

## Прием нефтепродуктов и допустимое отклонение фактического количества от количества, указанного в сопроводительных документах:

### НЕ ПОРА ЛИ НАВЕСТИ В ЭТОЙ СФЕРЕ ПОРЯДОК?

#### Нормативная база количественного учета нефтепродуктов

Вначале перечислим нормативные документы, которые регулируют порядок учета нефтепродуктов в настоящий момент, а также предполагаются к введению в 2004-05гг.:

1. Инструкция о порядке поступления, хранения, отпуска и учета нефти и нефтепродуктов на нефтебазах, наливных пунктах и автозаправочных станциях системы Госкомнефтепродукта СССР, утвержденная постановлением государственного комитета СССР по обеспечению нефтепродуктами от 15 августа 1985г. № 06/21-8-446.
2. Нормы естественной убыли нефтепродуктов при приеме, хранении, отпуске и транспортировании, утвержденные постановлением государственного комитета СССР по материально-техническому снабжению от 26 марта 1986г. № 40.
3. Нормы технологических потерь нефтепродуктов при зачистке резервуаров. Утверждены Главнефтепродуктом ГП "Роснефть" 26 декабря 1994г.
4. Инструкция по учету нефтепродуктов автоматизированной системой коммерческого учета и управления технологическими процессами на нефтебазе (АСКУ НБ) (прием, хранение, отпуск, внутренний аудит). Проект ООО НТФ "Измеритель". 2003г.
5. Инструкция по учету нефтепродуктов автоматизированной системой коммерческого учета и управления технологическими процессами на АЗС (АСКУ АЗС) (прием, хранение, отпуск, внутренний аудит). Проект ООО НТФ "Измеритель". 2003г.

Наше внимание будет обращено к наиболее скользкому моменту учета нефтепродуктов. Речь идет, в частности, о том, что при измерении количества нефтепродуктов может иметь место отклонение величины, фактически установленной в ходе измерений, от величины, которая указана в документах – в товарно-транспортных накладных или ведомостях учета нефтепродуктов на нефтебазах и АЗС. Далее для краткости будем называть первую из этих величин фактическим количеством, вторую – книжным количеством (по аналогии с так называемым книжным остатком).

При оценке данного отклонения перечисленными нормативными документами (как действующими, так и предполагаемыми к введению) учитывается влияние двух факторов, которые могут стать причиной отклонения – *объективного* и *субъективного*.

Первый из них – *объективный* – связан с природными и технико-технологическими обстоятельствами, которые объективно сопровождают жизнь нефтепродуктов и соответственно могут привести к неизбежному уменьшению его количества. Для оценки этой убыли предназначены так называемые **нормы естественной убыли** (при перевозках, приеме, хранении и отпуске нефтепродуктов) и **нормы технологических потерь** (при зачистке резервуаров). Перечислим их и, поскольку эти нормы будут упоминаться и далее, то в скобках дадим каждой из них буквенный идентификатор:

- норма при перевозке (перекачке) различными транспортными средствами (*a*);
- норма при приеме в резервуары (*b*);
- норма при хранении в резервуарах до 1 месяца (*c*);
- норма при хранении в резервуарах свыше 1 месяца (*d*);
- норма при отпуске в транспортные средства (*f*);
- норма технологических потерь (безвозвратных и от снижения качества) при зачистке резервуаров (*g*).

Нормы естественной убыли дифференцированы по группам нефтепродуктов (семь групп), сезону (осенне-зимний и весенне-летний), климатическим зонам (пять зон, из которых три непосредственно на территории России), по речным и морским бассейнам (в случае водных перевозок). Величины норм варьируют достаточно широко – от 0,005% до 0,4% количества нефтепродукта (от 0,05 кг/т до 4 кг/т). По наиболее распространенным видам нефтепродуктов (автобензины и дизельное топливо) во второй климатической зоне эта величина колеблется от 0,01% до 0,09%, что в натуральных измерителях эквивалентно 0,1-0,9 кг/т.

Нормы технологических потерь при зачистке резервуаров также дифференцированы в зависимости от группы нефтепродукта (три группы), типа резервуара (горизонтальный, вертикальный) и его вместимости.

