :

$$V_0 = F_0(P_1 - P_6, (K_1, K_2, \dots, K_M)_{\text{СУММ.МИН}})$$

ВМЕСТО ВЫВОДОВ

- **ПОЛУЧЕННОЕ РЕШЕНИЕ - НЕ ЕДИНСТВЕННОЕ ИЗ ВОЗМОЖНЫХ ОЦЕНОК И НЕ ЯВЛЯЕТСЯ В ЭТОМ СМЫСЛЕ НАИЛУЧШЕЙ (ЭФФЕКТИВНОЙ И НЕСМЕЩЕННОЙ) ОЦЕНКОЙ СТОИМОСТИ. ПОЭТОМУ РЕЧЬ МОЖЕТ ИДТИ ЛИШЬ ОБ УЛУЧШЕНИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПРАВОЧНЫХ ДАННЫХ ПУТЕМ ПРИБЛИЖЕНИЯ К ЛОКАЛЬНОМУ РЫНКУ. Т.Е. ЭТО ЛИШЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПОДПОРКА, «КОСТЫЛЬ» ДЛЯ МЕТОДА КОРРЕКТИРОВОК.**
- **ПРИМЕНЕНИЕ ОПТИМИЗАЦИОННЫХ ПРОЦЕДУР (ПОИСК РЕШЕНИЯ) УСКОРЯЕТ ПРОЦЕСС. ОДНАКО НЕ ЗАБЫВАЕМ НАКЛАДЫВАТЬ ОГРАНИЧЕНИЯ НА ИНТЕРВАЛ ВОЗМОЖНЫХ ЗНАЧЕНИЙ КАЖДОЙ ИЗ КОРРЕКТИРОВОК.**
И ПРОВЕРЯТЬ ПОЛУЧЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ КАЖДОЙ ИЗ КОРРЕКТИРОВОК НА «ЗДРАВЫЙ СМЫСЛ» С УЧЕТОМ КОНКРЕТНОГО ЛОКАЛЬНОГО РЫНКА. ОБОСНОВЫВАТЬ И ЗАЩИЩАТЬ ЭТИ ЗНАЧЕНИЯ ПРИДЕТСЯ ВАМ, НА «ПОИСК РЕШЕНИЯ» ЭТУ ЗАДАЧУ НЕ ПЕРЕЛОЖИШЬ.
- **В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОЛУЧАЕМ ОЦЕНКУ СТОИМОСТИ С КОРРЕКТИРОВКАМИ, ПРИБЛИЖЕННЫМИ К МЕСТНОМУ ЛОКАЛЬНОМУ РЫНКУ – ЭТО ПЛЮС.**
В ТО ЖЕ ВРЕМЯ ВОЗНИКАЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЗАДАЧА ОБОСНОВЫВАТЬ ОТСТУПЛЕНИЕ КОРРЕКТИРОВОК ОТ СРЕДНИХ СПРАВОЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ – ЭТО МИНУС.

КАК ПОСТУПАТЬ В КАЖДОЙ ОЦЕНОЧНОЙ ЗАДАЧЕ - РЕШАТЬ ВАМ.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Николай Баринов

к.т.н., доцент,
директор по научно-методической работе
ООО «Центр оценки «Аверс»

http: www.avg.ru

e-mail: N.Barinov@bk.ru

mobile: +7 921 941 9037