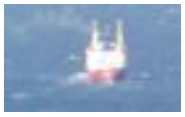
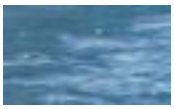
أنتربول

العمليات غير المشروعة
لتفريغ النفط من السفن





(هذا النص لم يترجم أو يراجع في الأقسام اللغوية للمنظمة)

شكر

ترغب المنظمة الدولية للشرطة الجنائية ـ الأنتربول شكر الخبراء التالية أسماؤهم على مساهماتهم القيّمة في إعداد هذا الدليل. وتعكس محتويات هذا الدليل معارفهم وخبراتهم. والفضل في إنجازه يعود إلى استعدادهم لتخصيص وقت وجهود كبيرة لهذا المشروع:

أستراليا

أناليزي كاستون
مستشارة رئيسية لشؤون السياسة والإنفاذ،
معايير الحماية البيئية،
الهيئة الأستراليّة للسلامة البحريّة

تريفور غيلبرت
مدير الاستجابة للأخطار الكيميائيّة والبيئيّة
الهيئة الأستراليّة للسلامة البحريّة

جاك هانتر
مهندس بحري ومحقّق بحري
شركة هايلوك البحريّة المحدودة المسؤولية
(ليمتد)

كندا

جون كوك
محلّل قومي للمعلومات
الهيئة الكنديّة للبيئة

فنلندا

هيلي هاباساري
مفتّش
المعهد البيئي الفنلندي

الولايات المتحدة:

تيموثي ج. كوللينز
نائب مدير
جهاز التحقيقات في سلاح خفر السواحل
الأميركي

بريت ه. سيمبسون
رئيس الاستخبارات التنفيذيّة
جهاز التحقيقات في سلاح خفر السواحل
الأميركي

دارّين ر. بويد
ضابط مقيم مسؤول
جهاز التحقيقات في سلاح خفر السواحل
الأميركي

كلينتون ج. أرنولد
ضابط خاص
جهاز التحقيقات في سلاح خفر السواحل
الأميركي

كينّيث أولسين
سلاح خفر السواحل الأميركي
كبير محلّلي الخسائر في سلاح المارينز
مكتب التحقيقات والتحليلات

ريتشارد أ. يوديل
محامي ادعاء أول
شعبة الموارد البيئيّة والطبيعيّة
وزارة العدل الأميركيّة

الأنتربول

مارك ميزر
ضابط استعلامات جنائيّة
مدير مشروع ـ دليل التحقيقات في
التلوّث النفطي

تيريزا كييل
مساعدة إداريّة
مديرة مشروع مساعدة ـ دليل التحقيقات
في التلوّث النفطي

لورانس ليتلر
مترجم

موظفو قسم المنشورات والتصميم

المحتويات

مقدّمة

الاتفاقيات الدوليّة
2.1 المصطلحات والولاية الإقليميّة
2.2 التزامات السفن
2.3 رقابة دولة الميناء والمعلومات الخاصّة بالسفن

3 المعلومات التقنيّة المتعلّقة بالسفن
3.1 كيفيّة إنتاج الفضلات النفطيّة
3.2 التخلّص من الفضلات
3.3 عمليّة التشغيل الأساسي للتجهيزات الخاصّة بتصفية النفط
3.4 تسجيل العمليّات النفطيّة

4 الانتهاكات
4.1 إنفاذ القانون والإحالة
4.2 عناصر إثبات حصول عمليّات تفريغ غير مشروعة
4.3 أنواع المتهمين
4.4 أنواع انتهاكات التفريغ
4.5 البلاغات الكاذبة أو استخدام السجلات المزوّرة
4.6 الالتفاف على تجهيزات الوقاية من التلوّث

5 اكتشاف عمليات غير مشروعة لتفريغ النفط والردّ الأولي
5.1 مراقبة السفن وأنظمة التعقّب
5.2 المراقبة الجويّة
5.3 استخدام الأقمار الاصطناعيّة التجاريّة لمراقبة عمليّات التلوّث البحري
5.4 تقدير الحجم

6 التحقيق على متن السفينة
6.1 الاستعداد قبل الصعود إلى السفينة
6.2 التفتيش التفصيلي
6.3 إجراء المقابلات
6.4 أخذ العيّنات

7 ما بعد التحقيق وجمع الأدلّة
7.1 موجز عن الأدلّة أو تقرير عن الحالة
7.2 التلويث المنهجي بواسطة أسطول من السفن
7.3 العقوبات واعتبارات الردع
7.4 إحالة الأدلّة إلى دولة العلم
7.5 تقاسم المعلومات مع دول ميناء/دول ساحليّة أخرى

الملاحق

1 – تعريفات وأسماء مختصرة مفيدة
2 – الولاية الإقليميّة لدولة الميناء، والدولة الساحليّة، ودولة العلم، في مجال إنفاذ القانون والتزاماتها
3 – مخطط اكتشاف تفريغ النفط والتحقيق فيه
4 – إرشادات للمراقبة الجويّة
5 – إرشادات للتحقيق على متن السفينة
6 – القائمة المرجعيّة لوثائق السفينة
7 – سجلات النفط القسم الأول – عمليّات موقع الآلات
8 – سجلات النفط القسم الثاني – عمليّات الشحن/الصابورة
9 – نموذج لكشوفات العمل لمقارنتها مع سجلات السفن
10 – إرشادات لإجراء المقابلات
11 – القائمة المرجعيّة لأخذ العيّنات من السفن
12 – إرشادات للتحقيقات على الساحل
13 – نماذج لرسائل الضمان للتأمين المالي
14 – نموذج عن إخطار بحجز السفينة والتعميم لأغراض التأمين المالي
15 – معلومات وروابط مفيدة

تصدير

بقلم رونالد ك. نوبل
الأمين العام للمنظمة الدوليّة
للشرطة الجنائيّة – الأنتربول

الغرض من هذا الدليل هو توفير الإرشاد للتحقيقات بشأن عمليّات التفريغ غير المشروعة للنفط من السفن. فمشكلة التفريغ غير المشروع والمتعمّد للنفط من السفن أصبحت سائدة ومهمّة على الصعيد العالمي. وهي لا تقتصر على نوع واحد من السفن أو دول العلم. وفي حين أن عمليّات التفريغ الإفراديّة ليست كبيرة الحجم عادة، إلاّ أن أثرها التراكمي يعتبر مهماً. وتقدّر منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي أنه في كلّ سنة يقوم مشغّلو سفن عديمي الضمير عمداً بإلقاء كميّات من النفط في البيئة البحريّة العالميّة تفوق مجموع ما يتسرّب من نفط خلال الحوادث البحريّة الكبرى على مدى السنوات العشر الأخيرة.

تعرّف الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78) حدود التفريغ القانوني من السفن، سواء من موقع الآلات أو من أماكن الشحن. ويمكن أن تؤدّي هذه الجريمة ذات الدوافع الاقتصاديّة إلى تحقيق أرباح ماليّة كبيرة لمن ينتهكون القانون. كذلك يتمتّع منتهكو القانون بأفضليّة اقتصاديّة غير منصفة في مواجهة الشركات التي تحترم القانون وتلتزم بأحكامه. لذلك يقع على عاتق المسؤولين عن إنفاذ القانون والأنظمة واجب حماية البيئة ومشغّلي السفن الشرفاء.

يتعيّن على السلطات الوطنيّة أن تتشدّد في التحقيقات في عمليّات التفريغ غير المشروعة للنفط. ويجب إطلاع المدعين العامين والقضاة على خطورة هذه الجرائم وتشجيعهم على فرض عقوبات شديدة لردع الانتهاكات مستقبلاً. وتواجه البلدان التي تفتقر إلى قدرة إنفاذ القانون، خطر التحوّل إلى ضحايا لهذا النوع من الجرائم، لأن عدم إنفاذ القانون وعدم وجود رادع سيشجّع حصول الانتهاكات في مياهها.

سيؤدّي التعاون الدولي في مجالي التحقيقات وتقاسم المعلومات والخبرات، إلى نشاط أكثر فعاليّة وتأثيراً في ميدان إنفاذ القانون وسيساعد على المحافظة على بيئة بحريّة أكثر سلامة في المستقبل.

يتضمّن هذا الدليل مواد مأخوذة من منشورات وطنيّة عديدة لإنفاذ القانون، ومعلومات قدّمها خبراء في هذا المجال. ونحن نشجّعكم على إطلاع سلطات التحقيق المختصّة والمدعين العامين في بلدانكم على هذا الدليل.

ونتمنّى لكم التوفيق في تنفيذ هذا العمل المهم.

رونالد ك. نوبل (توقيع)

1. مقدّمة

يهدف هذا الدليل إلى توفير معلومات مفيدة للمحقّقين المجرّبين وأولئك الذين يفتقرون إلى الخبرة على حدّ سواء. واستخدام هذا الدليل إلى جانب الخبرة العاديّة المكتسبة في مجال إنفاذ القانون، سيؤدّي إلى إنجاح التحقيقات. وعلى غرار سائر الجرائم التي يقوم بها أصحاب الياقات البيضاء، فإن الدافع للقيام بعمليّات التفريغ غير المشروعة هو المال. وهو مال يجري توفيره عبر توفير ساعات العمل، وليس عبر تقليص دفق النفايات وتسرّبها، أو تشغيل تجهيزات السيطرة على التلوّث وصيانتها، أو عبر شراء تجهيزات السيطرة على التلوّث وقطع الغيار اللازمة لها، أو عبر التخلّص بشكل ملائم من النفايات على الساحل.

ولمواجهة التحدّي بفعاليّة، يتعيّن على المحقّقين على صعيد العالم أجمع رفع مستوى كفاءاتهم بحيث لا يكون هناك ملاذ آمن للملوّثين. ويجب توعية المدعين العامين والقضاة بشأن خطورة هذا النوع من الجرائم، وتزويدهم بالمعلومات التي تسمح لهم بإجراء ملاحقات قضائيّة ناجحة. وغالباً ما يجري معاقبة مرتكبي الانتهاكات الخطيرة بفرض غرامات بسيطة عليهم. وسيؤدّي عدم التشدّد في إنفاذ القوانين الدوليّة والوطنيّة إلى مواصلة إلحاق الضرر ببيئتنا وعدم احترام القانون وموظفي هيئات إنفاذ القانون.

كيف يمكن مباشرة التحقيق في التلوّث النفطي؟ يمكن أن تبلغ دوريات روتينيّة لطائرات/سفن، أو سفن تجاريّة أو خاصّة، عن وجود بقعة نفطيّة. ويمكن أن يتصل "مبلّغ عن المخالفات" (مخبر)، بوكالة لإنفاذ القانون أو الأنظمة، وعادة ما يكون الشخص أحد أفراد الطاقم ممن لديهم معرفة مباشرة بالانتهاك المرتكب.

وتشكّل عمليّة تفتيش ورقابة من قبل دولة الميناء، نقطة بداية أخرى. فقد تؤدّي عمليّة التفتيش إلى اكتشاف تجهيزات التفاف غير مشروعة، أو وثائق مزوّرة، أو تلاعباً في تجهيزات الرقابة على التلوّث. ويمكن أيضاً الحصول على معلومات عبر إجراء مقابلات مع أفراد طاقم السفينة.

ويمكن أن تنجم عمليّات التفريغ غير المشروعة للنفط عن عدد من النشاطات المتنوعة مثل تنظيف الخزانات، أو تصريف الخطوط الأساسية، أو العبث بتجهيزات الرقابة على التلوّث، أو تفريغ خزانات النفط الملوّث.

ويتضمّن هذا الدليل معلومات بشأن القوانين الدوليّة التي ترعى عمليّات تفريغ النفط من السفن، فضلاً عن استخدام القوانين الوطنيّة. وقد ثبت أن استخدام القوانين الوطنيّة مثل تلك التي تمنع الإدلاء بإفادات كاذبة، شديد الفعاليّة عند التعامل مع سفن تقوم بعمليّات تفريغ غير مشروعة للنفط في المياه الدوليّة. وفي هذا الدليل، يجري وصف وشرح الأدوات اللازمة لإجراء تحقيق جنائي ناجح. وتشمل الملاحق لوائح مرجعيّة يمكن استخدامها في التحقيقات التي تجرى على متن السفن، وعمليّات المراقبة الجويّة، ولإجراء المقابلات. ونحن نشجعكم على نسخ هذه الملاحق وحملها معكم لدى إجراء تحقيقاتكم.

تنصّ الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، والتي تعرّف حدود التفريغ القانوني من السفن، على وجوب ألاّ تتجاوز عمليّات التصريف 15 جزءاً في المليون من النفط في المياه. وعندما يكون النفط مرئياً على سطح المياه، يعتبر أنه أكبر من 15 جزءاً في المليون، وبالتالي فقد حصل انتهاك ولا بدّ من إجراء تحقيق.

2. الاتفاقيات الدوليّة

توجد اتفاقيتان دوليّتان تنطبقان على عمليّات التفريغ غير المشروعة للنفط من السفن:

- اتفاقيّة الأمم المتحدة لقانون البحار (UNCLOS).
- الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78).

وللتمكّن من إنفاذ الاتفاقيّات الدوليّة لا بدّ من إنفاذها على صعيد القوانين الوطنيّة. لكن بعض البلدان التي لم توقّع هاتين الاتفاقيّتين، تطبّق قوانين وطنيّة تعكس مضمونها. وتوفّر الاتفاقيّتان حق التحقيق، واتخاذ الإجراءات القانونيّة، وإجراء عمليّات تفتيش وفقاً لنظام رقابة دولة الميناء. وتعتمد فعاليّة الاتفاقيّات الدوليّة على درجة احترامها، وهذا بدوره يعتمد إلى حدّ بعيد على مدى إنفاذها.

توفّر اتفاقيّة الأمم المتحدة لقانون البحار (UNCLOS)، الأساس القانوني للتعاون الدولي، والولاية الإقليميّة لدولة الميناء، والدولة الساحليّة، ودولة العلم، والحقوق والواجبات السياديّة لأيّ طرف على مياهه الإقليميّة، ومنطقته الاقتصاديّة الخالصة (EEZ). واعتباراً من 5 نيسان/أبريل 2006 ، أصبح 149 بلداً طرفاً في اتفاقيّة الأمم المتحدة لقانون البحار (UNCLOS). وتنصّ هذه الاتفاقيّة على أن المنظمة الدوليّة ذات الصلاحيّة ستقوم بوضع القواعد والمعايير الدوليّة لمنع تلويث البيئة البحريّة من السفن وتقليصه والسيطرة عليه.

المنظمة الدوليّة ذات الصلاحيّة بالنسبة إلى التلوّث الناجم عن السفن، هي المنظمة البحريّة الدوليّة (IMO)، التي أدارت المفاوضات بشأن الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78). وهذه الاتفاقيّة هي نتاج دمج اتفاقيّتين جرى تبنّيهما في العامين 1973 و1978 على التوالي. وعلى مرّ السنين جرى تحديثها عبر تبنّي سلسلة تعديلات دخلت حيّز التنفيذ في العام 1983 . واعتباراً من شهر تشرين الثاني/نوفمبر 2006 ، أصبحت الدول الـ 138 الموقّعة على الاتفاقيّة تمثّل أكثر من 97% من حركة نقل البضائع بالسفن بالأطنان. وتحدّد الاتفاقيّة حقوق الأطراف الموقّعة عليها وواجباتها، وتطالبها بإنفاذ مضمون أحكامها بشكل كامل في تشريعاتها الوطنيّة. وتتضمّن الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، في الوقت الراهن ستة ملاحق تقنيّة تتضمّن القواعد الخاصّة بأنواع محدّدة من المواد الملوّثة:

- الملحق رقم 1: الوقاية من **التلوّث النفطي**.
- الملحق رقم 2: الرقابة على **التلوّث بمواد سائلة خطرة في الشحنات السائبة**.
- الملحق رقم 3: الوقاية من **التلوّث الناجم عن مواد ضارّة تحملها السفن على شكل سلع موضّبة**.
- الملحق رقم 4: الوقاية من **التلوّث الناجم عن مجاري الصرف الصحّي** على متن السفن.
- الملحق رقم 5: الوقاية من **التلوّث الناجم عن النفايات** التي تنتجها السفن.
- الملحق رقم 6: الوقاية من **تلوّث الهواء** الناجم عن السفن.

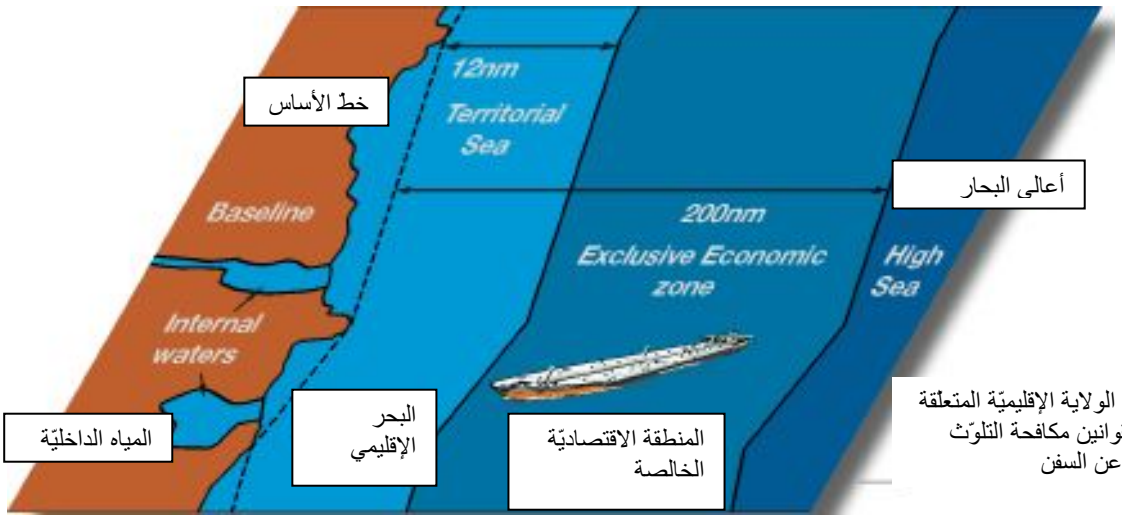
وفي حين أن هذا الدليل يتناول فقط القواعد المنصوص عليها في الملحق رقم 1 (الخاص بالنفط)، وكيفيّة إنفاذها، فإن المعلومات التي يتضمّنها قد تكون مفيدة في التحقيقات بشأن مواد ملوّثة أخرى يجري تفريغها من السفن.