Второй фактор – *субъективный* – связан уже с человеческим фактором, который также

сопутствует жизни нефтепродуктов на всех ее стадиях, и выражается в получении численного результата измерений нефтепродуктов. Этот результат зависит от целого ряда обстоятельств, которые не могут быть заранее экспериментально учтены и зафиксированы в виде каких-либо норм наподобие норм естественной убыли или технологических потерь. А потому в целях придания юридического статуса интегральному, кумулятивному эффекту возможной неточности измерений существует так называемая поправка (от лукавого?) – **допустимая (предельная) погрешность измерений**, – которой также дадим свой идентификатор *h*.

Согласно действующим нормативным документам, она характеризуется следующими рамками (в процентах к книжному количеству нефтепродукта):

- резервуары, железнодорожные цистерны и танкеры емкостью до 100 тонн – 0,8%
- резервуары, железнодорожные цистерны и танкеры емкостью свыше 100 тонн – 0,5%;
- автоцистерны – 0,5%;
- прямое взвешивание – 0,5%;

Согласно разрабатываемым нормативным документам, точность измерений должна составить уже следующие (немного меньшие, чем сейчас) величины:

- железнодорожные цистерны, автоцистерны, танкеры и резервуары – 0,4%;
- коммерческие узлы учета – 0,25%;
- прямое взвешивание – 0,1%.

### **Особенности действующих и разрабатываемых нормативных документов**

И действующие, и предполагаемые к введению нормативные документы единодушны в том, что при расчете отклонений фактического количества нефтепродуктов от книжного нужно учитывать как объективные, так и субъективные факторы. Однако далее между ними наблюдается уже известное различие: документы по-разному подходят к вопросу, как нужно учитывать эти факторы на практике. Чтобы выяснить суть этого различия, покажем, каким образом рассматривается данный вопрос – сначала в Инструкции от 15 августа 1985г., затем в разрабатываемых в нормативных документах<sup>1</sup>.

*Инструкция от 15 августа 1985г.*

Отношение хозяйствующих субъектов (продавцов, перевозчиков и покупателей нефтепродуктов) к двум возможным причинам отклонения фактического количества от книжного – естественной убыли и допустимой погрешности измерений, – ни при каких обстоятельствах не могло и не может быть одинаковым. С одной стороны, к естественной убыли претензий ни у кого – ни у поставщиков, ни у покупателей, – не возникает. С другой – с допустимой погрешностью измерений все было иначе: как правило, от применения данной нормы покупатель неизбежно терял, тогда как поставщик и (или) грузоперевозчик выигрывали. Оно и понятно: нефтепродуктам свойственно испаряться – и не только в прямом, но и в переносном смысле. Дело дошло до того, что Инструкция от 15 августа 1985г. уже изначально не смогла определить свое отношение к феномену "объективно-субъективного" испарения однозначно, а потому все 20 лет своего существования она была обременена тяжелой коллизией.

В частности, два ее пункта предполагали, что покупатель нефтепродуктов может предъявлять претензию (направлять уведомление) поставщику и (или) грузоперевозчику, если недостатки (соответственно излишки) превышают нормы естественной убыли (в данном случае сумму двух норм – при приеме и при перевозке):

- "3.2. В случае выявления при приемке нефтепродуктов **недостач, превышающих нормы естественной убыли, или излишков** грузоотправителю предъявляется претензия или направляется уведомление об оприходованных излишках".
- "3.5. Претензия поставщику предъявляется во всех случаях **превышения недостатчи поступивших нефтепродуктов над естественной убылью**, если поставщиком и получателем применялся равноценный метод измерения количества".

Однако та же Инструкция от 15 августа 1985г. в следующем из своих пунктов уже

---

<sup>1</sup> В таблице в конце статьи показано, каким образом формируется суммарное допустимое отклонение фактического количества нефтепродуктов от книжного в процессе приема. Там же перечислены пункты действующих и предполагаемых к введению нормативных документов, определяющие порядок расчета предельных отклонений.

противоречила приведенным выше двум, декларируя, что претензия не предъявляется, если недостача меньше нормы погрешности измерений после списания естественной убыли по соответствующим нормам:

- **"3.4. Претензия не предъявляется, если при определении массы поступивших нефтепродуктов будет установлена недостача, которая после списания естественной убыли не превышает установленной нормы точности погрешности измерений.** Претензия поставщику или транспортной организации предъявляется в том случае, когда недостача нефтепродукта превышает сумму естественной убыли и норму погрешности измерения – на сумму недостачи за минусом естественной убыли".

