

**Иванов А.Е.**

# ПРОДАЖА И ПРИОБРЕТЕНИЕ ТОВАРОВ ПУТЕМ АУКЦИОНА: ИДЕНТИФИКАЦИЯ СПЕЦИФИЧНОСТИ

---

Введение в действие Федерального закона №94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» от 21.07.2005 г. (ниже – Федеральный закон) привело к значительным изменениям в системе регулирования размещения государственного и муниципального заказа<sup>1</sup>.

Ряд положений Федерального закона, в частности,

- ограничение использования квалификационных критериев,
- запрещение закрытых процедур<sup>2</sup> (за исключением размещения заказа на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг (ниже, если это не вызывает недоразумений, упоминание о товарах и услугах опускается), сведения о которых составляют государственную тайну),
- исключение двухэтапных процедур размещения заказа,
- введение аукциона в практику государственных закупок и обязательность его использования при закупке товаров, включенных в специальный Перечень сформировали существующий на настоящий момент алгоритм выбора способа размещения государственного заказа.

В настоящей статье идентифицируются специфические свойства аукциона, проводимого в целях приобретения товаров (аукциона покупателя), ко-

---

ИВАНОВ АНДРЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ

Исполнительный директор программы подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства Российской Федерации (Президентской программы) СПбГУ, доцент Кафедры государственного и муниципального управления, Высшая школа менеджмента СПбГУ, Санкт-Петербург.

<sup>1</sup> Ниже слово муниципальный будем опускать.

<sup>2</sup> В зарубежной литературе употребляют термин «процедуры ограниченного (restricted) доступа».

торые ставят под сомнение возможность его эффективного использования в государственных закупках: неизбежность приобретения наименее предпочтительного с точки зрения заказчика товара (при закупке неоднородных товаров), наличие стимулов к демпингу и сговору поставщиков.

В работах, посвященных анализу аукционного механизма (укажем, в частности, [9], [8], [6]), выделяется четыре базовых вида аукциона: английский, голландский, запрос котировок и аукцион Викри. Рассмотрим процедуру проведения вышеперечисленных аукционов применительно к аукциону покупателя<sup>3</sup>.

1. Английский аукцион: цена последовательно уменьшается до тех пор, пока не останется единственного поставщика, готового поставить товар по последней объявленной цене.

2. Голландский аукцион: устанавливается заведомо заниженная цена, которая затем постепенно поднимается. Первый поставщик, согласившийся с объявленной ценой, выигрывает торги и осуществляет поставку по этой цене.

3. Запрос котировок: каждый участник представляет единственную заявку и выигрывает, если в его заявке предложена наименьшая цена поставки товара. Контракт с победителем заключается по заявленной им цене.

4. Аукцион Викри: каждый участник представляет единственную заявку и выигрывает, если в его заявке предложена наименьшая цена поставки товара. Товар поставляется по наименьшей цене, предложенной в отвергнутых заявках.

По тем или иным причинам, Федеральный закон ограничивает виды аукционов, допустимые для использования в процессе размещения заказа.

Применение голландского аукциона исключено статьей 37 пункт 4: «Аукцион проводится путем снижения начальной цены контракта, указанной в извещении о проведении открытого аукциона, на «шаг аукциона»».

Применение аукциона Викри исключено статьей 38 пункт 3: «Государственный ... контракт заключается ... по цене, предложенной победителем аукциона».

Что же касается запроса котировок, то с ним произошло очевидное недоразумение. В силу статьи 10 пункт 4 Федерального закона все способы размещения заказов разделены на осуществляемые путем проведения торгов (в форме конкурса или аукциона) и без него (запрос котировок, у единственного источника, на товарных биржах). Почему одна из форм аукциона (запрос котировок) оторвана от него и, более того, отнесена к процедурам, осуществляемым без проведения торгов, объяснить, по-видимому, невозможно.

Перейдем к идентификации общих и специфических свойств английского аукциона покупателя и соответствующего аукциона продавца.

Рассмотрим проблему продажи неделимого товара<sup>4</sup>, приобрести который

<sup>3</sup> Рассматривая одновременно аукцион продавца и аукцион покупателя, автор избегает использования в названиях аукционов терминов «возрастание» и «убывание», что могло бы ввести Читателя в заблуждение.

<sup>4</sup> В данном случае, проигравшие не получают ничего.

намерено  $N$  покупателей, путем проведения английского аукциона [6, р. 229]. Механизм аукциона заключается в следующем.