وإضافة إلى الاتفاقيّات الدوليّة المشار إليها أعلاه، فإن هذا الدليل سيتناول أيضاً مسالة إنفاذ القوانين البيئيّة والقوانين الجنائيّة التقليديّة، مثل المؤامرة، والإدلاء ببيانات كاذبة، وفقاً لمدى ارتباطها بعمليّات التفريغ غير المشروعة للنفط من السفن.

1.2 المصطلحات والولاية الإقليميّة

تحدّد اتفاقيّة الأمم المتحدة لقانون البحار (UNCLOS)، الحقوق السياديّة للبلدان بحيث تستطيع استخدام تشريعاتها الوطنيّة لتطبيق الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، ضمن نطاق ولايتها الإقليميّة. ولفهم كيفيّة عمل هذا النظام، من المهم وجود فهم واضح لمعاني المصطلحات المختلفة في هذا السياق المحدّد. لذلك جرى إيراد عدد من التعريفات في ما يلي:

- **المياه الداخليّة:** هي المياه الواقعة على الجهة البرّية من خطّ الأساس، وهي تشمل عادة البحيرات، والأنهار، والخلجان.
- **خطّ الأساس:** هو خطّ اصطناعي ومنه تقاس مناطق الولاية الإقليميّة وفقاً لاتفاقيّة الأمم المتحدة لقانون البحار (UNCLOS). ويعتبر خطّ حدّ أدنى الجزر، خطّ الأساس العادي لدولة موقعة على الاتفاقيّة. لكن اتفاقيّة الأمم المتحدة لقانون البحار (UNCLOS) تتضمّن تعريفاً لخط الأساس المستقيم الذي يمكن إعلانه في مناطق ساحليّة ذات تجويفات عميقة أو حول جزر هدابيّة.
- **البحر الإقليمي:** هو منطقة بحريّة لا يتعدّى عرضها 12 ميلاً بحرياً (22,2 كيلومتراً)، من خطّ الأساس كما حدّدته الدولة الساحليّة.
- **المنطقة الاقتصاديّة الخالصة (EEZ):** هي منطقة بحريّة تقع ما بعد البحر الإقليمي، وتتمتّع فيها الدولة الساحليّة بحقوق محدّدة في مجال استكشاف الموارد البحريّة واستغلالها، وحماية بيئتها. ويمكن إعلان هذه المنطقة بحيث تصل إلى عرض 200 ميلاً بحرياً (370 كيلومتراً) اعتباراً من خطّ الأساس. لكن لم تعمد جميع البلدان إلى إقامة منطقة اقتصاديّة خالصة.
- **أعالي البحار:** هي المنطقة البحريّة الواقعة ما بعد المناطق المشار إليها آنفاً.



1. مناطق الولاية الإقليميّة المتعلّقة بإنفاذ قوانين مكافحة التلوّث الناجم عن السفن

دولة العلم: هي الدولة التي سجّلت السفينة وفقاً لقوانينها وتحمل جنسيّتها أثناء تشغيلها. وتصدر دولة العلم وثائق للسفينة وتتمتّع بولاية إقليميّة كاملة على السفينة أثناء عملها في أعالي البحار.

دولة المرفأ: هي الدولة التي تكون السفينة موجودة فيها في ذلك الوقت، سواء في أحد موانئها، أو في منشأة على الساحل.

الدولة الساحليّة: هي الدولة التي تتمتّع بولاية إقليميّة على المياه التي تعبرها أو تبحر فيها السفينة.

2.2 التزامات السفن

على كلّ سفينة تعمل تحت سلطة دولة موقّعة على الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، الامتثال لجميع قواعد الاتفاقيّة. وتتضمّن الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، أيضاً شروطاً بشأن الوثائق والسجلات. ويتحمّل صاحب السفينة وربّانها مسؤوليّة ضمان امتثال السفينة لجميع الاتفاقيّات والقوانين الدوليّة ذات الصلة، وغيرها من الأدوات. ويتعيّن على كلّ سفينة تبلغ حمولتها الخام 400 طناً (gt) وأكثر، وكلّ ناقلة نفط تبلغ حمولتها الخام 150 طناً (gt) وما فوق، أن تحتفظ بسجلات نفط (ORB) للقسم الأول (عمليّات موقع الآلات). وعلى ناقلات النفط أن تحتفظ أيضاً بسجلات نفط للقسم الثاني (عمليّات الشحن/الصابورة). ويمكن العثور في القسم رقم 3.4 على معلومات إضافيّة بشأن الاحتفاظ بالسجلات. ويتعيّن على السفن من هذه الفئات والأحجام الاحتفاظ بوثائق أخرى مثل "شهادة وقاية دوليّة من التلوّث النفطي" (IOPP)، وخطّة طوارئ للسفينة لمواجهة أيّ تلوّث نفطي (SOPEP).

ويجب على ربّان السفينة أو الضابط المسؤول عنها إبلاغ أقرب دولة ساحليّة فوراً بأيّ عمليّة تفريغ نفط، واقعيّة أو محتملة، باستثناء ما تسمح به الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)[1].

2.3 رقابة دولة الميناء والمعلومات الخاصّة بالسفن

يتعيّن على أيّ دولة موقّعة على الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، إنفاذ جميع الأحكام الواردة في الملحق رقم 1 وضمان امتثال جميع السفن التي ترفع علمها لجميع المتطلّبات، ومن ضمنها عمليّات التفريغ المشروعة، والبناء، والتجهيزات.

توفّر الاتفاقيّات الدوليّة التي أقرّتها المنظمة البحريّة الدوليّة ومنظمة العمل الدوليّة، للبلدان أدوات تسمح لها بإجراء عمليات تفتيش ورقابة على السفن الأجنبيّة التي تزور موانئها. لكن للأسف، فإن بعض دول العلم لا تقوم بالتزاماتها لجهة ضمان أن السفن المخوّلة رفع علمها متوافقة مع المعايير الدوليّة المتفق عليها. وبنتيجة ذلك، يجري إنزال سفن عديدة إلى المياه مع أن حالتها لا تسمح بذلك، الأمر الذي يمثّل تهديداً لمن هم على متنها وللبيئة البحريّة أيضاً.

[1]- البروتوكول رقم 1 من الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78).

يعتبر نظام الرقابة من قبل دولة الميناء (PSC)، النظام الذي يسمح بموجبه للدول بتفتيش السفن المسجّلة والتي تحمل دول أعلام أجنبيّة وتقوم بزيارة موانئها. وهي تقوم بعمليّات التفتيش للتأكّد من أن السفن الاجنبيّة التي تدخل مرافئها تستوفي المعايير الدوليّة المتفق عليها، وأنه يجري تشغيلها من قبل طواقم كفؤة. ويلعب نظام الرقابة من قبل دولة الميناء أيضاً دوراً مهماً في تحديد هويّة الشاحنين والمشغّلين الذين لا يستوفون المعايير المطلوبة، وبالتالي في إبعادهم. وتعتبر الرقابة من قبل دولة الميناء مهمّة أيضاً في مجال التكامل معم مسؤوليّة دول العلم، ولكنها لن تستطيع أبداً الحلول محلّها.

يجري إصدار بيان بالثغرات إلى السفن التي لا تستوفي شروط اتفاقيّة دوليّة ذات صلة. ويجري الاحتفاظ بأنظمة قواعد البيانات وفقاً لكلّ مذكرة تفاهم بشأن الرقابة من قبل دولة الميناء، وتتضمّن معلومات بشأن الثغرات وعمليّات الاحتجاز. ويمكن أن تكون معلومات نظام الرقابة من قبل دولة الميناء مفيدة للتحقيقات عبر تقديم تاريخ السفينة، ووضعها، وتجهيزاتها، ومشكلات الأداء البشري على متنها، والتي جرى تسجيلها أثناء عمليّات التفتيش والرقابة من قبل دولة الميناء.

ويقدّم الملحق رقم 15 لائحة بالروابط إلى مواقع الإنترنت الخاصّة بمذكرات التفاهم بشأن الرقابة من قبل دولة الميناء، وإلى موقع الإنترنت العام لنظام الرقابة من قبل دولة الميناء والنظام الأوروبي للمعلومات المتعلّقة بمراقبة جودة الشحن (EQUASIS). وقد لا تكون بعض المعلومات التفصيليّة متوافرة على هذه المواقع، لكن يجب أن يكون ممكناً طلب الحصول عليها عبر الإدارة البحريّة الوطنيّة.

ويمكن أن يوفّر موقع سجلّ شركة لويدز أيضاً، عبر دخول مجاني أو بواسطة اشتراك، معلومات محدّدة بشأن السفن ورقم تسجيلها في المنظمة البحريّة الدوليّة (IMO)، واسم مالكها المسجّل، وحجم حمولتها الخام، ووزنها القائم، وغاطسها، وطولها، وعرضها، إلخ. ويمكن التثبّت من هذه المعلومات أيضاً بواسطة الإدارة البحريّة الوطنيّة لكلّ بلد، والمعلومات الخاصّة بنظام الرقابة على السفن من قبل دولة الميناء.

2. الردّ على تفريغ النفط

3. المعلومات التقنيّة المتعلّقة بالسفن

يقدّم هذا الفصل معلومات تقنيّة بشأن نشاطات ميدانيّة محدّدة تجري على متن السفن. ولدى قراءة هذا الدليل، من المفيد فهم المصطلحات المستخدمة في المسائل التقنيّة المتعلّقة بالسفن، والتي يمكن العثور عليها في الملحق رقم 1 .

1.3 كيفيّة إنتاج الفضلات النفطيّة

توجد ثلاث فئات من الفضلات النفطيّة التي تتراكم عادة على متن السفن الكبيرة، وهي:

- **فضلات الجمّة** على متن جميع السفن.
- **فضلات من نوع الحمأة** والتي تنجم عن التشغيل الروتيني لتجهيزات التنقية على متن جميع السفن، ومن نوع محدّد من تصاميم محرّكات الدفع.
- **فضلات الشحنات النفطيّة** على متن ناقلات النفط.

فضلات الجمّة

تحتوي مواقع الآلات على متن السفن التجاريّة الكبيرة على مجموعة معقّدة من الأنظمة الهندسيّة لدفع السفينة وتزويدها بالطاقة. وتشمل أنظمة الدعم أنظمة تستخدم لتدبّر الوقود، والتزييت، والوقود، وتنقية زيت التزليق، ومعالجة المياه المالحة، ومياه الجمّة، ومياه الصابورة، والإطفاء، والصرف الصحّي. ويتضمّن كلّ جهاز عدداً من المضخّات، والتجهيزات، ومعدات الرقابة، وغيرها من المكوّنات، فضلاً عن كميّات كبيرة من الأنابيب. وقد جرى تصميم جميع هذه المكوّنات لمنع التسرّب وتقليصه عبر استخدام موانع تسرّب آليّة وحشيات، إلخ.

قد يصل يصل مستوى تراكم الفضلات إلى حدود 20 متراً مكعباً أو أكثر في اليوم الواحد. ويحصل هذا التراكم بسبب ضخامة مواقع الآلات في السفن، ووجود كيلومترات من الأنابيب، وآلاف التجهيزات والوصلات، ووجود العديد من المضخّات على متنها، وبالتالي يمكن أن يحصل تسرّب من أيّ من هذه الأجهزة. إضافة إلى ذلك، تتراكم بسرعة كمّيات من السوائل المتكثّفة الناتجة عن أجهزة تبريد المحرّك الرئيسي، وعن مبخّرات معتقة، ومن الصرف من مغاسل غرف المحرّكات وعمليّة تنظيفها، والتسرّب الناتج من تجهيزات وعمليّات أخرى، ومن كميّات كبيرة من فضلات مياه الجمّة. ويمكن أن يكون نظام الأنابيب، والمضخّات، والخزانات، وآبار مياه الجمّة، وغيرها من الأمور المرتبطة بهذه التجهيزات، مسألة معقدة وصعبة على الفهم، حتى في حال وجود مخطّط للأنابيب.

تختلف أسماء خزّانات الفضلات النفطيّة وترتيبها على متن السفن وفقاً لنوع السفينة وحجمها. ويجري استخدام العديد من الخزّانات الأخرى لتحزين سوائل متنوّعة، ومن ضمنها الشحنات، والوقود، وزيوت التزليق، وأنواع متعدّدة من الفضلات السائلة. وعلى جميع السفن التي يزيد حجم حمولتها الخام على 400 طن (gt)، أن تكون مزوّدة بخزانات لجمع الفضلات النفطيّة (الحمأة)، ويجب أن يكون حجمها مناسباً لتشغيل السفينة. وبشكل عام، تكون خزانات الحمأة منفصلة ومستقلّة، لكن يمكن دمجها أيضاً. وعلى الرغم من أن وجود خزانات لمياه الجمّة ليس إلزامياً، إلاّ أن معظم السفن أصبحت مجهزة بها. وعلى السفن التي يزيد حجم حمولتها الخام

على 400 طن (gt)، أن تكون مزوّدة أيضاً بتجهيزات لتنقية النفط تشمل جهازين على الأقلّ من أجهزة الفصل، أو الترشيح، أو الدمج، ووحدة مصمّمة لإنتاج نفايات سائلة مع مكونات نفطيّة لا تتخطى حدود 15 جزء في المائة (ppm). ويجب وصل المضخّات، والأنابيب، والصمّامات، وسائر التجهيزات الأخرى بالخزانات المختلفة، وتسهيل نقل مياه الجمّة وسائر الفضلات النفطيّة عبر موقع الآلات أو غرفة الآلات.

وستتضمّن "شهادة الوقاية الدوليّة من التلوّث النفطي" (IOPP)، والملحق المعلومات المتعلّقة بشأن الخزّانات والتجهيزات الموجودة على متن تلك السفينة بالتحديد، والمخصّصة لمعالجة الفضلات النفطيّة. وستكون السفينة مزودة أيضاً بمخطّطات للأنابيب والخزانات الخاصّة بمختلف الأنظمة. ويجب أن تتضمّن "شهادة الوقاية الدوليّة من التلوّث النفطي" (IOPP)، ومخطّطات الأنابيب وسجلات النفط خارطة للخزانات.

فضلات الحمأة

عموماً، تقوم المحرّكات الرئيسيّة للسفن ذات الغاطس العميق بإحراق نوع من النفط الثقيل ذي النوعيّة المتدنّية، وتقوم بذلك أحياناً المحرّكات المساعدة. ويحتوي هذا الوقود على ملوّثات لا تجري إزالتها أثناء عمليّة التصفية. وقد يحصل تلوّث إضافي أثناء عمليّات النقل والتخزين قبل نقل النفط إلى السفينة، وأثناء وجوده على متنها. ولمنع تضرّر مكوّنات المحرّكات، وتأخير عمليّة التآكل، وتحسين الاحتراق، تجري تنقية الوقود بواسطة أجهزة طرد مركزي قبل وصوله إلى المحرّكات. وتكون التجهيزات الخاصّة بتنقية النفط عادة قادرة على تنظيف نفسها بنفسها، وتعمل باستمرار لإزالة الملوّثات الصلبة والسائلة معاً.

يتدفّق النفط عبر جهاز التنقية ويجري طرد الملوّثات الصلبة الأثقل وزناً بقوّة الطرد المركزي إلى الجدران الخارجيّة لجهاز الطرد المركزي. ووفقاً لفواصل زمنيّة محدّدة سلفاً، تبدأ دورة قذف لطرد الملوّثات. وتجري إزالة المياه من الخزان بواسطة منافذ/فتحات أخرى. ويجري تصريف الحمأة والملوّثات السائلة نحو خزان حمأة. ويجري التحكّم بدورات القذف بواسطة أجهزة توقيت يتولّى المهندسون ضبطها وفقاً لنوعيّة الوقود. وقد تكون بعض أجهزة الطرد المركزي الخاصّة بالوقود مجهّزة بأنواع أخرى من أجهزة الاستشعار الآليّة التي تتحكّم بعمليّة الطرد.

وتجري معالجة زيت التزليق الخاص بالمحرّك الرئيسي والمحرّك المساعد على نحو مشابه. وقد تكون هذه التجهيزات قادرة على تنظيف نفسها بنفسها، وتنتهي فضلات الحمأة والفضلات السائلة الناتجة عن ذلك في خزّان الحمأة. وتكون كميّة الفضلات الناتجة عن هذه العمليّة عادة أقلّ من تلك الناتجة عن زيت الوقود.

يقوم نظام منفصل بتزليق المنطقة بين الكبّاسات والأسطوانات ذوات الأخمص، في محركات الدفع الرئيسيّة البطيئة. ويجري حقن الزيت بواسطة جدران الأسطوانة، ثمّ يجري كشطها بواسطة حركة الكبّاسات التردّدية. وتلوّث المنتجات الثانوية لعمليّة الاحتراق النفط، ولا يعاد استخدامه. وتسقط الفضلات في خزان حمأة منفصل يعرف باسم صندوق الحشو، أو خزان صرف حلقة الفانوس. وبطبيعة الحال، يمكن جمع زيت التزليق، وزيت الوقود، وحمأة زيت الأسطوانات، والزيت الناتج عن خزانات النفط الوسخة، في خزان فضلات أو خزان حمأة واحد.

بالمقارنة مع فضلات مياه الجمّة، تعتبر فضلات حمأة زيت الوقود عموماً أقلّ تنوّعاً، ويمكن التنبؤ عموماً بحجم كميتها، شرط أن تبقى نوعيّة زيت الوقود ثابتة. وبشكل عام، ينتهي ما بين 1-2% من زيت الوقود الثقيل المحترق في المحرّك الرئيسي للسفينة وفي مولّداتها، على شكل حمأة. وتتراوح الكميّة وفقاً لنوعيّة الوقود، ومدى تلاؤمه مع شحنات الوقود السابقة للسفينة، وحالة التجهيزات المستخدمة لتخزينه، ونقله، وتسخينه.

