Качество, количество и мошенничество

Dr Alexander Ressos, TEP
Attorney-at-Law (Switzerland and Germany),
Solicitor (England & Wales and Hong Kong)
Of Counsel, KGP Legal LLC
alexander.ressos@kgplegal.com.sg
www.ressos.com.sg

Недолив и массовый расходомер

На протяжении десятилетий самой частой жалобой в сингапурской бункеровке был недолив. Поставленное количество традиционно определяли замером уровня в танках бункерного танкера до и после поставки, а затем переводили объём в массу по таблицам температуры и плотности. Такой метод оставлял простор для манипуляций. В топливо можно было вдувать воздух, чтобы оно вспенивалось и казалось больше по объёму, замеры можно было неверно считать, а таблицы — неправильно применить. Старший механик, подозревавший, что получил меньше указанного в накладной, почти не имел возможности доказать это после ухода танкера.

Сингапур решил проблему с помощью технологий. Он стал первым портом, сделавшим массовые расходомеры обязательными, начиная с поставок мазута в 2017 году.[1] С 1

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

января 2017 года MPA требует использовать утверждённую систему массового расходомера при каждой поставке мазута. Количество, указанное в накладной на бункерное топливо, — это количество, измеренное расходомером на бункерном танкере в присутствии грузового помощника, старшего механика и бункерного сюрвейера, если он привлечён.[2] Массовый расходомер измеряет массу напрямую, поэтому захваченный воздух и температура больше не влияют на результат.

С 1 июля 2019 года требование распространили на дистилляты. MPA пояснило, что эта мера "enhance transparency in the bunkering process, improve operational efficiency" и подготовит отрасль к ожидаемому росту поставок дистиллятов в связи с глобальным ограничением содержания серы с 2020 года.[3] Технические правила закреплены в сингапурском стандарте — своде правил для массовых расходомеров при бункеровке. Он вышел как SS 648:2019 и сейчас действует в пересмотренной редакции SS 648:2024.[4] Его дополняет SS 600:2022 — свод правил бункеровки, который регулирует процедуры и применение замеров уровня в танках при отказе расходомера. Соблюдать его обязательно с 1 января 2023 года.[5]

Вмешательство в приборы, хищения и сговор

Мошенничество приспосабливается к каждому новому виду контроля. Дело Southernpec 2019 года показало, что сотрудники могут вмешиваться в работу массового расходомера с помощью магнитов. В ответ пересмотренный стандарт о массовых расходомерах ввёл требования к целостности и передаче данных расходомера, благодаря которым такое вмешательство легче обнаружить.[6] Каждая техническая мера контроля

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

провоцирует попытки её обойти. Поэтому режим сочетает технологии с лицензированием, проверками и угрозой отзыва лицензии.

Крупнейшее мошенничество, связанное с бункерным рынком, началось на НПЗ. С 2007 по 2018 год две группы сотрудников предприятия Shell на Пулау-Буком похитили судовой газойль в больших объёмах. Одна группа присвоила более 203 000 тонн стоимостью около 127 млн сингапурских долларов, другая — более 153 000 тонн стоимостью около 100 млн сингапурских долларов. Недобросовестные сотрудники закачивали топливо на суда, стоявшие у причала Буком, а сообщники выходили на капитанов судов в поисках покупателей. Чтобы скрыть хищения, группа вмешивалась в работу бункерного расходомера и подкупала морских сюрвейеров. Два главаря получили 29 лет лишения свободы в 2022 году и 25 лет и два месяца в июле 2025 года, а ещё один бывший сотрудник в марте 2026 года — 21 год.[7] Глава II этой части рассматривает дело в контексте нефтеперерабатывающей отрасли. Оно показало, что похищенное топливо может попасть в цепочку бункерных поставок через посредников, которые почти не интересуются происхождением дешёвого продукта. Для трейдера или финансиста вывод тот же, что и из мошенничеств в торговом финансировании 2020 года, разобранных в главе II части H. Необычно выгодные цены и неясное происхождение требуют тщательной проверки.