Эта коллизия между пунктами 3.2, 3.5, с одной стороны, и пунктом 3.4, с другой, стала головной болью для покупателей нефтепродуктов. Чаще всего, как показывает опыт, на практике встречается следующая ситуация. Покупатель вынужден доказывать продавцу или грузоперевозчику, что при приеме нефтепродукта оказалось меньше, чем указано в сопроводительных документах, при этом недостача превышает нормы естественной убыли. А поставщик и (или) грузоперевозчик, в свою очередь, кивают на пункт 3.4 Инструкции от 15 августа 1985г., что, дескать, недостача не превышает норму точности измерений. Дальнейший ход событий обычно зависит от возможностей покупателя надавить на продавца или грузоперевозчика (в зависимости от того, кого покупатель считает в большей степени причастным к недостаче). Если у покупателя есть убедительные доводы, что ни о какой предельно допустимой погрешности не может быть и речи, то в таком случае недостача, превышающая нормы естественной убыли, ложится на продавца или грузоперевозчика. Но если же таких доводов у покупателя нет, то ему приходится смириться с любой недостачей (лишь бы она укладывалась в допустимую погрешность измерений!), которую ему впарят поставщики и (или) грузоперевозчики. Эта недостача, особенно при перевозках водным транспортом (и в особенности речным на самопальных танкерах) достигала вполне ощутимых величин. При перевозках по железной дороге или автотранспортом разовые (на 1 цистерну) недостачи могли быть не столь большими, но, накапливаясь в течение длительного времени (капля камень точит), в конце концов тоже влетали покупателю в копеечку.

Имеющаяся в нашем распоряжении статистика показывает, что недостачи, превышающие естественную убыль, но меньшие предельной погрешности измерений, есть явление систематическое, тогда как появление излишков, наоборот, крайняя редкость:

- практика обобщения данных из журналов учета поступивших нефтепродуктов (так называемая форма 13-НП), которые ведутся на нефтебазах, показывает, что недостача при приемке есть явление систематическое, тогда как излишек – крайняя редкость. Например, из 139 железнодорожных цистерн емкостью до 60-100 т, поступивших в течение полугода с завода-поставщика на нефтебазу предприятия, лишь в одной был обнаружен излишек, тогда как в остальных 138 случаях при приеме выявлялась недостача – причем как при замерах в цистерне, так и при замерах в резервуаре по результатам приемки. Все эти недостачи колебались в пределах 50-250 кг в зависимости от типа цистерны, то есть оказывались больше естественной убыли ( $\approx 10$  кг), но ни разу не превысили предельную погрешность измерений ( $\approx 400$  кг). Вероятность случайного повтора недостач хотя бы в половине из 139 случаев подряд будет примерно такая же, как если бы Вы подбросили 70 раз монетку, и она все 70 раз выпала одной стороной, то есть  $2^{-70} \approx 1,2 \cdot 10^{-21}$  (можно, кстати, напомнить, что вероятность жизни на Марсе оценивается на десять порядков выше). Суммарная накопившаяся за полгода недостача составила более 30 тонн (!). Очевидно, что к данным недостачам ни грузоперевозчик, ни природа никакого отношения иметь просто не могут, но в то же время представляется вполне вероятным, что они сформировались еще на стадии заполнения цистерн поставщиком;
- еще хуже обстоит с доставкой нефтепродуктов речным транспортом. Поскольку в танки судов может помещаться до нескольких десятков железнодорожных цистерн, и в то же время в отличие от последних танки судов более доступны для несанкционированной откачки нефтепродукта, то здесь "легитимные" кражи (в пределах допустимой погрешности измерений) грузоперевозчиком достигают вообще несусветных размеров – неудобно даже приводить цифры, засмеют.

*Нормативные документы, планируемые к введению в 2004-05гг.*

Данные документы подошли к вопросу об оправдательной стороне отклонений фактического количества нефтепродуктов от книжного более последовательно: абсолютно при все способах контроля предполагается учитывать допустимую погрешность измерений по

некоторым нормам<sup>2</sup>. Даже более того, при доставке нефтепродуктов автотранспортными средствами в отдельных случаях предполагается ограничиваться только лишь предельными погрешностями измерения. Видимо, считается, что естественная убыль для этого вида транспортировки столь мала, что ее не стоит даже брать во внимание (если только это не оплошность разработчиков проектов нормативных документов, что тоже могло иметь место, судя по некоторым признакам). Таким образом, положительным моментом можно считать то, что разрабатываемые нормативные документы, которые должны занять место Инструкции от 15 августа 1985г., уже лишены коллизии, которая усложняла применение последней.