فضلات رواسب شحنات النفط

تحمل الناقلات (منتجات، ومواد كيميائية، والنفط الخام)، النفط سائباً وتنتج رواسب فضلات حمولة النفط. ولدى الناقلات خزانات عدة ويمكنها أن تحمل في الوقت نفسه شحنات مختلفة تتراوح ما بين أنواع متعدّدة من المنتجات النفطية، وصولاً إلى المواد الكيميائية والمنتجات الغذائيّة. وبنتيجة ذلك، يفترض عادة تنظيف هذه الناقلات لدى نقل شحنات مختلفة. ويؤدّي تنظيف خزانات الناقلات بواسطة البخار بعد قيامها بنقل المنتجات النفطيّة، عادة إلى إنتاج فضلات نفطيّة. ويتطلّب تنظيفها بطريقة مختلفة استخدام جهاز يشبه جهاز الرشّ، ويعرف باسم "آلة (Butterworth)" والتي تقوم برشّ مياه ساخنة مضغوطة داخل الخزانات، الأمر الذي يؤدّي إلى إنتاج كميّة من فضلات الخزان النفطيّة أكبر ممّا تنتجه طريقة التنظيف بواسطة البخّار. ويعرض القسم رقم 4.4 شروط الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، لتفريغ رواسب شحنات النفط في البحر.

ناقلات المنتجات

بعد التفريغ النهائي، تصبح خزانات الشحن عادة فارغة، باستثناء كميّة من "الرواسب التي لا يمكن ضخّها" في كلّ خزان. وتختلف هذه "الكميّة التي لا يمكن ضخّها" من خزان لآخر وفقاً لعوامل متعدّدة:

- كثافة الشحنة.
- الحرارة.
- موازن السفينة أثناء عمليّة الفصل.
- فعّالية تجهيزات الشحن/مضخّات السفينة، إلخ.
- فعّالية طاقم السفينة.
- التصميم والشكل الداخليين لخزانات السفينة.

في ناقلات المنتجات الحديثة، تكون الكميّات "لا يمكن ضخّها" عادة صغيرة (حوالى 200 ليتر في كلّ خزان)، لكن قد يختلف هذا الرقم إلى حدّ كبير وفقاً لحجم خزانات الشحن/الترتيبات وللعوامل المشار إليها آنفاً. ويقوم مسّاح الشحنة عادة بتفقّد خزانات الشحن ووضع السفينة عند إنجاز عمليّة النقل، للتأكّد من أنه جرى إفراغ كلّ الشحنة. وتوجد عادة نسخة من هذا التقرير على متن السفينة، إلى جانب التعليقات بشأن عمليّة التفريغ وتقييم للشحنة الباقية على متن السفينة. وربما تكون هناك كمّيات من الشحنة في أنابيب ومضخات التفريغ. ويجب ألا تتجاوز هذه الكمّيات بضعة أمتار مكعبة فقط، وفقاً للعوامل المشار إليها آنفاً.

ستبدأ السفينة عمليّة الغسل استعداداً لنقل شحنتها التالية. وسيجرينقل كميّة من المياه المالحة ووضعها في خزان الزيت الملوّث. وتختلف الكميّة وفقاً لمتطلّبات السفينة، لكنها قد تصل إلى عدة مئات من الأطنان. وتجري إعادة تدوير هذه المياه من خزان الزيت الملوّث عبر نظام غسل خزانات الشحن، وفقاً لمتطلبات إعداد الخزان. ويمكن تسخين المياه. وعند إنجاز عمليّة غسل

الخزانات، وتعرية الخزانات والأنابيب المغسولة، سيحتوي خزان الزيت الملوّث على المياه المالحة التي استخدمت للغسل، ورواسب الشحنات، والكميّات التي لا يمكن ضخّها من كلّ خزان. وسيجري قياس هذه الكميات، وتسجيل السطح البيني، واحتسابها بالأمتار المكعبة. ويمكن أحياناً، وليس غالباً، استخدام مواد كيميائية لأن رأس الخط لا يستطيع معالجة الزيت الملوّث في خزانات الغسل والذي يحتوي على مواد كيميائية.

باستطاعة السفينة اختيار تفريغ بعض الزيت الملوّث (المياه)، عبر نظام "رصد تفريغ النفط والرقابة عليه" الخاص بها بعد ترسّب رواسب الزيت الملوّث/الشحن واحتساب كميات السطح البيني التي جرى قياسها، وفقاً لشروط الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78).

ستصل السفينة إلى رصيف ميناء التحميل حاملة كميات من الزيت الملوّث المكوّن من رواسب الشحن. ويجري عادة تفريغ هذا الزيت ملوّث لمعالجته في المرفأ. ويجري تنظيف خزان الزيت الملوّث مجدّداً وتفريغ مياه الغسل على الساحل استعداداً لتحميل الشحنة التالية.

ناقلات النفط الخام

عند اكتمال عمليّة تفريغ النفط الخام من ناقلة نفط، ستبقى كميات لا يمكن ضخّها من رواسب الشحنة في كلّ خزان، وتخضع للعوامل نفسها على النحو المذكور بالنسبة إلى ناقلات المنتجات. وسيجري تفريغ أكبر كميّة ممكنة من النفط الخام وتعرية الأنظمة على الساحل، وكما ذكر سابقاً، سيقوم مسّاح شحنات بالتثبّت من وضع خزانات السفينة.

في ناقلات النفط الخام، تختلف الكميات التي لا يمكن ضخّها، أكثر مما هو الحال بالنسبة إلى ناقلات المنتجات. والسبب يعود أساساً إلى حجم خزانات الشحن وإلى طبيعة الشحنة. ويمكن أن يكون لدى ناقلات النفط الخام رواسب في الخزانات، وكميّات من الرواسب ملتصقة بالحواجز الإنشائيّة للخزان وبهيكليّته. وستتراوح الكميّة وفقاً لنوع الشحنة، وما إذا كانت السفينة قد أجرت عمليّة غسل للنفط الخام أثناء التفريغ.

غسل النفط الخام هو عمليّة تستخدم فيها الشحنة على متن السفينة لتنظيف خزاناتها. وعند إنجازها، تتزاوج عمليّات الغسل مع الشحنة ويجري تفريغهما على الساحل. وعندما لا يجري تفريغها مباشرة على الساحل، أو في حال جرت عمليّات التنظيف في عرض البحر، يجري تجميع مياه الغسل في خزان الزيت الملوّث. وربما تجري عمليّة الصفق بواسطة "تجهيزات رصد تفريغ النفط" لإزالة المياه من الخزان. وفي حال كانت الشحنة التالية لمنتوج مشابه، يمكن شحنه مع مياه الغسل التي جرى جمعها أثناء عمليّة التنظيف.

2.3 التخلّص من الفضلات

هناك خيارات قليلة جداً للتعامل مع فضلات مياه الجمّة والحمأة. ويمكن ضخّ مياه الجمّة والحمأة إلى خزانات متنوعة موجودة على متن السفينة، والاحتفاظ بها. عندئذ، يتوجّب إما تخزين الحمأة على متن السفينة للتخلّص منها لاحقاً على الساحل، أو إحراقها في المحرقة.

تتضمّن العمليّة النموذجيّة لمعالجة مياه الجمّة عادة عمليّتين. في البداية، وعلى نحو ما يظهر في الصفحة 15، يجري ضخّ مياه الجمّة الموجودة في آبار خاصة عبر غرفة المحركات، إلى خزان لمياه الجمّة. ويمكن أن يكون هذا النظام آليّاً في السفن الحديثة. فما أن يمتلئ بئر مياه الجمّة إلى مستوى محدّد سلفاً، يقوم مفتاح بتشغيل المضخّة، شرط أن تكون الصمّامات موصولة بشكل ملائم. ويجري نقل مياه الجمّة بشكل آلي إلى خزان مياه الجمّة. وربما يكون النظام مجهزاً أيضاً بجهاز إنذار للتشغيل الزائد يعلم المهندس في حال جرى نقل كميات غير طبيعيّة من المياه إلى خزان مياه الجمّة.

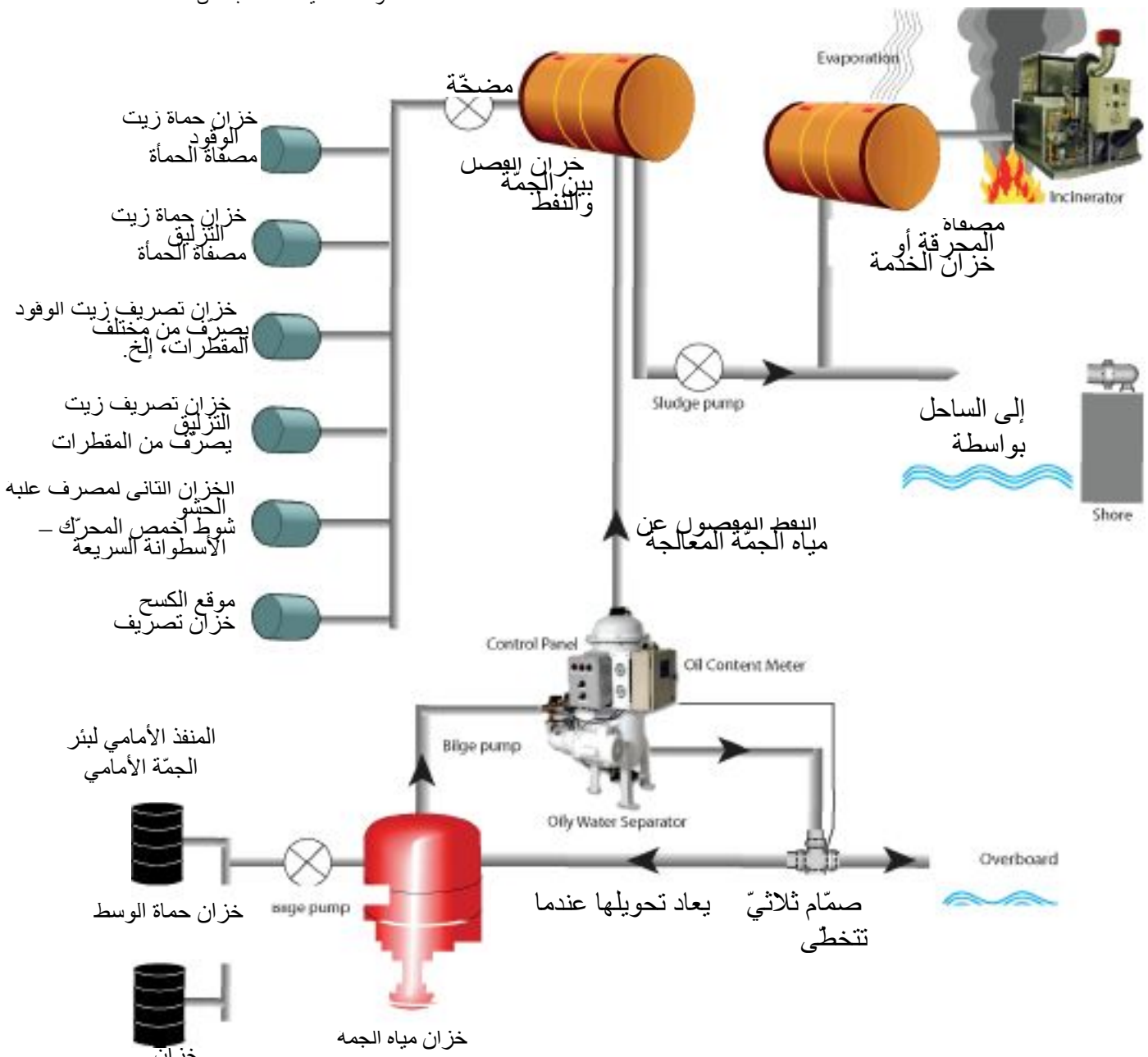
ويمكن أن يكون نظام الأنابيب الذي يصل ما بين مختلف آبار مياه الجمّة والمضخّة، موصولاً أيضاً بأنظمة أخرى. ويمكن اعتبار مثل هذه الوصلات التصالبيّة مثل مجاري جانبيّة داخلية تصل النظام بمضخّات أكبر تعرف أحياناً باسم "مضخّة مياه الجمّة والصابورة"، أو باسم "مضخّة الحريق، ومياه الجمّة، والصابورة"، أو باسم "مضخّة الخدمات العامّة". وبمقدور هذه الوصلات التصالبيّة تسهيل عمليّة ضخّ مياه الجمّة بسرعة إلى خارج السفينة، وهي مطلوبة وفقاً للاتفاقيّة الدوليّة لحماية الأرواح في البحر (SOLAS)، ولكن المقصود هو استعمالها في حالات الطوارئ فقط.

عندئذ يمكن نقل المياه الزيتيّة التي جرى جمعها من آبار الجمّة ونقلها إلى خزانات الجمّة، إلى الساحل بواسطة نظام نقل مثبّت، شرط وجود طاقة تخزين كافية على متن السفينة. وعلى أيّة حال، غالباً ما توجد كميّة مياه كبيرة، ويعتبر التخلّص منها على الساحل غير مجدٍ بالنسبة إلى السفينة. وفي حال عدم نقلها إلى الساحل، يفترض معالجة مياه الجمّة بواسطة تجهيزات تنقية النفط.

تتألّف تجهيزات تنقية النفط من جهازي فصل ودمج أو أيّ جهاز آخر يفصل المياه عن النفط، ويعرف عادة باسم "جهاز فصل المياه الزيتيّة" (OWS). ويجب أن يكون هذا الجهاز مصمّماً ومختبراً لفصل مزيج النفط والمياه إلى حدّ أقصى هو 15 جزء نفط مقابل مليون جزء مياه (pm15). ويمكن تزويده "بجهاز قياس المحتوى النفطي" (OCM)، وآخر لإيقافه بشكل آلي، الأمر الذي يمنع تفريغ أيّ نفايات سائلة تزيد عن حدود (ppm15). لكن هذه الشروط مفروضة فقط على السفن التي تزيد حمولتها الخام على 10 آلاف طن (gt).

ويجب أن تتوافق هكذا تجهيزات مع المعايير الدوليّة وفقاً لما نصّت عليه الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78). وحدّدت قرارات المنظمة البحريّة الدوليّة معايير الموافقة[2].

[2] - حتى العام 1994، كانت هكذا تجهيزات تخضع لموافقة القرار (A.393) (X)، واعتباراً من شهر نيسان/أبريل 1994 أصبحت تخضع لموافقة القرار (MPEC 60) (33). أما التجهيزات التي جرى تركيبها على متن السفن بعد 1 كانون الثاني/يناير 2005، فيجب أن تخضع لموافقة القرار (MPEC 107) (49).



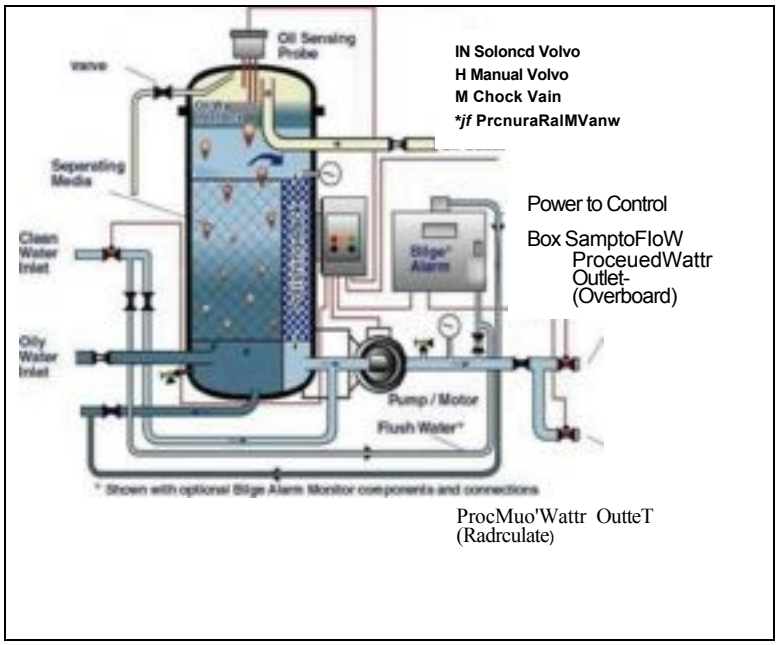
نموذج عن ترتيبات النقل ما بين الخزان والنفط

3.3 عمليّة التشغيل الأساسي للتجهيزات الخاصّة بتصفية النفط

وفقاً للإجراءات المعتمدة من قبل كلّ سفينة، يجري عادة ضخّ مياه الجمّة إلى خزان الجمّة. وما أن تصبح المياه فيه، يسمح لخليط المياه والنفط بالترسّب. وقبل أن يبدأ "جهاز فصل المياه عن النفط" بمعالجة خليط النفط والمياه، يحصل فصل محدود للزيوت بواسطة الجاذبيّة. ثم يجري وصل جهاز الفصل بالأنابيب للشفط على مستوى أدنى داخل خزان مياه الجمّة. ويجب أن تشمل الأنابيب الموصلة إلى جهاز الفصل مصفاة داخليّة على شكل سلّة لإزالة الجزيئات الكبرى للفضلات من مياه الجمّة قبل دخولها إلى "جهاز فصل المياه الزيتيّة". وعلى نحو ما يظهر في الرسم أعلاه، غالباً ما تكون المضخّة التي تنقل السوائل من الخزان موجودة ضمن جهاز فصل المياه الزيتيّة، من جهة جهاز الفصل. وفي هذه الحالة، يعمل جهاز الفصل بالتفريغ أثناء معالجة سوائل الجمّة.

تقوم المخضّة بشفط مياه الجمّة إلى الوحدة وبتفريغ المياه المعالجة (الفضلات السائلة) خارج السفينة. ويخضع هذا الترتيب غلاف الوحدة وأنابيب الشفط للتفريغ أثناء التشغيل العادي. ويؤدّي وضع المضخّة هنا إلى منافع للعمليّة لجهة عدم التسبّب في حصول استحلابات آليّة إضافيّة ناجمة عن تدفّق السائل عبر المضخّة قبل دخول مياه الجمّة إلى جهاز الفصل. ويظهر الرسم أدناه المكوّنات الأساسيّة لجهاز فصل نموذجي للمياه الزيتيّة يعمل بقوّة الجاذبيّة.

ويجري ضخّ النفط المدفوع خارج جهاز الفصل إلى خزان (يطلق عليه غالباً اسم خزان الحمأة، أو خزان الجمّة المفصولة عن النفط)، حيث يمكن إحراقه لاحقاً، ممزوجاً بحمأة أخرى ناتجة عن وقود السفينة وزيت التزليق، ويجري الاحتفاظ به على متن السفينة للتخلّص منه لاحقاً على الساحل، أو التخلّص منه أحياناً بطريقة غير مشروعة عبر تفريغه في البحر. ويطلق على جهاز رصد الجمّة الظاهر في الرسم أيضاً اسم "جهاز رصد محتوى النفط".