На аукцион товар выставляется по начальной цене  $c_0$ . Ценность товара для  $i$ -го участника составляет величину  $v_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, N$ , причем информацией об оценках других участников аукциона он не располагает (модель частных оценок [Ibid]). Не умаляя общности, можно предположить, что

$$c_0 \leq v_1 \leq v_2 \leq \dots \leq v_N.$$

Аукционист последовательно увеличивает цену<sup>5</sup> до тех пор, пока не останется единственного покупателя, готового приобрести товар по объявленной цене.

Обозначим через  $p_i$  цену товара, до достижения которой  $i$ -й покупатель (игрок) согласен участвовать в аукционе, и назовем ее его стратегией. Введем в рассмотрение множество стратегий  $i$ -го игрока в английском аукционе:  $P_i = [c_0, +\infty)$ . Условимся отождествлять ценность товара для игрока и объем денежных средств, который он готов потратить на его приобретение (цену резервирования покупателя). В этом случае,  $p_i \leq v_i$  и, соответственно,  $P_i = [c_0, v_i]$ . Множества стратегий игроков порождают множество векторов их стратегий:

$$p = (p_1, p_2, \dots, p_N) \in P_1 \times P_2 \times \dots \times P_N$$

Рассмотрим стратегию  $N$ -го игрока  $p_N = v_N$ . При сделанных предположениях функция его выигрыша может быть оценена следующим образом<sup>6</sup>:

$$\Pi_N(p_1, p_2, \dots, v_N) = v_N - \max_{i=1,2,\dots,N-1} p_i \geq v_N - v_{N-1} \geq 0 \quad \forall (p_1, p_2, \dots, p_{N-1}) \in P_1 \times P_2 \times \dots \times P_{N-1}.$$

Введем в рассмотрение произвольную стратегию  $N$ -го игрока  $p_N \in [c_0, v_N)$  и выпишем соответствующую функцию выигрыша:

$$\Pi_N(p_1, p_2, \dots, p_N) = \begin{cases} v_N - \max_{i=1,2,\dots,N-1} p_i, & p_N \geq \max_{i=1,2,\dots,N-1} p_i, \\ 0, & p_N < \max_{i=1,2,\dots,N-1} p_i, \end{cases} = \begin{cases} \Pi_N(p_1, p_2, \dots, v_N), & p_N \geq \max_{i=1,2,\dots,N-1} p_i, \\ 0, & p_N < \max_{i=1,2,\dots,N-1} p_i, \end{cases} \leq$$

$$\leq \Pi_N(p_1, p_2, \dots, v_N) \quad \forall (p_1, p_2, \dots, p_{N-1}) \in P_1 \times P_2 \times \dots \times P_{N-1}, p_N \in [c_0, v_N)$$

Из последнего соотношения следует, что стратегия  $N$ -го игрока  $p_N = v_N$  является доминирующей (аналогичный результат справедлив и для остальных игроков [6, р. 230]), и товар достается покупателю с наивысшей его оценкой по цене, равной наибольшей из оценок остальных игроков.

<sup>5</sup> Для упрощения изложения ниже предполагается, что цена изменяется непрерывно.

<sup>6</sup> Здесь и ниже предполагается, что в случае равенства ценовых предложений игрок, чья стратегия рассматривается, побеждает в силу дополнительных показателей (первый поднимает карточку (руку), первым представляет запечатанную заявку и т.д.).

Таким образом, аукцион продавца является формой продажи товара, нацеленной на выявление субъекта, готового заплатить за него наибольшую сумму денег, или эффективным экономическим механизмом распределения ресурсов [8, р. 8].

Переходя от рассмотрения аукциона продавца к аукциону покупателя, укажем на главное отличие торгов по продаже товара от торгов по его приобретению. При продаже товара – много покупателей, один продавец, один товар, а при покупке – один покупатель, много продавцов, и, соответственно, много товаров. Таким образом, в процессе приобретения товара этап формализации предмета поставки оказывается необходимым.

Для формализации предмета закупки воспользуемся гипотезой К. Ланкастера, согласно которой в процессе принятия решения о приобретении товара покупатель оценивает полезность не столько его самого, сколько конечного числа его отдельных характеристик [7, р. 14].