Третья форма мошенничества — сговор. Нечестный грузовой помощник и нечестный старший механик могут договориться, что судно распишется за большее количество топлива, чем получит, и поделить разницу. Владелец или фрахтователь судна платит за топливо, которое так и не попало в танки. Такие

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

схемы трудно выявить, потому что в них участвуют обе стороны, присутствующие при поставке. Массовые расходомеры, независимые сюрвейеры и цифровые записи затрудняют их, хотя и не исключают полностью. Штрафные баллы MPA за неточные записи о бункеровке показывают, какое значение оно придаёт достоверности документов.

Качество: спецификации, испытания и загрязнение

Проблемы качества возникают реже, чем споры о количестве, но могут обойтись намного дороже. Судовое топливо продаётся по международной спецификации ISO 8217, которая устанавливает предельные значения таких показателей, как вязкость, плотность, содержание серы, воды и каталитической пыли. Топливо, не соответствующее спецификации или содержащее вещества, на которые спецификация не проверяет, может повредить насосы и двигатели, обездвижить судно и поставить под угрозу экипаж. MPA ежегодно проверяет более 1300 проб бункерного топлива в рамках своей системы инспекции качества бункерного топлива и программы усиленных проверок качества.[8]

Самый серьёзный инцидент с качеством за последние годы произошёл в 2022 году. 14 марта 2022 года MPA получило уведомление о том, что суда приняли высокосернистый мазут, содержащий хлорорганические соединения. В апреле MPA сообщило, что Glencore Singapore и PetroChina International (Singapore) поставили проблемное топливо примерно 200 судам, из которых около 80 сообщили о неполадках с топливными насосами и двигателями.[9] В итоговом отчёте MPA от августа 2022 года источником загрязнённого топлива назван груз, загруженный в

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

Хор-Факкане в Объединённых Арабских Эмиратах. Собственная лаборатория Glencore с 21 по 23 марта обнаружила концентрации хлорорганических соединений примерно от 2000 до 15 000 частей на миллион. Тем не менее с 22 марта по 1 апреля Glencore продолжала поставлять 24 судам смешанное топливо, приготовленное из этого груза, тогда как PetroChina прекратила поставки к 19 марта.[10]

MPA не нашло доказательств того, что какая-либо из компаний загрязнила топливо умышленно. Обе проверяли топливо на соответствие ISO 8217, а этот стандарт хлорированные соединения не охватывал. Тем не менее MPA пришло к выводу, что Glencore нарушила условия лицензии: после того как собственные испытания выявили проблему, компания не обеспечила отсутствие загрязнения в своём бункерном топливе. MPA приостановило лицензию Glencore на поставку бункерного топлива на два месяца с 18 августа 2022 года и не приняло мер против PetroChina.[11] MPA включило хлорорганические соединения в свои плановые испытания и вместе с Сингапурской ассоциацией судоходства создало экспертную группу для определения перечня проверяемых химических веществ и их предельных значений.[12] Этот эпизод показал принцип, на котором держится режим. Лицензированный поставщик отвечает за то, что поставляет, даже если дефект возник выше по цепочке и не охватывался стандартной спецификацией.

Цифровая бункеровка и достоверность документов

Новейший этап борьбы с мошенничеством — цифровой. С 1 апреля 2025 года поставщики бункерного топлива в Сингапуре по умолчанию оказывают услуги цифровой бункеровки и

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

выдают электронные накладные на бункерное топливо. Спецификация закреплена в стандарте SS 709:2024, опубликованном в ноябре 2024 года. Система охватывает формы заявок, контрольные листы и накладные, сверяет данные с MARPOL и стандартом, автоматически передаёт регуляторную информацию в MPA и позволяет банкам и судовладельцам проверить электронную накладную через систему запросов.[13] По оценке MPA, цифровизация экономит отрасли почти 40 000 человеко-дней в год.

Для финансового центра важнее всего система запросов. Банк, финансирующий бункерного трейдера под его дебиторскую задолженность, может проверить, что накладная, на которой основан счёт, соответствует поставке, зарегистрированной портовым органом. Мошенничества 2020 года показали, что бывает, когда банки финансируют документы, за которыми нет реального товара. Цифровые накладные, связанные с данными расходомеров и записями регулятора, снижают этот риск в бункерном сегменте, хотя и не могут исключить двойное финансирование одной и той же дебиторской задолженности несколькими банками.