3. مثال عن جهاز فصل المياه الزيتيّة مع إنذار لتدفّق مياه الجمّة

والهدف منه هو أخذ عيّنات من النفايات السائلة في "جهاز فصل المياه الزيتيّة" وقياسها أثناء عمليّة التفريغ العاديّة. وفي حال التقط "جهاز رصد محتويات النفط" عمليّة تفريغ تحتوي على أكثر من (15 ppm)، تقوم علبة التحكّم بإطلاق جهاز إنذار، وبتأمين صمّام التفريغ خارج السفينة الموصول بمخرج المياه المعالجة بشكل آلي، ثم تفتح صمّام إعادة التدوير. وعند فتح هذا الصمّام تعود مياه التفريغ إلى خزان مياه الجمّة.

في أنظمة أخرى، يستخدم صمّام ثلاثي لإنجاز العمل نفسه. ويجري التحكّم به أيضاً بواسطة "جهاز رصد محتوى النفط"، ولديه مدخل واحد ومخرجان. ولا يمكن استعمال سوى منفذ واحد في أيّ وقت كان. ويمكن تصميم أنظمة سيطرة لأجهزة "رصد محتوى النفط" لمواصلة تشغيل "جهاز فصل المياه الزيتيّة" في وضع إعادة التدوير إلى حين سقوط مستوى النفط في عمليّة التفريغ إلى ما دون مستوى (15 ppm). وتعود الوحدة عندئذ إلى العمل الآلي. وقد تقوم تشكيلات أخرى بإطلاق دورة كسح عكسي آلياً لتنظيف "جهاز فصل المياه الزيتيّة" من الزيت، في حين تتطلّب تشكيلات أخرى تدخّلاً بشرياً لإعادة ضبط الجهاز، أو لإطلاق عمليّة الكسح العكسي والتنظيف الذاتي للوحدة.

وفي حين يجب تصميم جميع أجهزة فصل المياه الزيتيّة للسماح بتفريغ سوائل تحتوي على أقلّ من (15 ppm) فقط، يفترض تزويد السفن ذات الحمولة الخام التي تتجاوز 10 آلاف طن (gt)، وحدها بجهاز إنذار وإيقاف آلي في حال جرى تخطّي هذه النسبة. وستحدّد "شهادة الوقاية الدوليّة من التلوّث النفطي" (IOPP) ما إذا كانت السفينة مزوّدة بهذه التجهيزات.

وفي حال كان جهاز فصل المياه الزيتيّة يعمل بواسطة الجاذبيّة كما يجب، وفي حال لم تكن التجهيزات تحاول معالجة استحلابات الزيت والمياه، يمكن تفريغ المياه الخالية من الزيوت في البحر، ونقل الفضلات الزيتيّة إلى خزان حمأة لحرقها أو التخلّص منها على الساحل.

4.3 مثال عن جهاز فصل المياه الزيتيّة مع إنذار لتدفّق مياه الجمّة

"جهاز رصد محتوى النفط". والهدف منه هو أخذ عيّنات من النفايات السائلة في "جهاز فصل المياه الزيتيّة" وقياسها أثناء عمليّة التفريغ العاديّة. وفي حال التقط "جهاز رصد محتويات النفط" عمليّة تفريغ تحتوي على أكثر من (ppm15)، تقوم علبة التحكّم بإطلاق جهاز إنذار، وبتأمين صمّام التفريغ خارج السفينة الموصول بمخرج المياه المعالجة بشكل آلي، ثم تفتح صمّام إعادة التدوير. وعند فتح هذا الصمّام تعود مياه التفريغ إلى خزان مياه الجمّة.

في أنظمة أخرى، يستخدم صمّام ثلاثي لإنجاز العمل نفسه. ويجري التحكّم به أيضاً بواسطة "جهاز رصد محتوى النفط"، ولديه مدخل واحد ومخرجان. ولا يمكن استعمال سوى منفذ واحد في أيّ وقت كان. ويمكن تصميم أنظمة سيطرة لأجهزة "رصد محتوى النفط" لمواصلة تشغيل "جهاز فصل المياه الزيتيّة" في وضع إعادة التدوير إلى حين سقوط مستوى النفط في عمليّة التفريغ إلى ما دون مستوى (ppm15). وتعود الوحدة عندئذ إلى العمل الآلي. وقد تقوم تشكيلات أخرى بإطلاق دورة كسح عكسي آلياً لتنظيف "جهاز فصل المياه الزيتيّة" من الزيت، في حين تتطلّب تشكيلات أخرى تدخّلاً بشرياً لإعادة ضبط الجهاز، أو لإطلاق عمليّة الكسح العكسي والتنظيف الذاتي للوحدة.

وفي حين يجب تصميم جميع أجهزة فصل المياه الزيتيّة للسماح بتفريغ سوائل تحتوي على أقلّ من (ppm15) فقط، يفترض تزويد السفن ذات الحمولة الخام التي تتجاوز 10 آلاف طن (gt)، وحدها بجهاز إنذار وإيقاف آلي في حال جرى تخطّي هذه النسبة. وستحدّد "شهادة الوقاية الدوليّة من التلوّث النفطي" (IOPP) ما إذا كانت السفينة مزوّدة بهذه التجهيزات.

وفي حال كان جهاز فصل المياه الزيتيّة يعمل بواسطة الجاذبيّة كما يجب، وفي حال لم تكن التجهيزات تحاول معالجة استحلابات الزيت والمياه، يمكن تفريغ المياه الخالية من الزيوت في البحر، ونقل الفضلات الزيتيّة إلى خزان حمأة لحرقها أو التخلّص منها على الساحل.

4.3 تسجيل العمليّات النفطيّة

يجب أن تتضمّن سجلات النفط - القسم الأول[3] لعمليّات موقع الآلات جميع السجلات المتعلّقة بنقل النفط، والتخلّص من الحمأة ومياه الجمّة، وعمليّات إحراق الفضلات النفطيّة على متن السفينة، ومياه الجمّة التي جرى إفراغها في البحر بواسطة "جهاز فصل المياه الزيتيّة".

ويجب أن تتضمّن سجلات النفط - القسم الثاني لعمليّات الشحن/الصابورة[4] جميع السجلات المتعلّقة بشحن وتفريغ شحنات النفط، وعمليّات النقل الداخلي، وصبر خزانات الشحن، وتفريغ المياه من خزانات الزيت الملوّث، والتخلّص من رواسب النفط.

		4f 0 ' U
	C	wjoe* - T Tt
		■ -
	c	.ÇUtûi.
	1 -----	
y ,	D	• ■
		«4- fV. T „ °
		T
4. Example of entries in		Af*
Record Book Part 1.	--------	kff ' ■ t. 0 Pt

4. نموذج عن المداخل في سجلات النفط - القسم الأول

على السفن الحصول على إيصالات بأيّ عمليّات تفريغ تقوم بها في منشآت موجودة على الساحل. ويجب الاحتفاظ بها مع سجلات النفط، وباستطاعتها مساعدة السفينة على إثبات مكان التخلّص من نفاياتها بدقّة.

كلّ عمليّة من عمليّات موقع الآلات، بما فيها عمليّات تفريغ مياه الجمّة في البحر، يجب "تسجيلها بشكل كامل ومن دون إبطاء" في سجلات النفط. إضافة إلى ما سبق، يفترض قيام الضابط أو الضباط المسؤولين عن العمليّات المعنيّة.

[3] - النظام رقم 17 من الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78).
[4] - النظام رقم 36 من الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78).

5. تلوث الساحل

أخيراً، يتعيّن على ربّان السفينة أن يوقّع كلّ صفحة من السجلات. ويجب الاحتفاظ بسجلات النفط أيضاً لفترة ثلاث سنوات من تاريخ آخر مدخل جرى تسجيله، والاحتفاظ بها على متن السفينة لتكون متوافرة فوراً لدى إجراء أيّ عمليّة تفتيش.

يتضمّن الملحق رقم 3 من الذيل رقم 1 من الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78) تصاميم لسجلات النفط – القسمين الأول والثاني. ويجب تسجيل المداخل باستخدام أحرف وأرقام تتوافق مع كلّ عمليّة محدّدة يجري تنفيذها على نحو ما هو مبيّن في لائحة الأشياء الواجب تدوينها. وتتضمّن سجلات النفط ذات الصلة لائحة بعمليّات موقع الآلات وعمليّات الشحن/الصابورة على متن ناقلات النفط والتي يجب تدوينها (موجودة في الملحقين رقم 7 و8).

وعلى الرغم من أن الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78) أوردت استثناءات للقيود على تفريغ النفط أو المزيج الزيتي في البحر بسبب حادث أو لأسباب استثنائيّة، إلا أنه يجب تدوينها في سجلات النفط. ويجب أن تتضمّن السجلات ظروف التفريغ، وأسبابه. ويمكن العثور في القسم رقم 4.4 على المزيد من المعلومات بشأن طبيعة الأوضاع التي تقع تحت أحكام هذه القواعد وشروط الإبلاغ عنها.

4. الانتهاكات

يقع على عاتق دولة العلم، أي الدولة التي جرى تسجيل السفينة فيها، أساساً واجب إنفاذ الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78). لكن المادة رقم 4.2 من الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، تمنح ولاية مشتركة لدول الميناء والدول الساحليّة من خلال عمليّات التفتيش والرقابة التي تقوم بها دولة الميناء والإجراءات القانونيّة لقمع الانتهاكات. تاريخياً، أسفرت الإحالات إلى عمليّات إنفاذ القانون من قبل دولة العلم، عن حالات قليلة فرضت فيها غرامات ونادراً ما أدّى ذلك إلى فرض عقوبات مهمّة. لذلك، يجب تشجيع دول الميناء والدول الساحليّة بقوّة على إنفاذ الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، وفقاً للتفويض المحدّد الممنوح لها.

تنصّ الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78) على أنه: "حيثما وجدت آثار مرئيّة للنفط، على سطح المياه أو في داخلها، وعلى مقربة مباشرة من سفينة أو بعدها، يتعيّن على حكومات الدول الأعضاء في المعاهدة الشروع فوراً في التحقيق في الوقائع المتصلة بالمسألة ضمن حدود قدرتها، لمعرفة ما إذا جرى انتهاك أحكام هذه القواعد أم لا. ويجب أن يتضمّن التحقيق بشكل خاص، أحوال الرياح والبحر، وتعقّب آثار السفينة وسرعتها، وسائر المصادر الأخرى المحتملة لآثار النفط الظاهرة على مقربة منها، وأيّ سجلات ذات صلة بشأن عمليات تفريغ نفط"[5].

1.4 إنفاذ القانون والإحالة

هناك عدد من الآليات التي يستطيع بموجبها أيّ بلد السعي لإنفاذ الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78). وتوجد أدناه لائحة بهذه الآليات ويجري شرحها بالتفصيل في سائر أقسام الدليل.

إنفاذ الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)

يستطيع البلد المعني استخدام تشريعاته الوطنيّة لتطبيق أحكام الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78). وستكون المسألة الرئيسيّة تحديد الولاية الإقليميّة ومكان الانتهاك بالتوافق مع إنفاذ البلد لقوانينه الوطنيّة. ووفقاً لنوع عمليّة التفريغ الملوّثة وموقعها، يمكن أن تكون لدى البلد المعني تشريعات بيئيّة أخرى باستطاعته إنفاذها مباشرة.

إنفاذ القوانين المتعلّقة بعمليات التفريغ غير المشروعة

لا تكتفي الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78) بتعريف عمليات التفريغ غير المشروعة فحسب، ولكنها توفّر أيضاً قواعد ومعايير أخرى يمكن تطبيقها لمنع التلوّث والحدّ منه واكتشافه. وإحدى هذه القواعد تتمثّل في قيام السفن بتسجيل جميع عمليّات التفريغ في البحر بشكل كامل في سجلات النفط التي يجب الاحتفاظ بها على متن السفينة وتقديمها أثناء عمليّات التفتيش. وكما هو مبيّن أدناه، يستطيع أيّ بلد مقاضاة أيّ انتهاك لهذا النظام في حال تضمّنت سجلات النفط مداخل مزوّرة (أو صارت مزوّرة بسبب إغفال أشياء). إضافة إلى ذلك، يستطيع أيّ بلد تحديد قوانين جنائيّة أخرى قد يكون جرى انتهاكها أثناء وجود السفينة ضمن ولايته الإقليميّة. وأحد الأمثلة على هذه المقاربة يتجسّد في مقاضاة أفراد وشركات لاستخدامها سجلات نفط مزورة، أو غيرها من سجلات السفينة. ولدى العديد من البلدان تشريعات تجرّم الإدلاء بإفادات كاذبة للمسؤولين الحكوميين، أو استخدام وثائق مزوّرة في التعامل مع المسؤولين الحكوميين أو أثناء

[5] - القاعدتان رقم 15.7 و34.7 من الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، (الشروط العامة).

الإجراءات الحكوميّة. ويسمح توجيه تهمة الإدلاء بإفادة كاذبة بمقاضاة مرتكبي عمليّات التفريغ غير المشروعة، حتى عندما يتمّ التفريغ في المياه الدوليّة.

الإحالة إلى دولة الميناء والدول الساحليّة

يوجد خيار آخر لإنفاذ القانون ويتمثّل في إحالة الانتهاكات إلى دولة ميناء أو دولة ساحليّة أخرى، أو تقاسم المعلومات معها. وعلى سبيل المثال، في حال جرى تحديد سفينة على أنها تقوم بعملية تفريغ غير مشروعة (تلويث)، وأنها متجهة إلى ميناء في بلد آخر أو أنها أصبحت في المياه الإقليميّة أو المنطقة الاقتصاديّة الخالصة لدولة أخرى، باستطاعة الدولة التي ترصدها إخطار دولة الميناء أو الدولة الساحليّة الأخرى التي جرى التفريغ في مياهها الإقليميّة، لتقوم هي بإجراء التحقيق اللازم أو بجمع المزيد من الأدلّة نيابة عن دولة الرصد (راجع القسم رقم 7.4).

الإحالة إلى دولة العلم

باستطاعة دولة ميناء أو دولة ساحليّة إحالة المسألة المتعلّقة بسفينة محدّدة إلى دولة العلم والطلب إليها اتخاذ الخطوات الملائمة وفقاً للاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، (راجع القسم رقم 7.4).

2.4 عناصر إثبات حصول عمليّات تفريغ غير مشروعة

يمنع تفريغ النفط أو المزيج النفطي في البحر. وهذا الأمر ينطبق على عمليّات التفريغ من موقع الآلات في جميع السفن التي تبلغ حمولتها الخام 400 طناً (gt) وما فوق، وعلى عمليّات التفريغ من عنابر الشحن في ناقلات النفط. لكن يمكن إجراء عمليّات تفريغ من موقع الآلات في حال لم تتجاوز نسبة المكوّن النفطي في السائل الذي يجري تفريغه حدود (ppm15)، وفي حال جرت معالجة المزيج الزيتي بواسطة التجهيزات المفروضة لمنع التلوّث. والوسيلة الوحيدة لتتمكّن سفينة ما من تنفيذ هذا التفريغ المشروع هي عبر استخدام تجهيزات تنقية النفط ورصده. وعلى السفن التي تبلغ حمولتها الخام أقلّ من 400 طن (gt)، الاحتفاظ بالنفط أو المزيج الزيتي على متنها (لتفريغه في المنشآت الموجودة على الساحل)، أو تفريغه بواسطة تجهيزات توافق عليها دولة العلم بحيث لا يتجاوز مستوى النفط في السائل الذي يجري تفريغه حدود (ppm15).

يمكن تفريغ رواسب الشحنات النفطيّة في حال وجود ناقلة النفط على بعد يزيد عن 50 ميلاً بحرياً عن أقرب يابسة، ووفقاً للشروط المحدّدة في النظام رقم 34 من الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، (راجع القسم رقم 4.4). ويمكن أن تخلق عمليات التفريغ المسموح بها هذه بقعة برّاقة ومرئيّة على سطح مياه البحر.

يمكن أن يفرض أيضاً إنفاذ أكثر صرامة لأحكام الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، في المناطق الخاصة والمناطق البحرية الحساسة على نحو خاص. وتقوم المنظمة البحريّة الدوليّة (IMO) بإعلان هذه المناطق والموافقة عليها. ويمكن العثور على معلومات إضافيّة بشأن هذه المناطق على موقع الإنترنت الخاص بالمنظمة البحريّة الدوليّة (www.imo.org).

أصبح إثبات حصول عمليّات تفريغ غير مشروعة أمراً أكثر سهولة منذ تبنّي قرار للمنظمة البحريّة الدوليّة (IMO)، بهذا الخصوص في العام 1993[6]. ودعم هذا القرار الأبحاث التي أجرتها هولندا لإثبات أنه لا يمكن مشاهدة مزيج زيتي بتركّز يبلغ (ppm15)، سواء بالنظر أو بواسطة أجهزة استشعار عن بعد.

أدنى كثافة للنفط في أيّ عملية تفريغ يمكن مشاهدة آثارها الأولى بالنظر هي (5ppm 0). لذلك، **فإن أيّ آثار نفط ظاهرة في البحر أو في المياه بالقرب من سفينة، تشير إلى وجود انتهاك يجب التحقيق فيه.**

هناك عدد من العناصر المشتركة التي يجب التثبّت من وجودها لإثبات حصول انتهاكات للاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78). وعلى التشريعات الوطنيّة تحديد عناصر الجرائم التي يجب إثبات وجودها والعقوبات التي يمكن إيقاعها بحقّ مرتكبي انتهاكات تفريغ النفط بشكل غير مشروع. وقد تسمح التشريعات باللجوء إلى إجراءات قضائية جنائيّة، أو مدنيّة، أو إداريّة. ويجب أن يكون المحقّقون على دراية بالتشريعات الوطنيّة وبالعناصر المحدّدة التي يجب إثباتها بالأدلّة المتعلّقة بعمليّة تفريغ أو بحادثة تلوّث محدّدة.