Однако если взглянуть на ситуацию глазами покупателя нефтепродуктов, то "последовательность" разрабатываемых инструкций знаменует собой весьма неприятный для покупателя поворот событий.

Дело в том, что Инструкция от 15 августа 1985г. позволяла покупателю вовремя оградить себя от произвола поставщика и (или) грузоперевозчика, чинимого под видом нормы погрешности измерений. Для этого было достаточно заранее предусмотреть в договоре поставки и (или) перевозки положение, что претензия за недостачи при приеме нефтепродуктов будет предъявляться на основании пунктов 3.2 и 3.5 данного нормативного документа, то есть во всех случаях, когда недостача превышает норму естественной убыли. Для железнодорожных цистерн это означало бы, что максимальная недостача, за которую не предъявляется претензия, составляет по бензинам 10-25 кг в зависимости от типа цистерны. Для автомобильных цистерн это означало бы, что претензия может быть предъявлена вообще за любую недостачу, поскольку нормы естественной убыли на этот вид перевозок не установлены.

Однако разрабатываемые инструкции проявили несколько странный либерализм в отношении поставщиков и (или) грузоперевозчиков. Фактически они намерены узаконить правило, зафиксированное в пункте 3.4 Инструкции от 15 августа 1985г., то есть сделать нормой положение, при котором покупатель вправе предъявить претензию за недостачи лишь в том случае, если они превышают не только норму естественной убыли, но и допустимую погрешность измерений. Для железнодорожных цистерн это означало бы, что максимальная недостача, за которую не предъявляется претензия, составляет по бензинам 50-250 кг в зависимости от типа цистерны, а для автомобильных цистерн – до 50 кг. И уж совсем восхитительной будет цифра для баржи вместимостью 1000 тонн: 4 тонны за счет естественной убыли плюс 5 тонн за счет допустимой нормы погрешности, – итого 9 тонн (как сказал бы Карабас-Барабас, "да это просто праздник какой-то!").

Словом, итогом "последовательности" разрабатываемых инструкций может стать то, что поставщик и (или) грузоперевозчик будут потирать руки от удовольствия, безнаказанно привозя покупателю под видом допустимой (предельной) погрешности измерений вполне реальные недостачи, а покупателю останется только бессильно смотреть на это узаконенное безобразие.

### **Немного математики**

Завершив обзор нормативных документов, перейдем к математической части анализа, для чего допустим, что покупатель является нефтесбытовой организацией и соответственно приобретает нефтепродукты не для собственного потребления, а с целью дальнейшей перепродажи. Примем, что книжное количество нефтепродукта, приобретенного за отчетный период покупателем и доставленного ему какими-либо видами транспорта в его резервуар, составило, согласно сопроводительным документам,  $X$ . В свою очередь, книжное количество отпущенного покупателем нефтепродукта за отчетный период из данного резервуара согласно документам на отпуск равно  $Y$ . Наконец, книжное количество нефтепродукта в резервуаре на конец отчетного периода равно  $Z$  (для книжного количества нефтепродуктов в резервуаре в начале отчетного периода в этом случае справедливо балансовое выражение  $Z - X + Y$ ). Кроме того, договоримся считать, что объем используемого покупателем резервуара составляет  $V$ .

Найдем предельный размер допустимого для поставщика отклонения при доставке и

---

<sup>2</sup> Там же.

приеме нефтепродукта, который позволят ему рассчитывать на то, что покупатель отразит прием нефтепродукта в количестве, указанном в сопроводительных документах поставщика, и не станет предъявлять никаких претензий. Как в настоящее время, так в будущем, после вступления в силу разрабатываемых нормативных документов, этот предел задается формулой (1), в которой первые два слагаемых отвечают за естественную убыль (при перевозках и приеме в резервуары), третье – за допустимую погрешность измерений:

$$\Delta_1 = aX + bX + hX \quad (1), \text{ где}$$

$\Delta_1$  – предельный размер допустимого для поставщика отклонения при приеме нефтепродукта, при превышении которого покупатель вправе выставить претензию за недостачу;

$X$  – книжное количество доставленного покупателю продукта (согласно сопроводительным документам);

$a$  – норма естественной убыли при перевозке (перекачке) транспортными средствами;

$b$  – норма естественной убыли при приеме в резервуары;

$h$  – допустимая (предельная) погрешность измерений.

