

Приложение №2. Роль заниженной НМЦК в несостоявшихся закупках

Аннотация

Несостоявшиеся госзакупки могут быть вызваны неточным расчётом НМЦК, в частности, её занижения относительно рыночных цен. Это снижает стимулы для участия, что может проявляться в небольшом количестве заявок от потенциальных поставщиков. Для проверки наличия такой взаимосвязи на микроданных по закупкам сахара за 5 лет была оценена пуассоновская регрессия. Занижение НМЦК на 10 рублей приводит, при прочих равных, к уменьшению количества заявок на 30%. Например, если при точно рассчитанной НМЦК в 60 рублей было 5 заявок, то при снижении НМЦК на 10%, заказчик получил бы, при прочих равных, примерно на 1 заявку меньше.

Оглавление

Аннотация	1
Введение	2
Гипотеза	2
Данные.....	2
ЕИС	2
ЕМИСС	3
Обработка данных	3
Метод анализа данных	4
Результаты	5
Выводы	5
Потенциальная рекомендация СП	6

Введение

Закупка признаётся несостоявшейся в случае отсутствия заявок от потенциальных поставщиков или при наличии лишь одной заявки. Одним из возможных факторов, объясняющих наличие таких закупок, является неточный расчёт начальной максимальной цены контракта (далее, НМЦК). Занижение НМЦК по сравнению со среднерыночной ценой уменьшает потенциальную прибыль от контракта, что может служить механизмом, приводящим к снижению количества заявок.

Гипотеза

Данное исследование проведено с целью проверки гипотезы о том, что более низкая, по отношению к рыночной цене, НМЦК ассоциируется с более низким количеством заявок.

Данные

Для исследования был выбран сахар, потому что этот товар:

- однороден, т.е. не обладает дополнительными характеристиками, осложняющими сравнение объектов закупок (по сравнению, например, с телефоном)
- регулярно закупается большим количеством заказчиков

ЕИС

Из подсистемы мониторинга ЕИС были загружены данные по закупкам сахара за 2018-2023 годы. Для выявления подходящих закупок был использован код КТРУ – 10.81.12.110-00000004, что соответствует товару «Сахар белый свекловичный в твердом состоянии без вкусоароматических или красящих добавок». Временной период начинается с 2018 года, потому что использование вышеупомянутого кода КТРУ началось 24 декабря 2018 года.

Данные содержали следующие атрибуты:

- Количество заявок
- НМЦК за единицу товара
- Объём закупки
- Количество мест поставки
- Регион закупки
- Год и месяц закупки

ЕМИСС

Из ЕМИСС¹ были выгружены месячные данные по средним потребительским ценам на сахар за 2018-2023 годы на уровне регионов.

Обработка данных

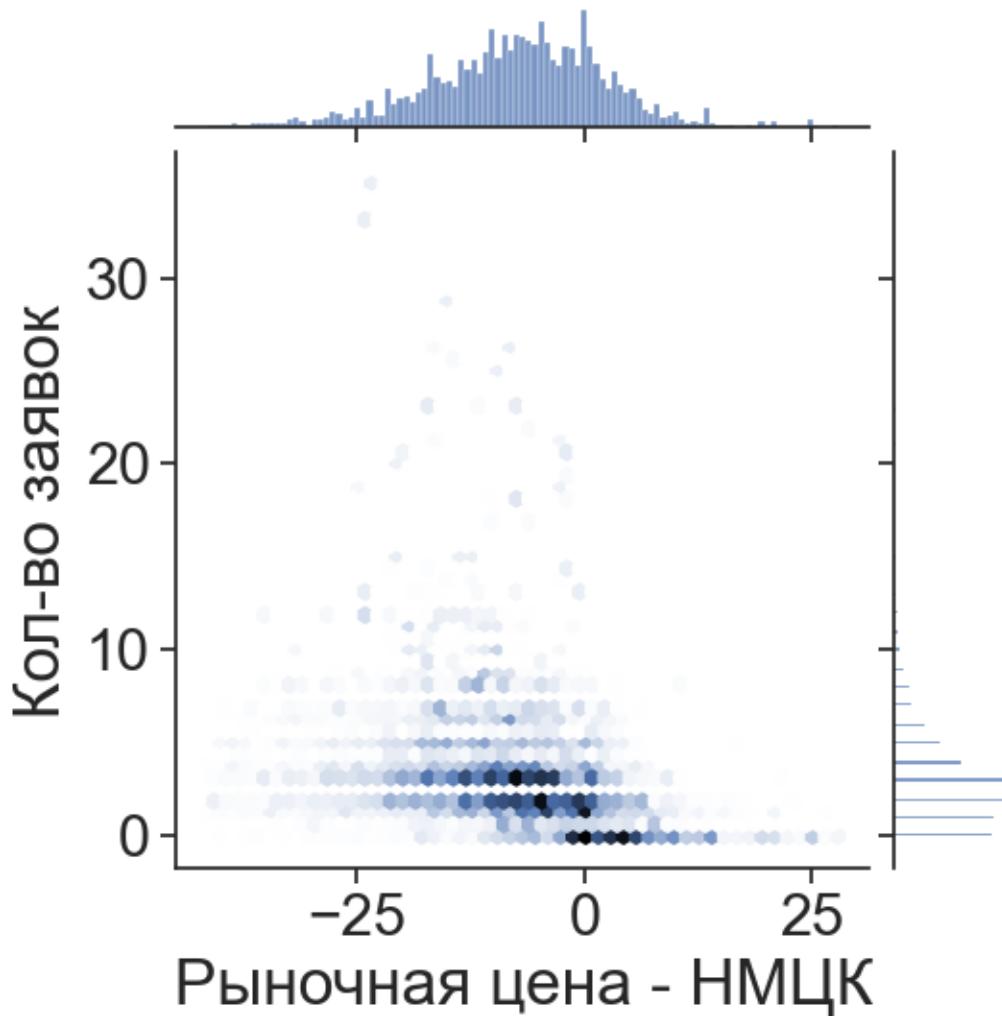
Оба набора данных были объединены по ключу «Регион X Год X Месяц». Итоговый набор данных описан в таблице 1 и на графике 1.