وفي اللائحة أدناه، توجد العناصر المشتركة في الانتهاكات النفطيّة، إلى جانب أمثلة عن الأدلّة التي يجب الحصول عليها:

العنصر	الأدلّة المطلوب توافرها (أمثلة)
سفينة	الأوراق الثبوتيّة، حجم السفينة ونوعها (شهادة التسجيل، رقمها لدى المنظمة البحريّة الدوليّة، شهادة الوقاية الدولية من التلوّث النفطي [IOPP]).
الشخص المسؤول	يمكن أن يكون فرداً أو شركة: مالك السفينة، ربّانها، مستأجرها، مشغّلها، أفراد طاقمها (الإسم، العنوان، إلخ...).
السلوك	هل كان التفريغ مقصوداً (متعمّداً)، أو ناتجاً عن إهمال، أو سلوك متهوّر، أو عن دراية؟ هل يوجد تاريخ من الانتهاكات المتكرّرة (اعترافات أو وثائق)؟ هل توجد أدلّة على محاولة إخفاء، السجلات أو تزويرها، أو عدم الإبلاغ، أو تقديم تقارير كاذبة، إلخ؟
التفريغ	لإثبات أن السفينة هي مصدر النفط المفرّغ عبر إفادات أفراد الطاقم، وملاحظات الشهود العيان، والصور، والتحاليل المخبريّة، ومطابقة العيّنات المأخوذة من السفينة والنفط المفرّغ، وآراء الخبراء بشأن مخططات الأنابيب والضخّ، إلخ...
الملوّث	يمكن تحديد الملوّث (النفط) بطرق متنوّعة، مثل التحاليل المخبريّة للعيّنات المأخوذة من النفط المفرّغ، والشهود، وسجلات السفينة، سجلات وقود السفينة والشحن، إلخ...
البحر	موقع السفينة أثناء حادثة التلوّث في البحر أو في مياه البلد (وثائق السفينة، بما فيها سجلات النظام العالمي لتحديد المواقع، والشهود العيان). ويمكن أن يساعد أيضاً على تحديد الولاية الإقليميّة لتطبيق التشريعات.
عدم التسجيل	يمكن إثباته عبر الجمع بين وثائق السفينة والأدلّة على حصول عمليّة التفريغ (بما فيها عدم تسجيل المداخل المطلوبة).
عدم الإبلاغ	يمكن إثباته عبر الجمع بين وثائق السفينة والأدلّة على حصول عمليّة التفريغ (عدم حصول أيّ إبلاغ، أو حصول إبلاغ كاذب لأقرب نقطة خفر سواحل).
الإفادات الكاذبة	معلومات كاذبة أو خاطئة سجّلها أو قدّمها ربّان السفينة/طاقمها لإخفاء نشاطات غير شرعيّة أو التقليل من أهميّتها.

[6] - القرار (MPEC 61) (34)، والذي يحمل اسم "حدود الرؤية لعمليات تفريغ النفط في الملحق رقم 1 من الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)".

4.3 أنواع المتهمين

يتوقّف القرار بشأن مقاضاة، أو من ستجري مقاضاته، بالعلاقة مع عمليّة تفريغ غير مشروعة للنفط على النظام القضائي، والسلطات المعنيّة، وممارسات إنفاذ القانون. ويوجد العديد من الأفراد، والشركات وغيرها من الأطراف المشاركة في أيّ عمليّة شحن، وقد يكون أيّ منهم طرفاً مسؤولاً وفقاً للتشريعات المحليّة للبلد المعني. واعتماداً على التشريعات الوطنيّة للبلد، يمكن اتخاذ إجراءات جنائيّة ضد مالك السفينة و/أو مشغّلها، أو المتهمين من أفراد الطاقم، وربّان السفينة، وربما أطراف أخرى.

ولدى دراسة من تتوجّب مقاضاته، يجب التنبّه إلى من هو المذنب الأكبر من الناحية الجنائيّة، وما الذي سيحقّق أعلى درجة من الردع. ففي بعض البلدان، تسمح القوانين للدولة بمحاسبة الأفراد، ومالكي السفن ومشغّليها على الانتهاكات الإجراميّة التي يرتكبونها. وهناك منافع لمقاضاة هاتين الفئتين.

4.4 أنواع انتهاكات التفريغ

تظهر خبرات عدد من البلدان في التحقيقات بشأن عمليات التفريغ غير الشرعيّة للنفط أن العديد من السفن تلجأ إلى إجراءات قصوى للتحايل على القوانين وتفريغ الفضلات الزيتيّة في البحر بطريقة غير مشروعة. ويوفّر هذا القسم معلومات بشأن وسائل معيّنة قد تستخدمها السفن سعياً لإخفاء عمليّات التفريغ غير المشروعة للنفط عبر الالتفاف على تجهيزات منع التلوّث، وتزوير السجلات، والعبث بتجهيزات "فصل المياه الزيتيّة". ويجب أن يكون المحقّقون على دراية بهذه النشاطات لضمان تمكّن التحقيق من الحصول على الأدلّة ذات العلاقة لإثبات النشاط غير المشروع وضمان اكتشاف عمليات التلويث المتعمّدة ومعاقبتها من خلال الإجراءات القضائيّة.

عمليات تفريغ النفط من موقع الآلات على متن ناقلات النفط ومن سائر الأمكنة على متن السفن الأخرى

تخضع السفن التي تبلغ حمولتها الخام 400 طناً (gt) وما فوق، وجميع ناقلات النفط إلى قيود بشأن عمليّات تفريغ النفط والخلائط الزيتيّة في البحر (وفقاً للاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، توجد شروط أكثر صرامة بالنسبة إلى عمليات التفريغ في "المناطق الخاصة"). ولا تستطيع السفن تفريغ النفط أو الخلائط النفطيّة في موقع الآلات إلا في حال كانت السفينة تقوم بذلك "أثناء إبحارها"، وفي حال كان مستوى النفط أقلّ من (ppm15)، وفي حال جرت معالجة المزيج الزيتي بواسطة تجهيزات تنقية للنفط تحظى بالموافقة. فضلاً عن ذلك، يشترط على السفن ذات الحمولة الخام البالغة 10 آلاف طن (gt)، أن تكون مزوّدة بجهاز إنذار وجهاز إيقاف آلي للعمليّة. ويجب تشغيل هذين الجهازين عندما تتجاوز كثافة النفط في السائل الذي يجري تفريغه في البحر (ppm15). ويؤدّي تعمّد استخدام تجهيزات للالتفاف على "جهاز فصل المياه الزيتيّة" و"جهاز قياس محتوى النفط" في السفينة إلى انتهاك الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، بصرف النظر عن وجود أدلّة بشأن مستوى النفط في السائل المفرّغ، لأنه لم تجر معالجة المزيج الزيتي بواسطة أجهزة منع التلوّث وخلافاً لما هو مفروض.

عمليات التفريغ من موقع الآلات بالنسبة إلى ناقلات النفط وعمليات التفريغ للسفن الأخرى التي تبلغ حمولتها الخام 400 (gt) وما فوق	
خارج المناطق الخاصة	**تمنع عمليات التفريغ**، إلا عندما: 1. تكون السفينة مبحرة، 2. يكون مستوى النفط في السائل المفرّغ من دون تخفيف، لا يتجاوز (ppm15)، 3. تتمّ معالجة المزيج الزيتي بواسطة جهاز رصد ورقابة على عملية تفريغ النفط، و"جهاز فصل المياه الزيتيّة"، أو تجهيزات تصفية، أو غيرها من المعدات التي يفرضها النظام رقم 14، 4. تكون مياه الجمّة على متن ناقلات النفط غير ممزوجة مع مياه غرفة مضخّة جمّة الشحن، و 5. لا يكون السائل المفرّغ من ناقلات النفط خارجاً من غرفة مضخّة جمّة الشحن وليس ممزوجاً مع رواسب الشحنة النفطيّة (القاعدتان رقم 15.2، و15.2.4-5).
ضمن المناطق الخاصة	**تمنع عمليات التفريغ**، إلا عندما: 1. تكون السفينة مبحرة، 2. يكون مستوى النفط في السائل المفرّغ من دون تخفيف لا يتجاوز (ppm15)، 3. تتمّ معالجة المزيج الزيتي بواسطة تجهيزات تنقية النفط مع جهاز إيقاف آلي عند مستوى (ppm15) وفقاً لما يفرضه النظام رقم 14.7، 4. تكون الحمولة الخام للسفينة أكثر من 10 آلاف طن (gt)، ولديها جهازي إنذار وإيقاف آليين، و 5. لا تكون مياه الجمّة ممزوجة برواسب الشحنة النفطيّة أو مياه غرفة مضخة جمّة الشحن (على متن ناقلات النفط).

تفريغ الخلائط الزيتيّة من موقع الشحن على متن ناقلات النفط

تتفاوت الشروط التي تنطبق على ناقلات النفط وفقاً لحجم الناقلة التي يجري تفريغ النفط منها، وموقعها لحظة حصول التفريغ، وجنسيّتها. ولأغراض الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، يجري التعامل مع ناقلات النفط بشكل منفصل عن السفن الأخرى لأنها تحمل أساساً شحنات من النفط. لذلك سيناقش هذا القسم فقط عمليات تفريغ النفط من مواقع الشحن في ناقلات النفط.

باستطاعة ناقلات النفط المبحرة التي تبلغ حمولتها الخام 150 طناً (gt) أو أكثر، أن تفرّغ في البحر فقط الخلائط الزيتيّة الناجمة عن تنظيف الخزانات في حال التزمت بشروط معيّنة للحدّ من التلوّث، ومن ضمنها جهاز رقابة يعرف باسم "جهاز رصد تفريغ النفط والرقابة عليه". ويجب تسجيل عمليات التفريغ هذه في سجلات النفط – القسم الثاني. وإذا لم تستطع السفينة الالتزام بشروط منع التلوّث، فيجب الاحتفاظ بالخلائط الزيتيّة على متن السفينة لنقلها لاحقاً إلى منشأة استقبال على الساحل.

عمليات التفريغ من موقع الشحن في ناقلات النفط	
المنطقة البحريّة	**معايير التفريغ**
في مناطق خاصة أو خارج المناطق الخاصة ولكن ضمن مسافة 50 ميل بحري من البرّ	**يمنع تفريغ الفضلات النفطيّة من ناقلات النفط،** باستثناء مياه الصابورة النظيفة أو المفصولة (أي التي تتضمّن (ppm15) حدّاً أقصى من المكوّنات النفطيّة).
خاج المناطق الخاصة وعلى مسافة تزيد على 50 ميل بحري من البرّ	**يمنع تفريغ الفضلات النفطيّة من ناقلات النفط،** باستثناء: **أ.** مياه الصابورة النظيفة أو المفصولة (النظام رقم 34.2)، أو ب. عندما: 1. تكون ناقلة النفط مبحرة، و 2. لا يتخطّى معدّل التفريغ الآني للنفط مستوى 30 لتراً في الميل البحري الواحد، و 3. لا يتخطّى إجمالي الكميّة التي يجري تفريغها حدود 15000/1 (للناقلات الموجودة)، أو 30000/1 للناقلات الجديدة، من إجمالي حجم الشحنة التي حملتها الناقلة في رحلتها السابقة، و 4. تكون ناقلة النفط العاملة مزوّدة بجهاز "رصد تفريغ النفط والرقابة عليه" وترتيبات لخزان للزيت الملوّث وفقاً لما يفرضه النظام رقم 34.1 من الملحق رقم 1 من الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78).

عدم الإبلاغ عن عمليات التفريغ

تتوقّع الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78) ألا يمكن تفادي بعض أنواع التفريغ الطارئ أو "الاستثنائي"، مثل تلك الضروريّة لضمان سلامة السفينة أو لإنقاذ حياة في عرض البحر، أو ذلك الناتج عن أضرار لحقت بالسفينة أو بتجهيزاتها. وعمليات التفريغ هذه لا تنتهك الاتفاقية، **شرط** اتخاذ جميع الاحتياطات المعقولة بعد حصول الأضرار، أو اكتشاف التفريغ، لمنعه أو تقليصه إلى الحدّ الأدنى. وعلى ربّان السفينة أو أي شخص (أو أشخاص) غيره مسؤول عن السفينة واجب الإبلاغ[7] عن تفريغ النفط (أو التفريغ المحتمل)، الذي يتجاوز محتوى النفط فيه حدود (ppm15)، بصرف النظر عما إذا كان ناتجاً عن حصول أضرار للسفينة أو لتجهيزاتها، أو لضمان سلامة السفينة، أو إنقاذ حياة في عرض البحر. ويجب أن يحدّد التقرير[8] هويّة السفينة المعنيّة، وزمان وقوع الحادثة، ونوعه، ومكان حصوله،وكميّة المادّة المضرّة ونوعها، وإجراءات المساعدة والإنقاذ المطلوبة. ولا ينطبق الإعفاء الخاص بحالات الطوارئ "في حال تصرّف مالك السفينة أو ربّانها بنيّة تعمّد التسبّب في الضرر، أو بتهوّر وكان على علم بأنه يحتمل أن ينتج ضرر عن..."[9]. وقد سنّت بلدان عديدة قوانين وطنيّة تفرض إبلاغ سلطات دولة ميناء أو دول ساحليّة محدّدة في حال حصول أيّ عملية تفريغ نفط أو أيّ حادثة. وعلى نحو ما هو مبيّن في القسم رقم 3.4 من هذا الدليل، يجب تسجيل جميع هذه الحوادث في سجلات النفط. فعدم تسجيل عمليات التفريغ الاستثنائيّة لفضلات موقع الآلات أو فضلات الشحن، مثل تلك التي تتمّ عبر الالتفاف على أجهزة منع التلوّث المفروضة، أو تزوير السجلات الخاصة بها، يعدّ انتهاكاً للاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78).

[7] - البروتوكول رقم 1 والملحق رقم 1، النظام رقم 4 من الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78).
[8] - البروتوكول رقم 1، المادة رقم 5(1).
[9] - النظام رقم 4.2.

وأحد الأسس المنطقيّة المهمّة لشرط الإبلاغ هو تمكين سلطات دولة الميناء والدول الساحليّة المعنيّة باتخاذ القرارات بشأن الردّ على عمليّة التفريغ في الوقت المناسب. فالإبلاغ المتأخّر أو ذلك الذي يقلّل من طبيعة التفريغ وحجمه بطريقة غير ملائمة قد يهدّد بشكل خطير تعبئة الموارد لتنظيف موقع الحادثة، وقد يتسبّب في حصول أضرار بيئيّة إضافيّة. وفي حال تعلّق الأمر بعمليّة تفريغ طارئة، فقد ينشأ وضع تكون فيه عمليّة التفريغ في البداية مشروعة، غير أن الجهود التي بذلت لإخفائها أو التقليل من أهميّتها، أو التهرّب من المسؤوليّة عنها، قد تشكّل أساساً لملاحقات جنائيّة.

ولدى التعامل مع عدم إبلاغ محتمل، يجب إيلاء الأهميّة لتحديد هويّة المتهمين الملائمين. وفي بعض الأنظمة القضائيّة، قد يكون الأمر محصوراً بربّان السفينة، و/أو مالكها، و/أو مشغّلها، و/أو أيّ شخص مسؤول عنها. وربما يشكّل حسن توقيت البلاغ ومدى دقّة المعلومات التي تضمّنها التقرير، عنصراً قانونياً إضافيّاً. وقد حدّدت بعض البلدان بدقّة نوع المعلومات التي يجب إبلاغها، وكيف يجب أن يتمّ ذلك، وإلى من يجب تقديم التقرير، وماهيّة المعلومات التي يجب أن يتضمّنها البلاغ (وعلى سبيل المثال كميّة النفط المفرّغ، وأحوال الرياح والطقس، والأسباب، إلخ...).

5.4 البلاغات الكاذبة أو استخدام السجلات المزوّرة

تتجسّد طريقة غير مباشرة لإنفاذ الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، في استناد الإجراءات القضائيّة إلى استخدام سجلات مزوّرة تخفي عمليات التفريغ غير المشروعة، أو تزوّر السجلات الخاصة بها، أو تمتنع عن تسجيلها. ويمكن أن يتمّ هذا الأمر عبر إنفاذ الشرط المفروض على جميع السفن لجهة الاحتفاظ بسجلات نفط كاملة ودقيقة، أو عبر اللجوء إلى أحكام القانون الجنائي العام التي تحظر الإدلاء بإفادات كاذبة إلى المسؤولين الحكوميين أو استخدام سجلات مزوّرة. ويختلف مدى توافر هذه الأحكام من بلد لآخر. لكن لدى العديد من البلدان قوانين عامة تجرّم الكذب على الدولة، أو تقديم وثائق مزوّرة إلى وكالة حكوميّة، أو استخدام وثائق للحصول على مكاسب (مثل الدخول إلى مرفأ)، أو استخدام وثائق مزوّرة في إجراءات حكوميّة (مثل عمليّة الرقابة والتفتيش من قبل دولة الميناء).

يعتبر استخدام أحكام القانون الجنائي العام مفيداً لأنه يبرز مدى خطورة السلوك الإجرامي، ويركّز الانتباه على الجرائم التي ترتكب أثناء وجود السفينة في المرفأ، مقابل تلك التي ترتكب في أماكن غير معروفة أو في بلدان أجنبيّة. ويستند هذا النوع من الإجراءات القضائيّة إلى واقع أن الإدلاء بإفادات كاذبة أو استخدام وثائق مزوّرة يهدّد النظام التنظيمي وإلى أنه ستكون هناك عواقب تنظيميّة (على سبيل المثال الاحتجاز، الإصلاحات، الإحالة من قبل دولة العلم، إلخ...)، في حال عرف مسؤولو الرقابة في دولة الميناء الحقيقة (مثلاً أن "جهاز فصل المياه الزيتيّة" لم يكن عاملاً أو مشغّلاً، أو أنه جرى العبث بجهاز "رصد محتوى النفط"، أو أنه جرى عمداً تزوير السجلات الرسميّة للسفينة، إلخ...). وسيجري انتهاك الأحكام القضائيّة الجنائيّة لكلّ دولة في حال جرى تزوير سجلات السفينة الرسميّة واستخدامها.

ربما تكون شهادات أفراد الطاقم أفضل دليل على تزوير السجلات. فعندما توجد أدلّة على الالتفاف على أجهزة تنقية النفط على متن سفينة ما، فمن المحتمل أن يكون قد جرى تزوير سجلات النفط الخاصّة بها. وبنتيجة ذلك، تعتبر سجلات النفط دليلاً حيوياً، ومن الضروري إجراء مراجعة دقيقة. ويمكن العثور على أنواع أخرى من تزوير السجلات لدى إجراء مقارنة بين أنواع مختلفة من سجلات السفينة الرسمية، مثل "سجل السفينة الرسمي"، والسجلات غير الرسمية مثل سجل السبر اليومي للخزانات. وعلى المحقّقين فحص هذه السجلات وتحليل المداخل ومقارنتها مع استهلاك السفينة للوقود وإنتاجها للفضلات النفطية. ويمكن استخدام رسم بياني بسيط لمقارنة عمليات التفريغ المسجّلة وتوفير مجسّم بصري لحركة الفضلات النفطية وفقاً لما ورد في السجلات.