Перейдем к нашему покупателю. Как было уже сказано выше, он приобретает нефтепродукты не для собственного потребления, а с целью дальнейшей перепродажи. За период времени от одной зачистки резервуара до следующей (не менее одного раза за два года по наиболее распространенным видам нефтепродуктов – автобензины, дизельное топливо, масла) наполненность резервуара с нефтепродуктом проходит полный цикл. Резервуар сначала заполняется с нулевой отметки, затем в течение достаточно долгого времени уровень нефтепродукта в нем колеблется на разных уровнях в зависимости от поставок и отпуска, затем резервуар вновь освобождается и зачищается. Применительно к введенным переменным книжного количества это означает: во-первых, нулевое количество начального остатка в резервуаре; во-вторых, равенство суммарного приема нефтепродукта  $X$  и суммарного отпуска нефтепродукта из резервуара  $Y$ , то есть  $X = Y$ , в-третьих, нулевую величину конечного остатка нефтепродукта в резервуаре  $Z$ , то есть  $Z = 0$ . В этом случае предельная величина естественной убыли и технологических потерь нефтепродуктов, которые покупатель может без ущерба для себя отнести на расходы (счет 44), определяется формулой (2). В ней первые четыре слагаемых отвечают за естественную убыль нефтепродуктов (при перевозках, приеме в резервуары, хранении до одного месяца и отпуске в транспортные средства); пятое слагаемое – за технологические потери при зачистке резервуара:

$$\Delta_2 = aX + bX + cX + fX + gV \quad (2), \text{ где}$$

$\Delta_2$  – предельная величина естественной убыли и технологических потерь нефтепродуктов, которые покупатель может списать на расходы;

$a, b$  и  $X$  – те же, что и выше;

$c$  – норма естественной убыли при хранении в резервуарах до 1 месяца;

$f$  – норма естественной убыли при отпуске в транспортные средства;

$g$  – норма технологических потерь при зачистке резервуаров;

$V$  – объем используемого покупателем резервуара.

Почему в данной формуле не представлены составляющие, которые отвечают за убыль при хранении свыше 1 месяца и за допустимую погрешность измерений – вполне понятно. Величина естественной убыли при хранении свыше 1 месяца при прочих равных условиях определяется или начальным ( $Z - X + Y$ ), или конечным остатком ( $Z$ ) нефтепродукта в резервуаре, поэтому ее величина в рассматриваемом примере будет тождественно равна нулю. Что же касается допустимой погрешности измерений, то она определяется только лишь конечным остатком нефтепродукта в резервуаре, и соответственно в данном примере тоже равна нулю.

Полученные выражения позволяют сравнить допустимые отклонения при приеме нефтепродуктов  $\Delta_1$ , с одной стороны, и при инвентаризации  $\Delta_2$ , с другой.

Необходимость подобного сравнения в том, что если даже недостачи при приеме

оказываются в целом для поставщика и (или) грузоперевозчика вполне невинными, то для покупателя нефтепродуктов, который поместил их в свой резервуар, в момент его зачистки они могут обернуться реальными потерями. Для этого нужно лишь, чтобы недостачи поставщика и (или) грузоперевозчика укладывались в рамки  $\Delta_1$ , а недостачи покупателя в момент зачистки резервуара превысили границы  $\Delta_2$ . И если такое обнаруживается, то это означает, что покупатель имеет реальные потери, максимальный размер которых может составить

$$\Delta_1 - \Delta_2 = hX - [(c + f)X + gV] \quad (3).$$

Задача сравнения, таким образом, сводится к тому, чтобы сопоставить между собой предельную погрешность измерений, со стороны поставщика, и сумму норм естественной убыли и технологических потерь при зачистке, со стороны покупателя.