Распространённое заблуждение

Иногда считают, что массовый расходомер положил конец спорам о количестве в Сингапуре. Расходомер сильно затруднил недоливы и сместил большую часть споров с замеров в танках на достоверность измерительной системы и её записей. Споры по-прежнему возникают из-за захваченного воздуха, неисправности расходомера, вмешательства в его работу, перехода на замеры уровня в танках при отказе расходомера и сверки показаний расходомера с собственными замерами

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

судна. Расходомер — самое сильное из доступных доказательств. Однако оно не является бесспорным, если есть признаки манипуляций или неправильной калибровки.

Примечания

1. gCaptain (Reuters), “Singapore extends compulsory use of flow meters to distillate barges”, 27 апреля 2018 года (дата обращения: ноябрь 2026 г.): Сингапур стал первым портом, который в 2017 году обязал лицензированные бункерные баржи с мазутом использовать массовые расходомеры. ↩
2. MPA, “Mass Flow Meter for Bunkering” (mpa.gov.sg, дата обращения: ноябрь 2026 г.): с 1 января 2017 года “it is mandatory to use MPA-approved MFM system for all Marine Fuel Oil (MFO) bunker delivery”; поставленное количество в накладной на бункерное топливо определяется по системе MFM бункерного танкера в присутствии грузового помощника, старшего механика и бункерного сюрвейера (если он привлечён). ↩
3. gCaptain (Reuters), 27 апреля 2018 года (см. выше): массовые расходомеры обязательны для поставок дистиллятов с 1 июля 2019 года; заявление MPA о том, что система “enhance transparency in the bunkering process, improve operational efficiency”; капитан M. Segar из MPA: мера должна “prepare the industry for an expected increase in delivery of distillates”. ↩
4. MPA, “Bunkering Standards” (mpa.gov.sg, дата обращения: ноябрь 2026 г.): “Singapore Standard Code of Practice for Bunker Mass Flow Metering (SS648:2024)” указан среди ключевых стандартов; SS 600:2022 согласован с SS 648:2019. ↩
5. MPA, “Bunkering Standards” (см. выше): SS 600:2022 *Code of Practice for Bunkering* заменяет SS 600:2014 и применяется для

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

определения количества при отказе массового расходомера; соблюдение обязательно с 1 января 2023 года для поставщиков бункерного топлива, операторов бункерных судов, компаний бункерных сюрвейеров и бункерных сюрвейеров. ↩

6. MPA, “Digital Bunkering” (mpa.gov.sg, дата обращения: ноябрь 2026 г.): SS 648, *Code of Practice for Bunker Mass Flow Metering*, пересмотрен с включением требований к целостности и передаче данных. ↩

7. Mothership, “Ex-Shell employee jailed 21 years for role in fuel heist” (mothership.sg, март 2026 года, дата обращения: ноябрь 2026 г.): Richard Goh Chee Keong приговорён к 21 году 30 марта 2026 года; Abdul Latif Ibrahim приговорён к 25 годам и двум месяцам в июле 2025 года за участие в группе, похитившей более 153 000 тонн на 100 млн сингапурских долларов; Juandi Pungot приговорён к 29 годам в 2022 году за участие в группе, похитившей более 203 000 тонн на 127 млн сингапурских долларов; схема действовала с 2007 года, параллельные операции продолжались до арестов в 2018 году; судовой газойль. *The Star* (Малайзия), “Two ex-Shell employees who led fuel heist conspiracy get more than 23 years’ jail each”, 2 августа 2024 года (дата обращения: ноябрь 2026 г.): газойль закачивался на суда, стоявшие у причала Пулау-Буком; капитанам судов предлагали организовать продажи; вмешательство в работу бункерного расходомера и углы обзора камер; взятки морским сюрвейерам. Wikipedia, “Pulau Bukom” (дата обращения: ноябрь 2026 г.): более 350 000 тонн на сумму более 200 млн сингапурских долларов в 2007–2018 годах. ↩