إضافة إلى أحكام القانون الجنائي العام، تفرض الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78) نفسها على ناقلات النفط التي تبلغ حمولتها الخام 150 طناً (gt) وما فوق، وعلى كلّ سفينة تبلغ حمولتها الخام 400 طناً (gt) وما فوق، الاحتفاظ قبل كلّ شيء بسجلات النفط – القسم الأول والتي تحتوي على مداخل للعمليات الأساسية في موقع الآلات. وعلى ناقلات النفط التي تبلغ حمولتها الخام 150 طناً (gt) وما فوق، الاحتفاظ أيضاً بسجلات النفط – القسم الثاني والتي تسجّل عمليات الشحن/الصابورة. ويوفّر الذيل رقم 3 من الملحق رقم 1 أمثلة ورموزاً ميدانية يجب إدخالها أيضاً بالنسبة إلى كلّ عملية.

يجب أن تتضمّن سجلات النفط ـ القسم الأول العمليات الآتية لموقع الآلات:

1. الصابورة أو تنظيف خزانات النفط،
2. تفريغ مياه الصابورة الوسخة أو مياه التنظيف من خزانات النفط،
3. جمع الرواسب النفطية والتخلّص منها (الحمأة وغيرها من الرواسب النفطية)،
4. تفريغ مياه الجمّة التي تجمّعت في موقع الآلات في البحر أو التخلّص منها بطريقة أخرى، و
5. التزوّد بالوقود أو بزيت تزليق سائب.

يجب أن تتضمّن سجلات النفط ـ القسم الثاني في ناقلات النفط العمليات الآتية للشحن/الصابورة:

1. تحميل شحنة النفط،
2. عمليات النقل الداخلي لشحنة النفط أثناء الرحلة،
3. عمليات تفريغ شحنة النفط،
4. صوبرة خزانات النفط وخزانات الصابورة النظيفة المخصّصة لهذا الغرض،
5. تنظيف خزانات الشحن، ومن ضمنها عمليات غسل النفط الخام،
6. تفريغ الصابورة باستثناء تلك التي تجري من خزانات الصابورة المفصولة،
7. تفريغ المياه من خزانات الزيت الملوّث،
8. إغلاق جميع الصمّامات الملائمة أو المعدّات المشابهة بعد انتهاء عمليات تفريغ خزانات الزيت الملوّث،
9. إغلاق جميع الصمّامات الضرورية لعزل خزانات الصابورة النظيفة المخصّصة لذلك عن خطوط الشحن والتفريغ بعد عمليّات تفريغ خزان الزيت الملوّث، و
10. التخلّص من الرواسب.

تفرض الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78) أن يجري "تسجيل كامل ومن دون إبطاء" لكلّ عمليّة من عمليات موقع الآلات/الصابورة، وأن يجري توقيع المداخل من قبل الضابط (أو الضباط) المسؤول(ين) عن العمليات، وأن يقوم ربّان السفينة بتوقيع كلّ صفحة مكتملة.

يجب أن تتضمّن سجلات النفط (القسمين الأول والثاني) أيضاً ظروف أيّ عمليّة تفريغ استثنائيّة أو طارئة أو ناتجة عن حادث، وأسبابها.

تتوقّع الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78) أن تكون سجلات النفط أساس أيّ نشاطات لإنفاذها. لذلك يجب الاحتفاظ بسجلات النفط في مكان بحيث تكون جاهزة دوماً للتفتيش في جميع الأوقات المعقولة، وأن يجري الاحتفاظ بها لمدة ثلاث سنوات من تاريخ آخر مدخل. وتنصّ الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، أيضاً على أنه باستطاعة أيّ طرف الاحتفاظ بنسخة من السجلات شرط أن يصادق ربّان السفينة على صحتها، وأن بالإمكان استعمالها في أيّ إجراءات قضائيّة كدليل على صحة الوقائع المذكورة في المداخل.

لذلك، فإن عدم الامتثال لشروط الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78) هذه، يمكن أن يعرّض المسؤول عنه إلى الملاحقة القضائية عملاً بالاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، أو عملاً بالقانون الجنائي العام الذي يحكم تقديم الإفادات الكاذبة أو استخدام الوثائق المزوّرة في بلد ما.

وفي ما يلي أمثلة عن مداخل سجلات النفط التي يمكن أن تعتبر مشبوهة ويجب بالتالي التحقيق فيها بدقّة:

- مداخل قليلة أو عدم وجود مداخل تتعلّق بنقل النفط أو الفضلات، أو استخدام "جهاز فصل المياه الزيتيّة"، أو المحرقة، أو التخلّص من الفضلات على الساحل.
- مداخل غير منطقية في سجلات النفط، مثل نقل فضلات نفطية أكبر من قدرة الخزانات التي يجري النقل منها أو الخزانات التي تتلقّاها.
- وجود المداخل نفسها تماماً في سجلات النفط على مدى فترة زمنية ممتدّة لجهة الكميّة والتوقيت خلال اليوم.
- وجود انخفاض مهم أو من دون تفسير لحجم الخزانات (غالباً خلال ساعات المساء أو الليل في البحر).
- عدم وجود مداخل بشأن تنظيف "جهاز فصل المياه الزيتيّة" أو صيانته، مثل التنظيف بواسطة البخار للأوساط الملتحمة، أو تغيير المرشّحات.
- لا تعكس مداخل سجلات النفط عمليات نقل الفضلات النفطية الموثّقة سجلات سبر الخزانات.
- وجود مداخل في سجلات النفط لعمليات التفريغ الخاصة بجهاز فصل المياه الزيتيّة تتخطى قدرة الجهاز على المعالجة.
- وجود مداخل في سجلات النفط للمحرقة تتخطى قدرتها على الحرق أو قدرة خزان الفضلات النفطية على الاستيعاب.

وفي ما يلي شرح أكثر تفصيلاً لنوع السجلات التي يجب مقارنتها وكيفيّة القيام بذلك.

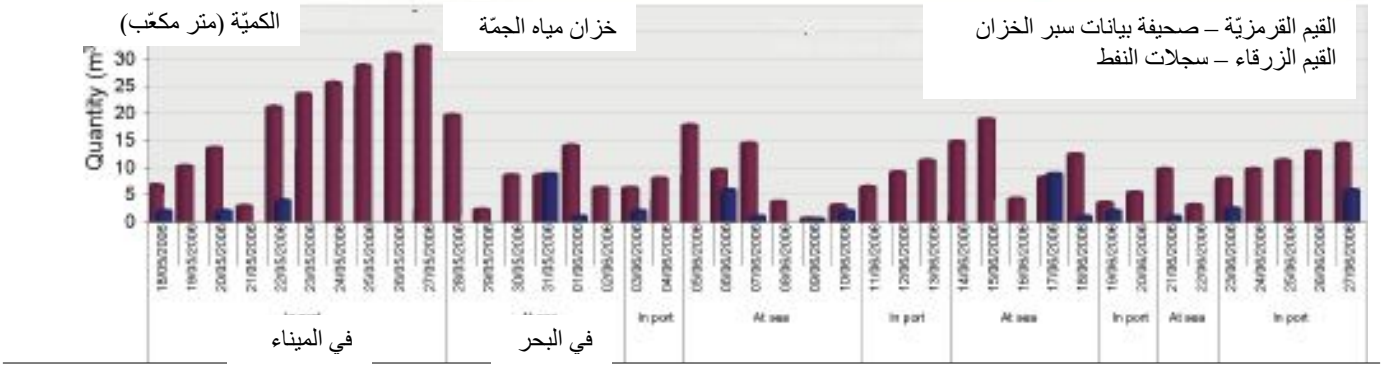
معدّل التفريغ ومداخل سجلات النفط

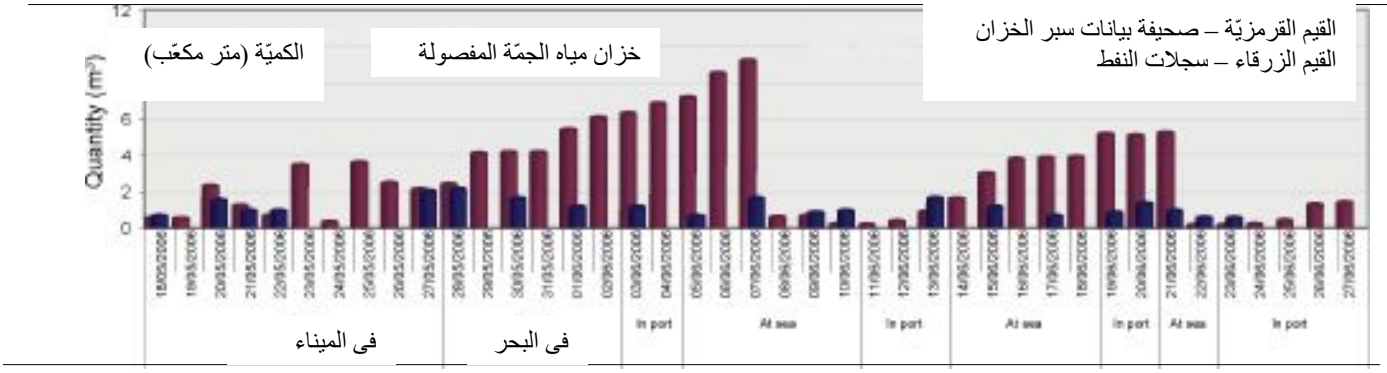
يمكن إجراء تحليل مفيد عبر مقارنة معدّل التفريغ بواسطة تجهيزات تنقية النفط (يمكن الحصول عليه عبر قسمة حجم التفريغ على المدة الزمنيّة التي استغرقتها هذه العمليّة وفقاً لما هو مذكور في سجلات النفط)، مع السعة المقدّرة لمضخّة تغذية تجهيزات تنقية النفط أو مضخّة الجمّة. ويظهر هذا الأمر في الرسم البياني رقم 6. ويمكن العثور على سعة المضخّة في الدليل التقني لجهاز فصل المياه الزيتيّة. ولا بدّ من الانتباه إلى أن هذه السعة المقدّرة هي الحدّ الأقصى لطاقة الضخّ، ويمكن أن تتقلّص في حال وجود كميات كبيرة من النفط في السائل المتدفّق، أو إذا كانت المضخّة في حالة غير جيدة، أو في حال انسداد المرشّحات. وتقوم سفن عديدة بشكل روتيني بإنجاز سجلات النفط مستخدمة السعة المقدّرة القصوى لجهاز فصل المياه الزيتيّة. ومن السهل جداً اختبار "جهاز فصل المياه الزيتيّة" الموجود على متن السفينة لتحديد ما إذا كان يمكن تحقيق طاقة الضخّ هذه في ظلّ ظروف تشغيل طبيعية.

6. يظهر الرسم البياني سجلات تفريغ تتخطّى القدرة القصوى لجهاز فصل المياه الزيتيّة والبالغة 3.5 متر مكعّب. وتتمّ عمليات تفريغ كهذه سرّاً.

سجلات سبر الخزانات ومداخل سجلات النفط

تظهر أيّ مقارنة بين سجلا سبر خزانات السفينة وجود تراكم مشابه ومعالجة أو تفريغ لفضلات الحمأة والجمّة. وقد يشكّل التناقض بين سجلات النفط وسجلات سبر الخزانات دليلاً على الالتفاف على "جهاز فصل المياه الزيتيّة"، الأمر الذي يعدّ انتهاكاً لأحكام الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78). وهذا الأمر معروض في المخطّط البياني رقم 7 ، والذي يظهر امتلاء وتفريغ خزان مياه الجمّة وخزان جمّة النفط المفصولة كما هو مفترض، ولكن سجلات النفط تتضمّن مداخل متناقضة.





7. يظهر الرسم البياني تفاوتاً بين صحيفة بيانات سبر الخزان وسجلات النفط

سجلّ المحرقة ومداخل سجلات النفط

يمكن إجراء مقارنات أخرى مشابهة مع معدّلات الحرق عبر مقارنة حجم الحمأة التي جرى إحراقها مع القدرة القصوى للمحرقة على إحراق الحمأة أو عبر مقارنة سجلّ الحرق في سجلات النفط مع سجلّ المحرقة. ويجب أن يدرك المحقّقون أنه عندما تكون لدى السفينة خزان ساخن قبل محرقة فضلات النفط، يمكن تبخير المكوّن المائي في الفضلات النفطية قبل الإحراق. وتقوم السفن الحذرة عادة بتدوين عمليات سبر الخزان بعناية قبل التسخين وبعده، لتحديد حجم هذا التبخّر. ويجب أن يكون الدليل التقني للمحرقة متوافراً. وعندما تسمح أنظمة الميناء بذلك، يجب اختبار محرقة الفضلات النفطية لتحديد ما إذا كانت تعمل بسعتها المقدّرة أو المسجّلة.

سجلات جهاز إنذار غرفة الرقابة ومداخل سجلات النفط

يمكن إجراء مقارنة مفيدة بشكل خاص بين سجلات النفط الخاصة بالسفينة والنسخة المطبوعة من سجلات جهاز إنذار غرفة الرقابة على المحركات والذي يظهر عادة كيف جرى استخدام تجهيزات تنقية النفط.

سجلّ السفينة ومداخل سجلات النفط

يجب مقارنة سجلّ السفينة (سجلات سطح السفينة)، مع سجلات النفط لتحديد ما إذا كانت مواقع السفينة تتلاءم مع مدخل سجلات النفط بشأن موقعها لحظة حصول عمليّة التفريغ وفقاً لما هو مذكور.

8. تظهر هذه الصورة وجود تناقض ما بين مواقع السفينة المذكورة في سجلات النفط والإحداثيّات التي حدّدها النظام العالمي لتحديد المواقع والمدوّنة في سجلّ السفينة.

6.4 الالتفاف على تجهيزات الوقاية من التلوّث

يجري الالتفاف على تجهيزات الوقاية من التلوّث عادة عبر وصل خرطوم أو أنبوب التفاف مباشرة بالجمّة، أو صهريج التخزين، أو فضلات الجمّة و/أو أنابيب الحمأة الموصولة بصمّام التفريغ خارج السفينة (ODV)، وإما "جهاز فصل المياه الزيتيّة" أو بغيره من أنظمة موقع الآلات. وعلى سبيل المثال، يمكن استعمال خرطوم التفاف لوصل أنابيب الجمّة/الحمأة مباشرة بأنابيب تفريغ الصرف الصحّي الخاصّة بجهاز "الصرف الصحّي البحري" (MSD)، وصمّام تفريغ المياه من قعر الغلاية وصمّام التفريغ خارج السفينة، ومكثف إضافي لصمام التفريغ خارج السفينة.

ويمكن استخدام خرطوم التفاف لوصل أنابيب الجمّة/الحمأة مباشرة بصمام للتفريغ خارج السفينة. ويمكن أن تكون وصلة الخرطوم في أيّ مكان من شبكة الأنابيب، ومن ضمنها عدة أقدام/أمتار بعيداً أو حتى على جسر آخر فوق غرفة المحركات. وغالباً ما تترك عمليات التفريغ غير المشروعة للفضلات النفطية والخلائط الزيتية، رواسب نفطية مهمة في أنابيب التفريغ في البحر. لذا، فإحدى وسائل التفتيش الفعّالة لكشف الالتفاف غير القانوني وسائر عمليات التفريغ غير المشروعة، تتمثل في فتح قسم من أنابيب التفريغ خارج السفينة.

على المحقّق أن يبحث عن الأدلّة الحسّية التالية في شبكة الأنابيب:

- خدوش في الطلاء على البراغي ووصلات الأنابيب تظهر أنه جرى نزعها.
- طلاء جديد على وصلات الأنابيب فقط.
- براغي وصواميل محلولة، أو مفقودة، و/أو متآكلة.
- أطواق احتياطيّة لمنع التسرّب على مقربة من وصلات الأنابيب.
- عدم وجود تفسير لسبب وجود خراطيم مرنة مشقّهة تتلاءم مع وصلات الأنابيب.
- عدم وجود تفسير لسبب وجود أنابيب مصنّعة.
- وجود رواسب نفطيّة أو مواد مذيبة في صمّام التفريغ خارج السفينة (ODV).
- وجود شفرات في شبكة أنابيب الجمّة/الحمأة جرى سدّ فتحاتها.
- وجود رواسب نفطيّة تسرّبت على الجسر تحت وصلات الأنابيب.

وتوفّر الصور على الصفحات التالية أمثلة على هذا النشاط غير المشروع على متن السفينة.

9. شفرات جرى سدّ فتحاتها في مضخّة الجمّة من جهة التفريغ.

10. رواسب نفطية داخل صمّامات التفريغ خارج السفينة.

11. صمّام مفكّك.

12. رواسب نفطية في خرطوم التفاف مرن طوله 40 قدماً.

13. أنابيب مصنّعة عثر عليها في المخزن وتحتوي رواسب نفطية.

14. أنابيب مصنّعة تستخدم للالتفاف على جهاز فصل المياه الزيتيّة.

15. جهاز صرف صحّي بحري يظهر فيه أنبوب لتفريغ الصرف الصحّي خارج السفينة.

16. خرطوم التفاف يصل أنابيب الجمّة بأنابيب تفريغ جهاز الصرف الصحّي البحري.

17. شفرات مركبة على خرطوم مرن مع رواسب نفطية تتلاءم مع أنابيب صمّام التفريغ خارج السفينة.

18. خرطوم التفاف يصل مشعب الجمّة مباشرة بصمّام التفريغ خارج السفينة.

19. دليل على تفكيك متكرّر الأنابيب الموصولـة بصمّام التفريغ خارج السفينة. لاحظ أن استخدام السلسلة والقفل لا يمنع عمليات التفريـغ غيـر المشروعة، بل يعني أنه من غير المرجّح أن يتمّ الأمر عرضاً.

20. دليل على وجود خدوش على الطلاء وبراغي متآكلة.