Полученную разность  $\Delta_1 - \Delta_2$  для полной ясности назовем "неформальным финансовым результатом". Именно так, чтобы никого не обидеть неосторожным словом, будем называть потенциально возможную кражу поставщиком и (или) грузоперевозчиком нефтепродуктов в процессе их приема покупателем за счет утвержденных норм допустимой погрешности измерений и норм естественной убыли.

### **Финансовые последствия**

Проиллюстрируем формулу (3) примером, приняв, что покупатель нефтепродуктов:

- является нефтесбытовой организацией, имеющей нефтебазу;
- находится во второй климатической зоне страны, в которой расположено 90% автомобильных дорог с твердым покрытием и соответственно потребляется примерно столько же автобензинов и дизельного топлива (последнего, может быть, немного меньше);
- приобретает автобензины (1 группа нефтепродуктов) и дизельное топливо (3 и 4 группы нефтепродуктов), доставляемые на его нефтебазу в железнодорожных цистернах емкостью до 60 тонн. Во-первых, таким способом перевозится львиная доля автобензинов и дизельного топлива в стране, а во-вторых, цистерны этой емкости абсолютно доминируют в парке железнодорожных цистерн, принадлежащих МПС и предприятиям нефтепереработки и нефтесбыта. Это означает, что допустимая погрешность измерений для поставщика и (или) грузоперевозчика составляет в настоящее время 0,8% от объема поставок; в перспективе она окажется равной 0,4%;
- использует для хранения нефтепродуктов резервуары вертикальные стальные без понтона емкостью 700 м<sup>3</sup>;
- отпускает нефтепродукты из резервуаров в автоцистерны;
- за два года между двумя последовательными зачистками через каждый резервуар проходит 3000 тонны нефтепродуктов.

Нормы естественной убыли, действующие в настоящее время, будут такими:

Нефтепродукты	Норма естественной убыли					
	при хранении до 1 месяца (%)			при отпуске в автоцистерны (%)		
	осенне-зимний период	весенне-летний период	в среднем, (гр.1 + гр.2) : 2	осенне-зимний период	весенне-летний период	в среднем, (гр.4 + гр.5) : 2
А	1	2	3	4	5	6
Автобензины (1 группа)	0,023	0,040	0,032	0,007	0,019	0,013
Дизтопливо зимнее (3 группа)	0,011	0,018	0,015	0,001	0,002	0,002
Дизтопливо летнее (4 группа)	0,008	0,012	0,010	0,001	0,002	0,002

Что касается норм технологических потерь при зачистке резервуаров, то для резервуаров принятой конструкции согласно действующим нормативным документам они составят 246 кг по автобензинам (1 группа) и 624 кг для каждого вида дизельного топлива (2 группа).

При этих допущениях находим «неформальный финансовый результат», получаемый поставщиком (грузоперевозчиком) за счет покупателя согласно формуле (3) и который, как уже было сказано, математически представляет собой разность между допустимыми отклонениями

для поставщика и покупателя:

Виды нефтепродуктов	Максимально возможная недостача, «узаконенная» нормативными документами (кг)					
	действующими			разрабатываемыми		
	для поставщика $\Delta_1$	для покупателя $\Delta_2$	«неформальный финансовый результат» $\Delta_1 - \Delta_2$ , гр.1 – гр.2	для поставщика $\Delta_1$	для покупателя $\Delta_2$	«неформальный финансовый результат» $\Delta_1 - \Delta_2$ , гр.4 – гр.5
А	1	2	3	4	5	6
автобензины	24 000	1 596	22 404	12 000	1 596	10 404
дизельное топливо зимнее	24 000	1 134	22 866	12 000	1 134	10 866
дизельное топливо летнее	24 000	984	23 016	12 000	924	11 016

Таким образом, в рассматриваемом примере поставщик и (или) грузоперевозчик, прикрываясь допустимой погрешностью измерений, теоретически в состоянии совершенно безнаказанно прибрать к рукам просто чудовищную величину поставляемых (перевозимых) автобензинов и дизельного топлива – за два года половину железнодорожной цистерны каждого вида нефтепродукта.

Если же обобщить сказанное, то в настоящее время "неформальный финансовый результат" может составить от 0,7 до 0,8% объема поставок автобензинов и дизельного топлива (без учета норм технологических потерь), а в будущем, после вступления в силу разрабатываемых нормативных документов, от 0,3% до 0,4% этого количества. Конечно, нормы технологических потерь при зачистках слегка снизят эти цифры, но понятно, что погоды они не сделают, и общий астрономический перекокс все равно окажется в пользу поставщика и (или) грузоперевозчика, тогда как на долю оптово-сбытовой организации (а вслед за ней и розничному продавцу как самому крайнему) останутся одни только убытки.