Таблица 1. Описательные характеристики.

Атрибут	Кол-во	Среднее	Ст.откл.	Мин.	25%	50%	75%	Макс.
Кол-во заявок	56 654	3,4	3,81	0	1	3	4	35
НМЦК (руб.)	56 654	62,69	18,1	28,47	47,84	60	75,67	128,33
Разница между среднерыночной ценой и НМЦК (руб.)	56 654	-7,47	10,18	-41,43	-13,48	-6,98	-0,55	27,83
Объём закупки (кг.)	56 654	960,04	1 213,35	1	250	600	1 200	9 500
Кол-во мест поставки	56 654	1,71	2,85	1	1	1	2	29

¹ Источник: <https://www.fedstat.ru/indicator/31448>

График 1. Совместное и маржинальные распределения количества заявок и разниц между среднерыночной ценой и НМЦК.



Метод анализа данных

Количество заявок является переменной, принимающей целочисленные неотрицательные значения и ограниченной (на практике) областью значений, поэтому для эконометрического анализа был сделан выбор в пользу пуассоновской регрессии.

Пуассоновская регрессия была оценена на уровне закупок со следующими переменными:

- зависимая переменная: количество заявок

- основная независимая переменная: разница между средней рыночной ценой и НМЦК
- контрольные переменные:
 - объём закупки
 - количество мест поставки
 - индикаторы для региона закупки
 - индикаторы для года закупки
 - индикаторы для месяца закупки

Результаты

Таблица 2 содержит результаты оценивания различных спецификаций пуассоновской регрессии. Оценка коэффициента при интересующей нас переменной («Разница между средней рыночной ценой и НМЦК») довольно стабильна и статистически значима во всех спецификациях. Значение этой оценки находится в районе -0,035, что представляет собой значимый эффект с экономической точки зрения: **при занижении НМЦК на 10 рублей², количество заявок на участие в закупке, при прочих равных, снижается на 30%**³. Например, если при точно рассчитанной НМЦК в 60 рублей было бы 5 заявок, то при снижении НМЦК на 10%, заказчик получил бы, при прочих равных, примерно на 1 заявку⁴ меньше.

Таблица 2. Результаты оценивания пуассоновской регрессии.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Константа	0,9135*** (0,006)	0,8258*** (0,007)	0,4898*** (0,053)	0,4235*** (0,089)
Разница между среднерыночной ценой и НМЦК	-0,0335*** (0,000)	-0,0336*** (0,000)	-0,0351*** (0,000)	-0,0351*** (0,000)
Объём закупки (кг.)	-	0,0006*** (0,0002)	0,0005*** (0,0002)	0,0006*** (0,0002)
Кол-во мест поставки	-	0,0146*** (0,001)	0,0112*** (0,001)	0,0130*** (0,001)
Индикаторы для лет	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА
Индикаторы для месяцев	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА
Индикаторы для регионов	НЕТ	НЕТ	НЕТ	ДА
Кол-во наблюдений	56 654	56 654	56 654	56 654

Примечание: в скобках указаны состоятельные при гетероскедастичности стандартные ошибки.

Выводы

Занижение НМЦК по сравнению со среднерыночной ценой снижает, при прочих равных, количество потенциальных поставщиков, способствуя, тем самым, признанию закупок несостоявшимися. Одним из способов уменьшить случаи (ненамеренного) занижения

² Примерно, 1 стандартное отклонение «Разницы между среднерыночной ценой и НМЦК»

³ $\exp(-0,035 * 10) = 70,4688\%$

⁴ $\exp(-0,035 * 6) = 81,0584\%;$ 81% от 5 примерно 1

НМЦК является расширение количества котировок и (или) цен по недавним закупкам, на основе которых рассчитывается НМЦК.

Потенциальная рекомендация СП

Расширять количество источников цен для использования при расчёте НМЦК для однородных товаров.