العبث بجهاز رصد محتوى النفط وجهاز فصل المياه الزيتيّة

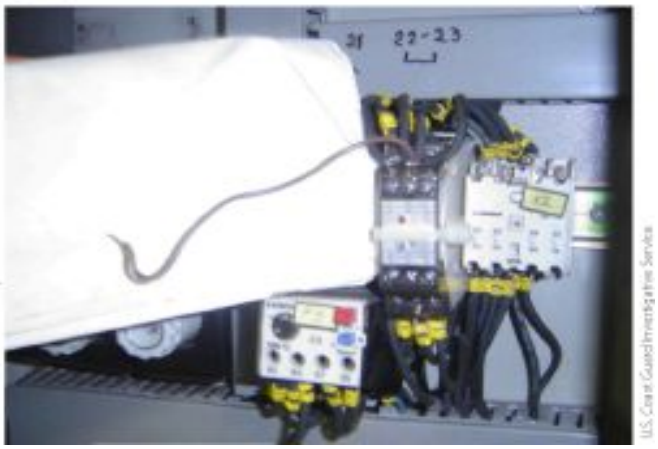
تبيّن أن بعض السفن قد عبثت بجهاز "رصد محتوى النفط" أو خدعته. وهذا الجهاز مصمّم لاكتشاف ومنع عمليات التفريغ التي يتخطّى محتوى النفط فيها حدود (ppm15) التي فرضتها الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78). وكشفت التحقيقات التي أجريت حديثاً وجود طرق عديدة للتغلّب على "جهاز رصد محتوى النفط"، ومن ضمنها ما يلي:

- استخدام أسلاك تخطّي لإسكات أجهزة إنذار "جهاز رصد محتوى النفط" ومنع "جهاز فصل المياه الزيتيّة" من إطلاق طريقة إعادة التدوير عندما يكتشف وجود محتوى نفطي يتخطّى حدود (15 ppm).
- إعادة معايرة "جهاز رصد محتوى النفط" بحيث لا ينطلق جهاز الإنذار الخاص به عند حدود (15 ppm).
- استخدام مياه عذبة (عادة عبر تشغيل صمّام بسيط يستخدم للتزوّد بالمياه العذبة لتنظيف "جهاز رصد محتوى النفط")، لغسل "جهاز رصد محتوى النفط" أثناء عمليّة تفريغ خارج السفينة. وبذلك يستمرّ "جهاز رصد محتوى النفط" في العمل حتى عندما يتخطّى المكوّن النفطي في السائل المفرّغ حدود (ppm15).

وقد يؤدّي العبث بجهاز "رصد محتوى النفط" وخداعه إلى تراكم النفط إلى مستويات مرتفعة جداً في أنابيب الجهاز ومنافذه، بحيث يمكن أن يبقى كدليل على ارتكاب هذه الجريمة.

وتشكّل الصور التالية نماذج عن الوسائل المستخدمة "لخداع" "جهاز رصد محتوى النفط" أو "جهاز فصل المياه الزيتيّة":

21. مفتاح التفاف جرى تركيبه لإسكات جهاز الإنذار الخاص بجهاز "رصد محتوى النفط" وتمكين "جهاز فصل المياه الزيتيّة" من مواصلة العمل حتى عندما يتخطّى محتواه من النفط حدود (15 ppm).



22. "شريط تخطّي ركّبه أفراد الطاقم لتعطيل دورة التطهير.

5. اكتشاف عمليات غير مشروعة لتفريغ النفط والردّ الأولي

يعتبر اكتشاف عمليات تفريغ النفط بصورة غير مشروعة أمراً حيوياً لجمع المزيد من الأدلّة التي يمكن أن تساعد على تحديد مصدر التفريغ. ولكلّ بلد قدرات وموارد متوافرة مختلفة عن غيره، ولذلك تختلف الوسائل التي يمكن استعمالها. لكن الوسائل الرئيسيّة المستخدمة لاكتشاف عمليات التفريغ غير المشروعة تتمثّل عادة في استخدام المراكب، أو المراقبة الجويّة، أو اكتشاف التلوّث على الشواطئ.

1.5 مراقبة السفن وأنظمة التعقّب

يساعد استخدام مراكب الدولة لإجراء عمليّات مراقبة روتينيّة للمياه الإقليميّة، على تحديد مواقع عمليات التفريغ غير المشروعة، ويشكّل رادعاً للسفن التي قد تفكّر في القيام بمثل هذه العمليات. وبالمقارنة مع المراقبة الجويّة، فإن استخدام المراكب لتحديد مواقع عمليات التفريغ غير المشروعة والسفن المشبوهة يظلّ محدود الفعاليّة لجهة حجم المساحة التي يمكن تغطيتها. لكن للمراكب القدرة على العمل لفترات زمنيّة أطول من الطائرات، ويمكنها أن تعمل في ظلّ أحوال جويّة قد تجعل استخدام الطائرات مستحيلاً. وتشمل التغطية المثلى لمراقبة المياه الإقليمية المزج ما بين استخدام الطائرات والمراكب في إطار جهد منسّق.

باستطاعة البحريّة أو مراكب الدولة القريبة من موقع تفريغ غير مشروع للنفط تقديم المساعدة عبر توفير مراقبة وثيقة عن كثب للسفينة المشتبه فيها. ويمكن نشر مركب آخر لفحص النفط في البحر وتسجيل حجم البقعة النفطيّة. وقد يشمل هذا الأمر أخذ عيّنات إضافيّة من النفط المفرّغ.

يمكن أن تكون السفن المشبوهة قد عبرت المياه الإقليمية للبلد والتي جرى تلويثها. لذلك، من المهم تقاسم هذه المعلومات مع البلدان المجاورة ومسؤولي مرفأ التوقّف المقبل للسفينة المشتبه فيها (أنظر القسم رقم 7.5). وربما تمتلك بلدان أخرى موارد أكبر والقدرة على المساعدة في التحقيقات.

ستتمتّع بلدان عديدة بحقّ الوصول إلى أنظمة تعقّب السفن والمفيدة في مجال تحديد السفن القريبة من منطقة التفريغ غير المشروع في البحر. ويعتبر "نظام تحديد الهويّة الآلي"، وهو نظام بثّ يوفّر خطّ اتصالات، إحدى التقنيّات الجديدة التي تروج تدريجياً على صعيد العالم. وهو يوفّر إمكانيّة الحصول على معلومات حيويّة بشأن السفينة، مثل اسمها، ومسارها، وسرعتها، ...إلخ

2.5 المراقبة الجويّة

تستخدم طلعات المراقبة الجويّة لاكتشاف عمليات تفريغ النفط وغيره من المواد الضارّة، والتحقيق فيها، وجمع الأدلّة بشأنها، ورصدها. وتعزّز برامج المراقبة الجويّة الروتينيّة هذه القدرات. كذلك، فإن إدراك وجود برامج نشطة في هذا المجال، يمكن أن يردع أفراد طواقم السفن عن الاشتراك في أعمال التلويث غير المشروعة.

يمثّل الوقت عاملاً مهماً في مجال تحديد هويّة ملوّث مشتبه به، لاسيّما على خطوط الشحن البحريّة التي تشهد حركة كبيرة. ومع الوقت، ستتناقص القدرة على تحديد ساعة حصول التفريغ، على الرغم من إمكان استخدام النماذج الحاسوبيّة لاقتفاء آثار المواقع المحتملة للتفريغ غير المشروع، وبالتالي تسهيل تحديد هوية الملوّثين المحتملين.

23. طائرة مراقبة جويّة

الوسائل والطرق

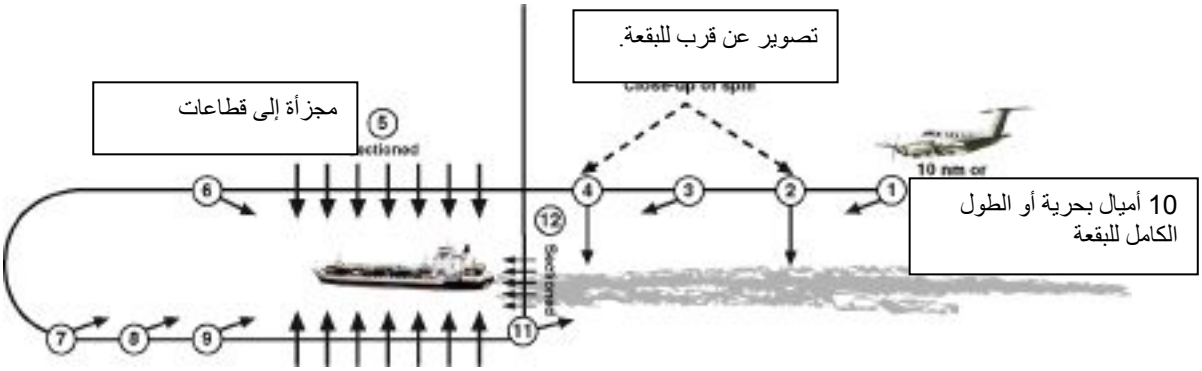
توجد عوامل عديدة يجب أخذها بعين الاعتبار عند اختيار طائرة للمراقبة الجويّة. وأكثر الأنواع المستخدمة في هذا المجال هي الطائرات الصغيرة ذات الأجنحة الثابتة. لكن قد يكون من المفيد استخدام الطائرات المروحيّة لمراقبة شواطئ، وأرخبيلات معيّنة إلخ، على الرغم من أن ذلك قد يتسبّب في ظهور صعوبات أثناء عمليّة أخذ العيّنات بسبب ما تسبّبه من دوامة تبعثر النفط.

يجب بذل كلّ جهد ممكن لتحديد هويّة الملوّث أثناء ارتكابه الجريمة، وتأمين جميع الأدلّة المتوافرة. وإذا كانت لا توجد طائرة مخصّصة للمراقبة الجويّة تقوم بطلعات منتظمة، يصبح من الأفضل استخدام الطائرات المدنيّة المتوافرة. ولمثل هذه الحوادث، يجب أن يكون على متن الطائرة محقّقون مجرّبون يتولّون توجيه الطيّار.

عند نشر أيّ طائرة، من المهم أن يفهم الطيّار بشكل كامل طبيعة المهمّة المطلوب منه القيام بها. وهذا يشمل تزويد الطيّار بتفاصيل التقرير بشأن عمليّة التفريغ التي شوهدت في موقع جغرافي معيّن، ومداها أو لونها، وتوجيه الطائرة للتحليق فوق هذه المنطقة. وفي حالة أخرى، يمكن أن تشاهد طلعة جويّة روتينيّة بالصدفة سفينة تجرّ وراءها بقعة نفطية، أو يمكن أن يطلب منها التحقيق في تقرير بشأن سفينة تجرّ وراءها بقعة نفطية. وباستطاعة مسارات تحليق معيّنة أن تسهّل جمع الأدلة الفوتوغرافية وغيرها من الأدلّة البصريّة. ويفضّل أن تقوم الطائرة بالتحليق فوق خطّ النفط نحو الملوّث للقبض على الملوّثين من دون أن ينتبهوا لذلك، وأن يجري تجنّب الاقتراب الدائري بسبب الارتفاع السريع في الحرارة لدى استخدام الأنظمة العاملة بالأشعة ما دون الحمراء. ويجب أن يسمح ارتفاع الطائرة برؤية ما أمكن من البقعة النفطية. أما بالنسبة إلى أجهزة الاستشعار الرأسي، فقد يكون من الضروري التحليق فوق بقع كبيرة مرات عدة على نمط يشبه السلّم. ويوفّر الرسم البياني التالي أمثلة عن مسارات الطيران المفيدة لتحديد مواقع عمليات التفريغ غير المشروعة في البحر، وموقع سفينة تجرّ وراءها بقعة نفطية:

الصورة غير متوافرة في الوثيقة

24. مثال على مسار تحليق لتحديد موقع عملية تفريغ غير مشروعة للنفط في البحر



25. مثال على خطة تحليق لتقفي أثر سفينة تجرّ وراءها بقعة نفط مفرّغ واقتراحات بشأن مواقع للتصوير الفوتوغرافي.

على المراقب أن يكون قادراً على توفير عناصر تفصيليّة لتحديد هويّة أيّ سفينة مشتبه بها على مقربة من البقعة. ويجب أن تكون هذه المعلومات واضحة بحيث لا تكون هناك شكوك في ما إذا كانت السفينة التي جرى رصدها في ذلك الموقع. وتشمل المعلومات التي يجب أن يكون المراقب قادراً على توفيرها:

- التاريخ والتوقيت.
- الموقع الجغرافي للسفينة.
- اسم السفينة.
- ميناء التسجيل أو العلم (على مؤخرة السفينة).
- رقمها لدى المنظمة البحرية الدولية (IMO)، (في حال كان معروضاً).
- ألوان القسم الأعلى من السفينة وأيّ وسيلة أخرى لتحديد هويتها بصرياً.
- الوجهة والسرعة.

التقنيات

أكثر وسائل المراقبة الجويّة شيوعاً هي المراقبة البصريّة والمراقبة بواسطة الرادار. ولدى العديد من الطائرات العاملة في مجال المراقبة البحريّة أجهزة استشعار عن بعد يمكن استخدامها لاكتشاف وجود النفط على سطح المياه. ويمكن أن تؤمّن تكنولوجيا الأقمار الاصطناعيّة أيضاً أدلّة مقنعة.

يمكن أن تؤمّن **المراقبة البصريّة** معلومات أساسية بشأن حجم البقعة، ومظهرها، والمنطقة التي تغطيها. ويمكن أن تعطي رؤية مظهر البقعة فكرة عن المصدر المحتمل للتفريغ:

- فبقعة النفط الطويلة والرفيعة أو البرّاقة توحي بإمكان حصول عمليّة تفريغ غير مشروعة من سفينة أثناء سيرها. ومن الواضح أن المصدر هو السفينة في حال استمرارها في التفريغ، أو في حال وجودها على خطّ مستقيم أمام البقعة. وستبقى البقعة على حالها لبعض الوقت بعد توقّف التفريغ، قبل أن تكسرها الأمواج وتبعثرها الرياح.
- أما البقعة ذات الشكل المثلّث والتي يكون أحد أضلاعها في محاذاة اتجاه الريح والآخر في محاذاة التيّار السائد، فتشير إلى حصول تفريغ تحت سطح البحر، مثل تفريغ من أنبوب تحت سطح البحر، أو تسرّب طبيعي، أو أن النفط يتسرّب ببطء من سفينة غارقة.

وبصرف النظر عن المظهر الأولي، يجب تسجيل الصور الفوتوغرافيّة على نحو ملائم مع المعلومات بشأن البقعة بحيث يستطيع مسؤولون مجرّبون تحليلها.

26. المراقبة البصريّة من الطائرة.

27. صور فيديو التقطتها طائرة مخصّصة للمراقبة الجويّة. وتسجّل الصورة بشكل آلي التاريخ، والتوقيت، والموقع.

الصور الفوتوغرافيّة هي أكثر الوسائل المستخدمة شيوعاً وقبولاً لتحديد النفط في البحر، وتعتبر في معظم القضايا أدلّة حيويّة. ويمكن أن يكون استخدام آلة تصوير رقمية أسهل وأن يؤمّن مجموعة أكبر من الصور، على الرغم من أن بعض البلدان قد تعترض على ذلك بسبب إمكانيّات التلاعب بالصور. وعند تأويل الصور، من المهم تذكّر أن مظهر البقعة، ولاسيّما ألوانها، قد يختلفان في الصور عما هما عليه في الواقع. ومن المهم أيضاً أخذ صور للمياه غير الملوّثة في مواجهة السفينة الملوّثة. ويجب تسجيل المواقع الجغرافية للسفينة ومدى البقعة و/أو حجمها بدقّة. ويفضّل أن يجري التقاط الصور عندما تكون الشمس خلف ظهر المراقب.

وعند التقاط الصور، يجب أن تكون التفاصيل التالية ظاهرة بوضوح على الصور أو أن يقوم بتسجيلها الشخص الذي يلتقط الصور:

- التاريخ والتوقيت.
- البقعة وهي موصولة بالسفينة.
- صورة عن قرب للبقعة لرؤية ألوان معيّنة في النفط.
- اسم السفينة.
- ألوان بدن السفينة وغيرها من العلامات المميزة.
- وإذا أمكن، التقاط صورة لمنفذ السفينة الذي يجري بواسطته ضخّ النفط أو مزيج المياه الزيتيّة في البحر.
- صورة للبقعة من فوقها مباشرة.
- المياه النظيفة على جانبي السفينة ومن أمامها.
- صورة تظهر حالة البحر العامة والوضع حول السفينة المشتبه بها.

يمكن أن تؤمّن **كاميرات الفيديو** أيضاً دليلاً داعماً ومفيداً، لأنها تعطي تسجيلاً آنيّاً وصوراً متحركة. وبإمكان كاميرا فيديو يدوية أن تسجّل التعليقات الشفهية التي أدلي بها أثناء المراقبة لضمان أن الأشخاص الذين يستعملون هذه المعدّات يسجّلون الوقائع فقط، وليس الآراء الشخصيّة، وأيّ حوار يمكن أن يؤثّر على الإجراءات القضائيّة مستقبلاً.

يقيس **"الرادار الجوي للرؤية الجانبية" (SLAR)** الموضوع على متن طائرة، خشونة سطح البحر، ويمكن استخدامه أيضاً في الظلام أو أثناء الرؤية السيئة. ويبلغ اتساع رقعة عمل "الرادار الجوي للرؤية الجانبية" عادة ما بين 30 و40 ميلاً بحرياً. وعند تأويل هذه الصور، يجب الانتباه إلى أنها لا تتضمّن النفط فحسب، بل تشمل إضافة إلى ذلك العناصر الطبيعية مثل الأسماك، والجليد، والطحالب، والتي تغطي سطح البحر.

يمثّل **"جهاز الاستشعار بالأشعة دون الحمراء للرؤية الأمامية" (FLIR)**، نوعاً آخر من التكنولوجيا المستخدمة أثناء العمليات الليلية. فهو يلتقط التغيرّات في الحرارة، وبالتالي يظهر للعيان السفن وعمليات تفريغ النفط. ويمتصّ النفط خلال النهار الحرارة بشكل أسرع من المياه المحيطة به، ويبثّها في الليل بسرعة أكبر من المياه المحيطة به. وتحتاج أجهزة الاستشعار إلى المعايرة لتصبح قادرة على تحديد الكثافة النسبيّة للنفط. وتتمثّل القيود على استخدام هذه الأجهزة في أنها تحتاج إلى أحوال جويّة جيّدة، وفي أنها غير فعّالة في حال وجود طبقة رقيقة من النفط ويمكن أن تعطي نتائج خاطئة في حال وجود عناصر مشابهة للنفط.