Разумеет, полученные цифры есть максимальная величина "неформального финансового результата", на деле же такой результат не достижим по ряду причин:

- вероятнее всего, что доставляемые поставщиком и (или) грузоперевозчиком покупателю недостачи нефтепродуктов будут ниже максимальной  $\Delta_1$ , ибо они понимают, что жадность может и погубить. А потому реалистичным является предположение, что в среднем эти недостачи равны примерно половине максимально возможных недостач. И если это так, то в настоящее время накапливающаяся с течением времени суммарная недостача покупателя, полученная им от поставщика и (или) грузоперевозчика под прикрытием допустимой погрешности измерений, составляет порядка 0,3% книжного количества приобретенных им нефтепродуктов (в перспективе, следовательно, эта величина тоже уменьшится и составит примерно 0,15%);
- но так как половину максимально возможного "неформального финансового результата" (но уже со знаком минус – в виде реальных недостач) покупатель все-таки получит от поставщика и (или) грузоперевозчика, то рано или поздно эти недостачи обнаружат себя. Очевидно, что покупателю ничего не останется, как решать этот вопрос своими способами. Часть недостач он может "сплавить" (а что еще ему остается?), отпуская нефтепродукт из резервуара уже своим контрагентам (в том числе и розничным продавцам нефтепродуктов в лице АЗС) в фактических количествах, которые будут чуть-чуть, но меньше, чем те количества, которые при этом будут фигурировать в сопроводительных документах – есть масса способов сделать это, сохраняя при этом лицо невинного младенца. Иначе говоря, покупатель постарается обойтись с контрагентами примерно так же, как обошлись с ним самим. Поскольку в данном случае предельная погрешность измерений уже оказывается на его стороне (ибо теперь его очередь играть роль продавца), то страдать от этой самой погрешности уже будут его контрагенты – конечные потребители нефтепродуктов. Нет нужды доказывать, что таким способом покупатель теоретически может избавиться от всех недостач, которые он получил от своих поставщиков и (или) грузоперевозчиков;
- но если же какая-то доля недостач все же останется в резервуаре, то на этот случай всегда

есть материально-ответственные лица, заработная плата которых как источник компенсации сверхнормативных недостач, выявляемых при инвентаризациях, всегда к услугам собственника нефтепродуктов – в нашем примере их покупателя;

- и в результате воцарится гармония, в котором все доставленные покупателю недостачи более или менее равномерно лягут на кошелек конечных потребителей нефтепродуктов и, возможно, отчасти также материально-ответственных лиц – работников покупателя. Именно этим объясняется то молчаливое, не формализованное никакими документами соглашение в цепи поставки нефтепродуктов на оптово-розничный рынок: *если допустимая погрешность измерений позволяет производителю, сбытовому и грузоперевозчику присвоить толику чужих нефтепродуктов, то грех этим не воспользоваться. Конечный потребитель, конечно, немного пострадает, но это уже его проблемы – пусть крутит на "неформальный финансовый результат" в своей сфере деятельности.*

### Резюме

Но времена меняются, и желающих участвовать в молчаливом заговоре "допустимой погрешности измерений", направленной, в конечном счете, против потребителя, все меньше. А это значит, что порядок определения допустимого расхождения между фактическим и книжным количеством нефтепродукта при передаче нефтепродуктов от одного собственника другому или от одного материально-ответственного лица другому должен быть иным, отражающим позитивные сдвиги в общественном сознании и мнении. На наш взгляд, желательно ограничить применение допустимой (предельной) погрешности измерений нефтепродуктов следующими рамками:

- в частности, при приеме нефтепродуктов последние должны приниматься в соответствии с книжным количеством, если недостачи или излишки укладываются в норму (или нормы) естественной убыли. В противном случае нефтепродукты принимаются в соответствии с фактическим количеством, а поставщику и (или) грузоперевозчику выставляется претензия (за недостачу) или направляется извещение (с предложением доплатить за излишек). Этот же алгоритм должен применяться и в случае передачи нефтепродуктов одним материально-ответственным лицом другому на основании соответствующего акта;
- допустимая (предельная) погрешность измерений должна сохраниться только лишь как внутренний контрольный параметр в тех случаях, когда осуществляются промежуточные замеры количества нефтепродуктов в резервуарах и иных емкостях. Например, в случае плановой ежемесячной инвентаризации на первое число месяца или при передаче рабочей смены одним оператором другому, которые представляют одну из сторон договора о полной коллективной материальной ответственности.