8. MPA, “MPA completes its investigations into bunker fuel contamination in Singapore port” (пресс-релиз, 3 августа 2022 года): ежегодно более 1300 проб бункерного топлива проверяются в рамках

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

Bunker Quality Inspection System (BQIS) и Intensified Bunker Quality Checks (IBQC) на соответствие ISO 8217. ↩

9. MPA, “Update on MPA’s Preliminary Findings on Reported Bunker Fuel Contamination in Singapore Port” (пресс-релиз, 13 апреля 2022 года): MPA получило уведомление 14 марта 2022 года; Glencore Singapore Pte Ltd и PetroChina International (Singapore) Pte Ltd поставили проблемное топливо примерно 200 судам, из которых около 80 сообщили о неполадках с топливными насосами и двигателями. ↩

10. MPA, пресс-релиз от 3 августа 2022 года (см. выше): загрязнённый HSFO с помощью криминалистической идентификации прослежен до танкера, загруженного в Хор-Факкане; лаборатория Glencore сообщила о концентрациях COC примерно от 2000 до 15 000 ppm 21–23 марта 2022 года; с 22 марта по 1 апреля 2022 года Glencore поставила смешанное бункерное топливо из загрязнённого продукта 24 судам, из которых не менее трёх сообщили о неполадках; PetroChina прекратила поставки к 19 марта 2022 года. ↩

11. MPA, пресс-релиз от 3 августа 2022 года (см. выше): нет доказательств того, что Glencore или PetroChina умышленно загрязнили HSFO; обе компании проверяли топливо на соответствие ISO 8217; Glencore нарушила условия лицензии, не обеспечив отсутствие загрязнения в своём бункерном топливе; лицензия Bunkering Licence (Bunker Supplier) приостановлена на два месяца с 18 августа 2022 года; меры против PetroChina не приняты. ↩

12. MPA, пресс-релиз от 3 августа 2022 года (см. выше): испытания на COC включены в BQIS и IBQC; MPA и Singapore Shipping Association совместно возглавят экспертную группу с

© 2026 Dr Alexander Ressos. General information only, not legal, tax or investment advice. No client relationship is created. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. More information at SingaporeIQ.com and ressos.com.sg.

участием HSA, CIMAC и IBIA для составления перечня химических веществ и предельных концентраций; информация будет передана ISO для пересмотра ISO 8217. ↩

13. MPA, “Digital Bunkering” (mpa.gov.sg, дата обращения: ноябрь 2026 г.): с 1 апреля 2025 года поставщики бункерного топлива по умолчанию оказывают услуги цифровой бункеровки и выдают e-BDN; опубликован стандарт SS 709:2024 *Specification for Digital Bunkering Supply Chain Documentation* (ноябрь 2024 года); испытания с ноября 2023 года; система запросов по записям e-BDN для банков и судовладельцев; шесть поставщиков решений из «белого списка»; экономия “close to 40,000 man-days annually”. ↩

Disclaimer

This article is provided for general information only. It is based on publicly available sources as at its date of publication. These sources have not been independently verified against licences, regulatory registers or the records of the entities concerned. It is not legal, tax, financial or investment advice. Nor is it a recommendation to invest in, transact with or use the services of any entity mentioned. Law and regulation change frequently, so the content may be incomplete or outdated. To the fullest extent permitted by law, Dr Alexander Ressos and the publisher of SingaporeIQ exclude all liability for loss or damage arising from the use of or reliance on this article. Readers should obtain advice on their specific circumstances before acting or refraining from action.

Names and trademarks of the entities discussed belong to their owners and are used for identification only. Their mention implies no endorsement, affiliation or allegation of wrongdoing. All Singapore law advice is provided by a duly licensed and regulated firm of Singapore advocates and solicitors only on the basis of an express written letter of engagement. Corrections and updates: contact@ressos.com.

© 2026 Dr Alexander Ressos. This article may be quoted with attribution to SingaporeIQ (SingaporeIQ.com). Reproduction in full and any commercial use require prior written consent. The Legal Terms at https://singaporeiq.com/legal-terms apply.

Author contact: Dr Alexander Ressos, TEP · contact@ressos.com