Предположим, что покупатель (заказчик) может формализовать предмет поставки как совокупность конечного числа его характеристик, значения которых изменяются в пределах соответствующих множеств<sup>7</sup>:

$$x = (x_1, x_2, \dots, x_n), \quad x_i \in D_i, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (x \in D \subseteq D_1 \times D_2 \times \dots \times D_n),$$

причем для каждой характеристики заказчиком может быть указана допустимая область ее значений:

$$x_i \in \tilde{D}_i \subseteq D_i, \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad x \in \tilde{D} \subseteq \tilde{D}_1 \times \tilde{D}_2 \times \dots \times \tilde{D}_n.$$

Таким образом, проблема, которая возникает перед заказчиком в процессе формализации предмета закупки, заключается в определении тех функциональных характеристик товара, которые следует включать в его формализованное описание, а также приемлемого для заказчика диапазона значений идентифицированных характеристик. Ее решение представляет определенные сложности при закупке товаров с коротким жизненным циклом, в частности, при закупках в высокотехнологичных отраслях, и требует полноценных двухэтапных процедур.

Завершим формализацию понятия «альтернатива заказчика», дополнив описание предмета поставки условиями поставки. Отметим, что Федеральный закон прямо запрещает (ст. 22-2.1, ст. 34-2.1) государственному заказчику устанавливать

- требования к квалификации участника размещения заказа, включая наличие у него опыта поставок,
- требования к деловой репутации участника размещения заказа,
- требования к наличию у участника размещения заказа ресурсов для выполнения поставки.

<sup>7</sup> Введенные характеристики, вообще говоря, не предполагаются количественно измеримыми. В их число, в частности, могут входить цвет, дизайн, ...

Для упрощения изложения опустим условия поставки (время поставки, гарантии, условия послепродажного обслуживания и т. д.) в формализованном описании альтернативы заказчика. В этом случае последняя может быть представлена следующим образом:

$$A = (x, p) = (x_1, x_2, \dots, x_n, p),$$

где:  $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$  – вектор функциональных характеристик закупаемого товара,  $p$  – стоимость поставки товара.

Если обозначить наибольшее количество денег, которое заказчик готов заплатить за приобретаемый товар, через  $p_0$  (начальная (максимальная) цена контракта в терминологии государственных закупок), то множество предложений поставщиков (альтернатив заказчика), допускаемых к участию в размещении заказа, запишется следующим образом<sup>8</sup>:

$$\tilde{A} = \{(x, p) | (x, p) \in \tilde{D} \times [0, p_0]\}.$$

Таким образом, специфической чертой тендерных процедур размещения заказа (аукциона, конкурса<sup>9</sup>) является этап допуска поставщиков к его участию (в частности, необходимость допуска участников к аукциону покупателя отличает его от аукциона продавца). Множество  $\tilde{A}$  идентифицируется *ex ante* и описывается в тендерной документации.

Поскольку получение единственной допустимой заявки на участие в аукционе или конкурсе влечет заключение контракта с ее автором, множество  $\tilde{D}$  может рассматриваться как множество, определяющее качественные требования к поставляемому товару. Ниже условимся называть его множеством «качественных» товаров.

Предположим, что на множестве  $\tilde{D}$  определено рефлексивное, полное и транзитивное отношение предпочтения заказчика, и существуют наименее и наиболее предпочтительные для него альтернативы  $x^{\min}$  и  $x^{\max}$ :

$$B(x^{\min}) = \tilde{D}, \quad B'(x^{\max}) = \Theta^{10}$$

Возможны два случая: либо закупаемая продукция представляется заказчику однородной ( $x^{\max} \sim x^{\min}$ ), либо нет ( $x^{\max} \succ x^{\min}$ ).

Предположим, что рассматриваемый товар входит в специальный Перечень товаров, утверждаемый Правительством Российской Федерации [2], приобретение которых возможно исключительно путем проведения аукциона (ст. 10-4 Федерального закона) или запроса котировок.

<sup>8</sup> Заметим, что, подавая аукционную заявку, поставщик не указывает свою цену, но по умолчанию соглашается с тем, что она не превосходит величины  $p_0$ .

<sup>9</sup> Автор рассматривает запрос котировок как одну из форм аукциона.

<sup>10</sup>  $B(x)$  ( $B'(x)$ ) – лучшее (строго лучшее) множество элемента  $x$ : множество допустимых наборов, более (строго более) предпочтительных, чем  $x$ ,  $\Theta$  – пустое множество.