Введение такого порядка могло бы стать мощнейшим толчком для повсеместного распространения современных методов измерения количества нефтепродуктов в цистернах, резервуарах, танках судов и иных емкостях, тем более что эти методы уже существуют. Ведь не секрет, что одной из причин, благодаря которым возникли и существуют нормы допустимой (предельной) нормы погрешности, являются допотопные (по нынешним временам) методы этих измерений: рулетка или метршток, спиртовой термометр и ареометр!

Однако разрабатываемые нормативные документы, которые должны занять место Инструкции от 15 августа 1985г., ситуацию только ухудшают. Если последняя еще давала какой-то, пусть призрачный, шанс ограничить размеры "неформального финансового результата" организаций, занимающихся оптовой продажей и транспортировкой нефтепродуктов, рамками норм естественной убыли, то первые, наоборот, полностью перечеркивают этот шанс, давая этим организациям карт-бланш на манипуляции допустимой погрешностью измерений. Иными словами, разрабатываемые нормативные документы, делая шаг вперед по сравнению с Инструкцией от 15 августа 1985г., одновременно делают классические два шага назад.

И ничего хорошего в этом, откровенно говоря, нет.



Пункты нормативных документов, определяющих условия приемки нефтепродуктов по массе, и границы погрешности ( $\pm$ ), идущей «в зачет» поставщику или перевозчику при приемке нефтепродуктов по массе

Способ доставки	Точка измерения									Прямое взвешивание средства доставки		
	Средство доставки			Коммерческий узел учета			Резервуарный парк			Инструкция 1985	Инструкция АСКУ НБ	Инструкция АСКУ АЗС
	Инструкция 1985	Инструкция АСКУ НБ	Инструкция АСКУ АЗС	Инструкция 1985	Инструкция АСКУ НБ	Инструкция АСКУ АЗС	Инструкция 1985	Инструкция АСКУ НБ	Инструкция АСКУ АЗС			
Железная дорога (цистерна)	3.17 ЕУ или ЕУ + ДР	6.2.8 ЕУ + ДР	- -	- -	6.2.9 ЕУ + ДР	- -	- ЕУ или ЕУ + ДР	6.2.10 ЕУ + ДР	- -	- ЕУ или ЕУ + ДР	6.2.11 ЕУ + ДР	- -
Автотранспорт (автоцистерна)	- -	6.3.7 ДР, ЕУ + ДР	6.2.7 ДР, ЕУ + ДР	- -	6.3.9 ДР	6.2.9 ДР	- ЕУ или ЕУ + ДР	6.3.10 ЕУ + ДР	6.2.10 ЕУ + ДР	3.43 ЕУ или ЕУ + ДР	6.3.11 ДР	- -
Трубопроводный транспорт	- -	- -	- -	- -	6.4.4 ЕУ + ДР	- -	- ЕУ или ЕУ + ДР	6.4.5 ЕУ + ДР	- -	- -	- -	- -
Водный транспорт	3.29 ЕУ или ЕУ + ДР	- -	- -	- -	6.5.6 ЕУ + ДР	- -	- ЕУ или ЕУ + ДР	6.5.7 ЕУ + ДР	- -	- -	- -	- -

В таблице приняты следующие сокращения:

- **Инструкция 1985** – действующая Инструкция о порядке поступления, хранения, отпуска и учета нефти и нефтепродуктов на нефтебазах, наливных пунктах и автозаправочных станциях от 15 августа 1985г. № 06/21-8-446;
- **Инструкция АСКУ НБ** – разрабатываемая инструкция коммерческого учета для нефтебаз;
- **Инструкция АСКУ АЗС** – разрабатываемая инструкция коммерческого учета для АЗС;
- **ЕУ** – естественная убыль по соответствующей норме;
- **ДР** – допустимое расхождение с учётом предельных погрешностей измерения объёма и плотности нефтепродукта для соответствующей точки измерения.