

## АПК «Бастион-2»: как предотвратить нефтяные хищения



**ЗАДАЧА.** Противодействие хищениям нефтепродуктов при их перевозке автомобильным транспортом с помощью современных технических средств безопасности.



### «СТОИМОСТЬ» ПРОБЛЕМЫ ДЛЯ ОТРАСЛИ.

В целом для отрасли проблема хищений нефтепродуктов при перевозке довольно дорогая. В России ежегодно похищается около 5 млн тонн нефти, а рынок контрафактного топлива оценивается в \$6 млрд.



**ПРОБЛЕМАТИКА.** Хищение нефтепродуктов происходит на всех этапах: структура черного рынка повторяет структуру легальной нефтяной отрасли — добыча, переработка, транспортировка и сбыт. Расхищают на разных уровнях: от продажи нефтепродуктов (НП) водителями служебного транспорта до криминальных врезок в магистральные трубопроводы.

Особое место занимает корпоративное мошенничество. Это преступная, часто высокоинтеллектуальная деятельность сотрудников предприятия, направленная на присвоение активов и получение в ущерб интересам предприятия вознаграждения от третьих лиц, с сохранением полного порядка в бухгалтерской и управленческой отчетности.

Нефтепродукты удобно похищать: предпосылок для образования «излишков» (неучтенных) масса. И именно в них надо разобраться, чтобы найти решение с применением систем безопасности.

Основные:

- завышенные лимиты расхода НП;
- фиксация движения горючего в путевых листах со слов (или на глаз);
- специфика количественного учета НП, учитывающая изменение плотности нефтепродуктов при колебаниях их температуры и т. д.



Последний пункт проиллюстрируем примером.

При увеличении температуры плотность НП уменьшается, а объем увеличивается; при снижении происходит обратный процесс, но масса остается неизменной. Поэтому учет НП на нефтебазах и складах ведется в килограммах. А вот отпуск топлива в бензобаки водителей осуществляется в литрах. При переводе массы НП в объем появляется большой простор для формирования «излишков», так как плотность топлива величина непостоянная.

Согласно ГОСТ 32511-2013 (EN 590:2009) «Топливо дизельное ЕВРО. Технические условия» плотность для зимней солярки указана диапазоном 800-845 кг/м<sup>3</sup>.

Пусть на предприятие поступило дизтопливо фактической массой 24 600 кг и фактическим объемом 30 000 литров. Плотность НП — 820 кг/м<sup>3</sup> — в пределах нормы. При отгрузке топлива нефтепродукт можно списать с плотностью 845 кг/м<sup>3</sup> (значение тоже в пределах нормы):  $24600 \text{ кг} / 0,845 \text{ кг/дм}^3 = 29\,112 \text{ литров}$ .

**То есть на одной автоцистерне материализовались излишки в 887 литров!**

## РЕШЕНИЕ КОМПАНИИ

### Метод борьбы с хищениями: знать и перекрывать каналы реализации

Периодические ревизии складов ГСМ — необходимое, но недостаточное мероприятие в борьбе с накоплением неучтенных излишков и хищениями нефтепродуктов. Но пока они находятся на территории собственника, хищение еще не произошло. Чтобы оно состоялось, «неучтенка» должна быть вывезена за территорию и реализована. Способов сбыта «за периметр» великое множество. Причем неучтенный товар

может формироваться и на стороне предприятия-поставщика, и на стороне предприятия-получателя.

#### № 1. Сбыт неучтенных у поставщика НП через вывоз большего количества

В результате сговора товарного оператора и водителя нефтевоза фактически загружается и вывозится большее количество НП, чем указано в документах. Водитель, выехав за периметр, реализует излишки НП.

#### № 2. Сбыт через недовоз нефтепродуктов

Лицо, отвечающее за учет, приемку и оборот нефтепродуктов на предприятии-получателе, накопив определенное

количество неучтенных излишков, вступает в сговор с представителем поставщика или водителем нефтевоза и договаривается о недовозе НП. Автоцистерна с недовозом нефтепродукта разгружается на предприятии-получателе как полная. Таким образом, «легализуются» накопленные неучтенные излишки на стороне получателя.

### № 3. Сбыт через автоцистерну «на бумаге»

Этот способ — частный случай предыдущего: накопив неучтенного товара объемом в полную автоцистерну (30 000 литров), участники сговора отгружают и реализуют НП на сторону, легализуя излишки проведением накладной, без фактической приемки товара.

### № 4. Въезд на территорию предприятия автоцистерны без цели вывоза топлива

Схема работает как на стороне предприятия-поставщика, так и на стороне получателя. На территорию въезжает пустая автоцистерна, которая загружается топливом, но не покидает объект, а подъезжает к ограждению, где уже за периметром ожидает другой нефтевоз с целью перелива топлива.

### № 5. Избыточный вес порожней автоцистерны

Участники сговора кладут различные тяжести в кузов автовоза, заполняют емкость балластом (водой). После взвешивания автоцистерны лишний груз незаметно удаляется и за счет разницы в весе похищается часть загруженных нефтепродуктов.

## ИСБ на платформе «Бастион-2»: инструмент для борьбы

Аппаратно-программный комплекс (АПК) «Бастион-2» — мощная платформа для построения современных интегрированных систем безопасности (ИСБ) крупных и распределенных объектов. ИСБ на платформе «Бастион-2» может встраиваться в комплекс информационных систем управления предприятием.



Технические системы безопасности и информационные системы, интегрированные в АПК «Бастион-2», используемые совместно модулями и подсистемами «Бастион-2»:

- СКУД Elsys, для организации контрольно-пропускного режима с применением постоянных, временных, разовых и транспортных пропусков;
- подсистема администрирования транспортных и материальных пропусков «Бастион-2 — Бюро пропусков + МТП»;
- системы распознавания автомобильных номеров (SecurOS, «Интеллект»);
- системы отслеживания маршрутов перемещений по территории объекта «Бастион-2 — Маршрут»;
- системы контроля и учета отгрузки продукции («1С-Предприятие»).

Они позволяют (при правильном проектировании комплексной системы безопасности) перекрыть способы хищения, перечисленные выше.

## Комплексный подход к автоматизации процессов отгрузки

Совместное использование модулей «Бастион-2 — Бюро пропусков + МТП<sup>1</sup>», интеграции систем видеонаблюдения (в ассортименте), «Бастион-2 — Маршрут», «Бастион-2 — ИКС», «Бастион-2 — ОРС» и внешних систем учета и управления предприятием позволяет создать автоматизированную систему контроля отгрузки продукции. На всех этапах она обеспечивает полноценный контроль и оперативное выявление нарушений.

- Регистрация водителя в бюро пропусков, проверка документов и получение пропуска.
- Въезд на территорию через транспортный КПП.
- Заезд на весовую (взвешивание пустого ТС).
- Налив на наливной установке.
- Заезд на весовую (взвешивание ТС с грузом).
- Заезд в операторную для оформления отгрузочных документов.
- Выезд через транспортный КПП.

Данный порядок и детальный контроль перемещения транспорта по территории с учетом временных параметров прохождения указанного для автоцистерны маршрута блокируют практически все перечисленные способы хищения.

Вариант хищения № 4 может быть перекрыт АПК «Бастион-2», если расширить ИСБ системой защиты периметра.

И только Вариант № 3 не может быть полностью блокирован техническими средствами безопасности. Но протокол «АПК «Бастион-2» будет содержать объективные данные обо всем въезжающем и выезжающем транспорте. Для исключения хищения службе экономической безопасности нужно будет только сверить этот протокол с данными товарных накладных.

\* МТП — материальные и транспортные пропуска