Предположим, что по результатам рассмотрения аукционных заявок (определения принадлежности предлагаемого поставщиком товара множеству «качественных товаров»  $\tilde{D}$ , а предложения в целом – множеству  $\tilde{A}$ ) к аукциону допущено  $N$  поставщиков. Обозначим предлагаемый  $i$ -м поставщиком товар через  $x^i \in \tilde{D}$ , а соответствующие издержки, связанные с производством (закупкой у производителя) и поставкой товара<sup>11</sup>, через  $c_i = C_i(x^i)$ ,  $i = 1, 2, \dots, N$ , при этом каждый поставщик располагает информацией только о своих издержках. Не умаляя общности, можно считать, что

$$c_N \leq c_{N-1} \leq \dots \leq c_1 \leq p_0.$$

Обозначим через  $p_i$  цену товара, до достижения которой  $i$ -й поставщик (игрок) согласен участвовать в аукционе, и назовем ее его стратегией. Условимся считать, что все допущенные к аукциону поставщики ради победы в нем не склонны прибегать к демпингу: назначению цены ниже собственных издержек. Обозначим множество стратегий  $i$ -го игрока через  $P_i = [c_i, p_0]$  и введем в рассмотрение вектор стратегий игроков

$$p = (p_1, p_2, \dots, p_N) \in P_1 \times P_2 \times \dots \times P_N.$$

Как и в аукционе продавца будем считать, что цена товара изменяется непрерывно (в данном случае, уменьшается) до тех пор, пока не останется единственного игрока, готового поставить товар по объявленной аукционистом цене.

Рассмотрим стратегию  $N$ -го игрока  $p_N = c_N$ . При сделанных предположениях функция его выигрыша может быть оценена следующим образом:

$$\begin{aligned} \Pi_N(p_1, p_2, \dots, p_N) &= \begin{cases} \min_{i=1, 2, \dots, N-1} p_i - c_N, & p_N \leq \min_{i=1, 2, \dots, N-1} p_i, \\ 0, & p_N > \min_{i=1, 2, \dots, N-1} p_i, \end{cases} \\ &= \begin{cases} \Pi_N(p_1, p_2, \dots, c_N), & p_N \leq \min_{i=1, 2, \dots, N-1} p_i, \\ 0, & p_N > \min_{i=1, 2, \dots, N-1} p_i, \end{cases} \\ &\leq \Pi_N(p_1, p_2, \dots, c_N) \quad \forall (p_1, p_2, \dots, p_{N-1}) \in P_1 \times P_2 \times \dots \times P_{N-1}, \quad p_N \in (c_N, p_0] \end{aligned}$$

Из последнего соотношения следует, что стратегия  $N$ -го игрока  $p_N = c_N$  является доминирующей (аналогичный результат справедлив и для остальных игроков), и право заключения контракта достается поставщику с наименьшими издержками его реализации по цене, равной наименьшим издержкам из издержек остальных игроков. Таким образом, аукцион покупателя является формой приобретения товара, нацеленной на выявление субъекта, поставляющего товар с наименьшими издержками.

<sup>11</sup> Стоимость участия в тендерной процедуре полагается равной нулю.

Если закупаемая продукция представляется заказчику однородной ( $x^{max} \sim x^{min}$ ), то аукцион покупателя позволяет ему из множества равноценных альтернатив выбрать наиболее дешевую. Таким образом, при закупках однородной продукции использование аукциона экономически эффективно<sup>12</sup>.

Рассмотрим закупки неоднородной продукции. Если предположить дополнительно, что на множестве «качественных» предложений  $\tilde{D}$  большие затраты дают более качественную, с точки зрения заказчика, продукцию:  $x_1 \geq x_2 \geq \dots \geq x_N$ , то результатом аукциона будет приобретение заказчиком наименее качественного товара (не умаляя общности, можно считать, что по крайней мере одно из предпочтений является строгим).

Таким образом, при естественных предположениях аукцион покупателя, в том числе и электронный, является формой приобретения товара, нацеленной на выявление субъекта, готового поставить наименее качественный товар.

Откажемся от предположения о «добросовестности» всех допущенных к аукциону поставщиков и предположим, что существует единственный поставщик (с номером  $j, j < N$ ), готовый заключить контракт на поставку товара по цене, не компенсирующей его издержки. В этом случае множество его стратегий имеет вид  $P_j = [0, p_0]$ , и он выигрывает контракт по цене  $c_N$ .

При такой ситуации перед заказчиком рано или поздно возникает трилемма: либо в той или иной форме осуществить трансферт поставщику в размере  $c_j - c_N$ , либо закрыть глаза на снижения качества приобретаемого товара, либо нести транзакционные издержки, связанные с разрывом контракта, обеспечением получения необходимых ему товаров и наказанием недобросовестного поставщика. При реализации первых двух альтернатив «демпинговое» поведение оказывается безнаказанным, а слабым утешением для заказчика является тот факт, что товар, полученный им, не самый худший по качеству.

Существует ряд апробированных в международной практике средств противодействия демпингу:

- требование обоснования заявленной цены [3, art. 55],
- специальные антидемпинговые процедуры [4],
- проведение аукциона в форме запроса котировок,
- квалификационный отбор поставщиков.

Практически все эти средства не могут быть использованы в практике российских государственных закупок. Таким образом, в условиях существующего законодательства противодействию демпингу при использовании аукционного способа размещения заказа, в том числе и электронного, невозможно.

В заключение, отметим одну проблему, общую для аукциона продавца и аукциона покупателя: проблему сговора его участников. При высокой вероятности сговора апробированная практика государственных закупок рекомендует, прежде всего, избегать использования английского аукциона (как и аукциона Викри) [5, р. 359], ограничивать информационную прозрачность

<sup>12</sup> Впрочем, в данном случае в мировой практике государственных закупок принято прибегать к методам размещения заказа с ограниченным доступом поставщиков, что, впрочем, также запрещено Федеральным законом (статьи 20-2, 32-2).

аукциона, в частности, стимулируя анонимность участников [Ibid, p. 353].

К сожалению, этими рекомендациями нельзя воспользоваться в условиях действующего Федерального закона<sup>13</sup>.

Естественно, что идентифицированные выше путем элементарного математического моделирования свойства аукциона покупателя проявляются в практике государственных закупок. Анализ годичного опыта использования аукционной формы торгов в Санкт-Петербурге выявил «... уменьшение эффективности расходования средств бюджета, вызванное действиями участников аукциона, содержащими признаки недобросовестной конкуренции (сговор участников аукциона, направленный на получение права заключить государственный контракт по начальной цене, либо с минимальным снижением начальной цены государственного контракта на 0,5 – 1%). В ряде случаев необоснованно занижена стоимость продукции, закупаемой по государственному контракту, в результате спекулятивного демпинга, что ведет к ухудшению качества поставляемой продукции, либо невозможности исполнения поставщиком обязательств по государственному контракту» [1].

Что могут сделать региональные организаторы государственных закупок в условиях действующего законодательства? Только прибегать к паллиативным средствам, настоятельно рекомендуя заказчику при наличии у него права выбора предпочитать аукциону конкурс [1] и электронный аукцион.

Таким образом, использование аукциона покупателя в государственных закупках

- при естественных предположениях приводит к заключению контракта с поставщиком, предлагающим наименее качественный, с точки зрения заказчика, товар,
- порождает неэффективное расходование бюджетных средств в силу наличия стимулов к «демпинговому» поведению поставщиков и их сговору,
- экономически эффективно при закупке однородных, с точки зрения покупателя, товаров.

<sup>13</sup> Впрочем, анонимность участия реализована при проведении электронного аукциона.



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. О некоторых вопросах, возникающих при проведении торгов. – Приложение к письму Комитета по экономическому развитию, промышленной политике и торговли Администрации Санкт-Петербурга от 09.06.2008 № 08/9603.
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 февраля 2008 г. № 236-р «Перечень товаров (работ, услуг), размещение заказов на поставки (выполнение, оказание) которых осуществляется путем проведения аукциона».
3. Directive 2004/17/EC of the European parliament and of the council of 31 March 2004 coordinating the procurement procedures of entities operating in the water, energy, transport and postal services sectors. // Official Journal of the European Union 30.04.2004 L 134/114.
4. Engel A. R., Wambach A. Risk Management in Procurement Auctions. – Quaderni Consip, 10, Rome, Italy.
5. Handbook of procurement [Text] / ed. by Nicola Dimitri, Gustavo Piga and Giancarlo Spagnolo. – Cambridge, UK [et al.]: Cambridge University Press, 2006.
6. Klemperer P. Auction Theory: A Guide to the Literature // Journal of Economic Surveys. 1999. №13 (3). P. 227-86.
7. Lancaster K. Change and Innovation in the Technology of Consumption // The American Economic Review, 1966. Vol. 56, №1/2. / Русский перевод: Ланкастер К. Перемены и новаторство в технологии потребления. // Теория потребительского поведения и спроса (Серия «Вехи экономической мысли». Вып. 1). / Под ред. В.М. Гальперина. СПб.: Экономическая школа, 1993. С. 326-336.
8. Milgrom P. Auctions and Bidding: A Primer // Journal of Economic Perspectives. V. 3. №3, Summer 1989. P. 3-22.
9. Vickrey W. Counterspeculation, Auctions, and Competitive Sealed Tenders // Journal of Finance. 1961. №16. P. 8-37.