باستطاعة **"أجهزة المسح الضوئية العاملة بالأشعة فوق البنفسجية" (UV)**، اكتشاف الفوارق في الخصائص البصريّة ما بين النفط والمياه، لأن النفط يعكس الموجات فوق البنفسجية أكثر من المياه. وبإمكانها أيضاً اكتشاف الطبقات الرقيقة من النفط، ولكن في ضوء النهار فقط أو في حال تشغيل جهاز استشعار. والقيود على عملها مشابهة لتلك التي تواجه أجهزة الاستشعار بالأشعة دون الحمراء.

توثيق ما تكتشفه المراقبة الجويّة

من المهم إلى حدّ كبير توثيق التقارير والملاحظات الأولى لدعم التحقيقات والإجراءات القضائية التي قد تتخذ مستقبلاً. ويجب توثيق الإفادات التي يدلي بها مسؤولو إنفاذ القانون بشأن مراقبتهم لبقعة النفط. ويجب إعداد تقرير فوراً بعد انتهاء طلعة المراقبة الجوية لضمان عدم نسيان التفاصيل. وفي بعض الظروف، قد يكون من الضروري تقديم تقرير شفهي أثناء التحليق، لأنه ربما يتعيّن على مسؤولين آخرين إطلاق عملية تنظيف في حال كانت البقعة كبيرة وتهدّد بتلويث مناطق بحريّة حسّاسة.

ويمكن المباشرة في أخذ عينات من البقعة سواء عبر نشر عوامة أخذ عينات من الطائرة مباشرة، أو عبر نشر سفينة لجمع العينات من البحر.

28. عوامة لأخذ العيّنات يمكن إلقاؤها من طائرة مراقبة جويّة، وجرى تطويرها بالتعاون مع سلاح خفر السواحل

3.5 استخدام الأقمار الاصطناعيّة التجاريّة لمراقبة عمليّات التلوّث البحري

تستطيع أجهزة الاستشعار الضوئيّة وتلك العاملة بالموجات الدقيقة والموضوعة على متن الأقمار الاصطناعية، توفير "عين في السماء" فعالة. فهي تحسّن المراقبة فوق مناطق كبيرة من المحيطات ليلاً ونهاراً في آن معاً. وهي تتكامل مع المراقبة التقليديّة بواسطة أنظمة الطائرات والسفن، وتلعب دوراً رادعاً قوياً للنشاطات غير المشروعة في البحر.

توجد مجموعة كبيرة من المزوّدين الدوليين التجاريين لخدمات الأقمار الاصطناعية، ويوجد عدد متزايد من أجهزة الاستشعار من أنواع عديدة، سواء لمراقبة البرّ أو المحيطات. ويؤمّن الاستشعار عن بعد وسائل محسّنة لمراقبة مناطق شاسعة وتعقّب السفن المشتبه بها في أيّ مكان، وجمع المعلومات الاستخبارية التفصيلية عن نشاطاتها من دون معرفتها.

مدى توافر الأقمار الاصطناعية والمهام المنوطة بها

باستطاعة الصور التي تلتقطها الأقمار الاصطناعية التجارية توفير الاستشعار عن بعد المبرمج، أي إيكالها بأمر مراقبة مناطق ذات أهمية في أوقات محدّدة. ويمكن الحصول من قواعد البيانات الرقميّة الضخمة على صور محفوظة. ولدى كلّ مزوّد خدمات شروط برنامجيّة وترتيبات وصول مختلفة إلى محفوظاته من الصور.

29. صورة التقطها قمر اصطناعي ضوئي لبقعة نفط ناتجة عن تفريغ غير مشروع (يبلغ طولها 70 كيلومتراً). ويمكن رؤية سفينة تعبر أيضاً البقعة في الاتجاه المعاكس للسفينة التي تقوم بالتفريغ.

لكلّ قمر اصطناعي حدود تقنيّة، والتي يجب أن يعتاد عليها المستخدم عندما يطلب مهمات معيّنة من القمر. وتشمل هذه الحدود:

- التغطية/توقيت المدار.
- اتساع رقعة التغطية.
- وقت إعادة زيارة الموقع.
- الكثافة النقطيّة لجهاز الاستشعار، مثلاً قياس البيكسيلات بالأمتار.

- توجيه جهاز الاستشعار (ثابت/إلى الأمام/إلى الخلف/يمكن تسييره).
- توجيه جهاز الاستشعار نحو سطح البحر (على سبيل المثال بالنسبة إلى أجهزة الاستشعار العاملة بالموجات الدقيقة - زاوية منخفضة للتلوّث مقابل زاوية مرتفعة لاكتشاف السفن).
- قدرة تخزين البيانات في القمر الاصطناعي وإمكانيّة الوصول إلى محطة تنزيل أرضيّة.
- معالجة البيانات.
- وقت تسليم البيانات.
- شكل البيانات والبرامج المعلوماتيّة لتظهير الصور.

يمتلك العديد من الأقمار الاصطناعيّة الضوئيّة نطاقات تردّدية متعدّدة وموجات ذات أطوال وكثافة نقطيّة مختلفة. ويمكن أن يبلغ حجم الصورة التي تنتجها جيغبايتات عدة من بيانات التخزين، وإحالة جغرافيّة، ومعالجة، وتعزيز لتظهير الصورة النهائية.

المعلومات المطلوبة لتوزيع المهمات المطلوبة من الأقمار الاصطناعيّة التجارية

يجب توفير معلومات معيّنة لمزوّدي الخدمات للحصول على المعلومات الضرورية من صور الأقمار الاصطناعيّة.

1. غرض الصور (اكتشاف أهداف، تلوّث، إلخ...).
2. المناطق موضع الاهتمام (خطوط العرض/الطول المنطقة).
3. التوقيت موضع الاهتمام (عادة وفق إحداثيات التوقيت العالمي أو توقيت غرينيتش).
4. الأحوال الجوية المتوقّعة (وجود غطاء من الغيوم، سرعة الريح، حال البحر).

تعتبر معالجة الصور وتسليمها بسرعة أمراً حيوياً لمكافحة الجرائم في البحر واحتجاز السفن. وعندئذ يمكن اعتراض السفن أو اتخاذ الترتيبات اللازمة في الموانئ لتمكين المسؤولين من الصعود إلى متن السفن، وأخذ عيّنات من الخزانات و/أو احتجاز السفينة عند وصولها. ولتحقيق هذه الغاية، لا بدّ من إعداد أنظمة وصول سريعة إلى الصور مع المزوّدين التجاريين واختبار سرعات النقل والتنزيل، إضافة إلى أيّ برنامج معلوماتي ضروري لتظهير الصور.

أنواع أجهزة الاستشعار في الأقمار الاصطناعيّة

الفئتان الأساسيتان من أجهزة الاستشعار في الأقمار الاصطناعيّة هما الأجهزة الضوئية والأجهزة العاملة بالموجات الدقيقة. وتحتاج الأقمار الاصطناعية الضوئية إلى ضوء الشمس المنعكس وإلى سماء صافية. وتتمتّع الأقمار الاصطناعيّة الضوئية الحديثة ذات الكثافة النقطيّة المرتفعة، بكثافة نقطية ما دون المتر الواحد (Quick Bird, IKONOS, OrbView)، وبإمكانها تحديد الهوية بشكل ممتاز حتى للسفن الصغيرة، وتحديد نوع التلوّث. لكن لديها حدود في العديد من أنحاء العالم بسبب غطاء الغيوم، والضباب، والمطر، وضوء الشمس، ووقت إعادة زيارة الموقع.

وتشكّل القدرة على رصد النشاطات البحريّة ليلاً، وفي أعالي البحار، وفي ظروف جوية سيئة، أي عندما تحصل معظم عمليات التفريغ غير المشروعة للمواد الملوّثة، إحدى الأفضليات المهمة لأجهزة الاستشعار الحديثة العاملة بالموجات الدقيقة. وخلافاً لأجهزة الاستشعار البصريّة، تخترق طاقة الموجات الدقيقة الغيوم، والدخان، والمطر، والغبار، والإغبرار، وتعمل ليلاً لرصد السفن والأهداف في البحر، أو التلوّث. وترى السفن عادة على أنها أشياء لامعة تعكس الضوء بقوّة، في حين تشاهد بقع النفط على أنها داكنة اللون في مياه رماديّة.

لا يوجد قمر اصطناعي أو مزوّد تجاري واحد يفي بجميع احتياجات المراقبة البحريّة. وتؤمّن الآن مجموعة من أجهزة الاستشعار الضوئية وتلك العاملة بالموجات الدقيقة مراقبة لمحيطات العالم في معظم الأحوال. وستؤمّن الكثافة النقطيّة المتزايدة لأجهزة الاستشعار الجديدة العاملة بالموجات الدقيقة على متن الأقمار الاصطناعية مثل (Radarsat 2) (3 أمتار)، و(TerraSAR) (1 متر)، أيضاً مراقبة ممتازة خلال الليل وأثناء الطقس السيء، وتحسّناً في مجال تحديد الهويّة بالنسبة إلى الكثافة النقطيّة لمعظم الأقمار الاصطناعية الضوئية.

تحليل البيانات والتدريب

لضمان إجراءات قضائية ناجحة بحقّ مرتكبي الجرائم، يجب أن تكون الصور التي تلتقطها الأقمار الاصطناعيّة مقبولة في المحاكم. لذلك ينصح بتكليف محلّل متخصّص في هذا المجال بالتحقّق من هذه الصور.

يوجد عدد كبير من أشكال بيانات الصور الرقميّة. وبعضها هو ملكيّة لشركات الأقمار الاصطناعية، والعديد منها يتطلّب وجود برامج معلوماتية متخصّصة لقراءة البيانات. كذلك، يجب دمج معلومات استخبارية أخرى بالصور، مثل موقع السفينة وفقاً لنظام "تحديد الهوية الآلي" (AIS)، والتقارير بشأن بقع النفط وغيرها من المواد الملوّثة، إلخ... لذلك يجب أن يكون شكل الصور مقروءاً بسهولة من برنامج "نظام المعلومات الجغرافيّة" (GIS). ومن الضروري إخطار المزوّدين التجاريين بمتطلّبات شكل الصور التي يحتاج إليها الزبون.

الوصول إلى محفوظات الأقمار الاصطناعية من الصور لأجل التحقيقات بشأن تفريغ النفط

على الصعيد العالمي، يوجد العديد من المزوّدين التجاريين يؤمنون توزيع المهمات على الأقمار الاصطناعية، وتنزيل المعلومات، ومعالجة الصور. ولدى معظم المزوّدين التجاريين بصور الأقمار الاصطناعية محفوظات لبياناتهم متوافرة على شبكة الإنترنت ويمكن الوصول إليها بواسطتها. وتتطلّب بعض قواعد البيانات "تسجيلاً من قبل المستخدم" للوصول إلى المواقع. وبعضها مجاني ويمكن الوصول إليه بسهولة، مثل أداة البحث (Google Earth)، ولدى غيرها قيود على المستخدم.

وفي ما يلي لائحة بالعناوين العالمية والإقليميّة على شبكة الإنترنت:

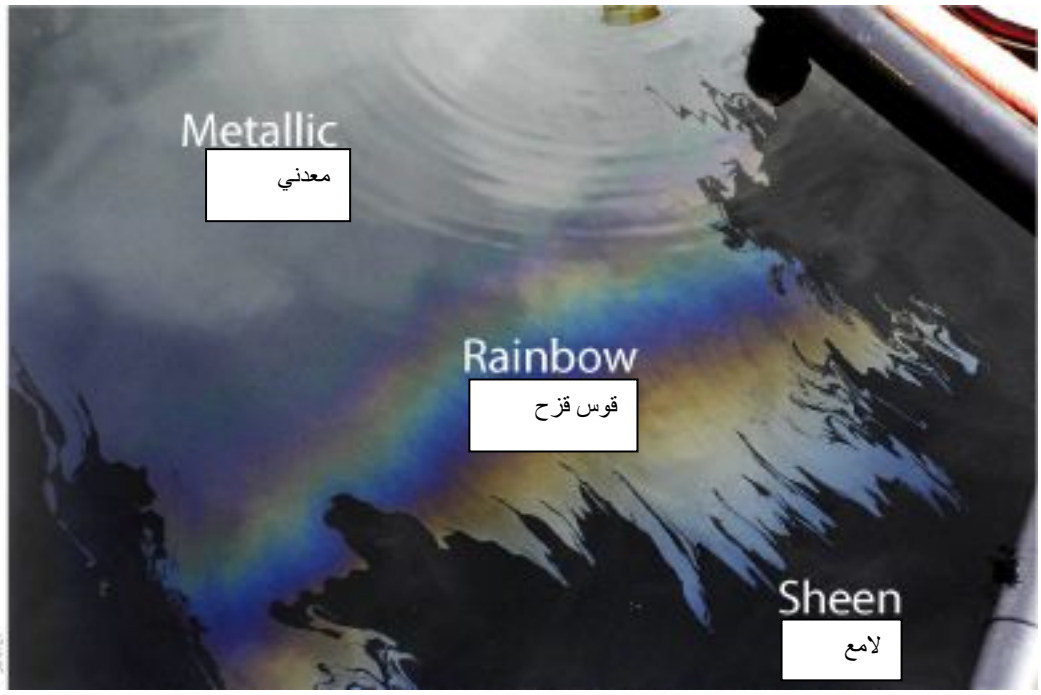
European Space Agency	http://earth.esa.int/resources/catalogues/
Digital Globe	http://archivetool.digitalglobe.com/
SPOT Image	http://sirius.spotimage.fr/anglais/welcome.htm
Space Imaging	http://www.spaceimaging.com/help/search/index.htm
Carterra Online	http://carterraonline.spaceimaging.com/cgi-bin/Carterra/phtml/login.phtml
Geo Eye	http://www.geoeye.com/
CRISP Catalogue	http://www.crisp.nus.edu.sg/crisp_cat.html
NOAA Environmental	http://www.class.noaa.gov/nsaa/products/
EarthSatMDA	http://www.earthsat.com/ArclMS/naturalvue/viewer.htm

4.5 تقدير الحجم

عادة ما تكون المحاكم مهتمّة بمعرفة كميّة النفط التي جرى تفريغها. وقد تكون العقوبات مرتبطة بهذه الكميّة وبعوامل أخرى أيضاً. ويمكن أن يتبخّر النفط بسرعة أو أن يذوب ويمكن أن يغوص أيضاً تحت سطح البحر. لذلك يفضّل أن تكون الطائرة والسفينة اللتان تأخذان العيّنات موجودتان في الوقت نفسه.

خلال التحقيق، يجب تقدير الحجم على مرحلتين:

1. **أثناء التحليق،** على متن الطائرة لحظة الاكتشاف، و/أو
2. **بعد التحليق،** فحص الصور الفوتوغرافيّة، وأفلام الفيديو، أو الصور التي التقطتها الأقمار الاصطناعية إلى جانب السجلات المتعلّقة بحجم التفريغ، والتقارير بشأن سماكة النفط.



30. ألوان النفط اللامع

يمكن تقدير مساحة البقعة النفطية بصرياً، أو عبر قياس الصور التي التقطتها أجهزة الاستشعار، أو عبر دمج الأسلوبين معاً. ومن المرجّح أن التقديرات البصرية أقلّ دقّة من الوسائل الأخرى. ولاحتساب النفط المفرّغ، يفضّل أن تكون البقعة النفطيّة بأسرها ظاهرة على صورة واحدة. ولتقدير حجم البقعة بأسرها، يمكن تقسيمها إلى مناطق وفقاً للمظهر الخاص بالنفط. واستناداً إلى الألوان التي تظهر، يمكن افتراض وجود كثافة معيّنة من النفط في المنطقة. ووفقاً للون الذي يظهر، يمكن افتراض أن لهذه المنطقة سماكة معيّنة من النفط. ويعتبر عادة أن 90 في المائة من النفط سيكون مجمّعاً ضمن 10 في المائة من المساحة الإجماليّة للبقعة.

يكون لون طبقة النفط الأقلّ سماكة فضّياً لامعاً، في حين أن لون قوس قزح يكون لطبقة أسمك بعض الشيء، في حين أن الطبقة ذات اللون المعدني اللامع على سطح المياه تكون الأسمك. ويشير لون الطبقة الأسمك إلى لون النفط الحقيقي. ويعتمد لون طبقة النفط على أسلوب انعكاس موجات الضوء المختلفة الطول عن سطح النفط، وبثّها عبر النفط (وانعكاسها عن سطح المياه الموجودة تحت النفط)، وامتصاصها من قبل النفط. واللون الذي يشاهد هو نتيجة تضافر هذه العوامل، ولكنه يعتمد أيضاً على نوع النفط.

المظهر	سماكة النفط (µm)	لترات في الكيلومتر المربّع

لامع (فضّي/رمادي)	من 0,04 إلى 0,30	40 – 300
قوس قزح	من 0,30 إلى 5,0	300 – 5000
معدني	من 5,0 إلى 50	5000 – 50000
لون النفط الحقيقي غير متواصل	من 50 إلى 200	50000 – 20000
لون النفط الحقيقي متواصل	من 2000 وما فوق	200000 وما فوق

الجدول أعلاه يضمّ مجموعة رموز الألوان والتي تبنّتها الأطراف الموقّعة على اتفاق بون للاستخدام منذ العام 2004، والمعروفة باسم "اتفاق بون بشأن مجموعة رموز مظهر النفط". وهذه الرموز تصنّف بقع النفط التي جرت مشاهدتها من قبل المراقبة الجويّة وفقاً لمظهرها. ويمكن احتساب السماكة الملائمة للبقعة انطلاقاً من لونها، إلى جانب تقدير لحجم المنطقة التي تشغلها، وبالتالي يمكن احتساب حجم النفط بصورة تقريبية. ومجموعة الرموز هذه ملحقة "بدليل اتفاق بون للمراقبة الجوية للعام 2004".

6. التحقيق على متن السفينة

من المهم جداً إجراء تحقيق على متن السفينة في أسرع وقت ممكن للحصول على الأدلّة وتوفير صلة قاطعة ما بين السفينة والتفريغ غير المشروع للنفط. ويمكن أن يشمل التحقيق سفينة واحدة، على الرغم من أنه في حالة البقع الغامضة، قد يشمل التحقيق عدداً من السفن المشبوهة. وفي مثل هذه الحالات يجب الحصول على الأدلّة من جميع المشبوهين لتحديد السفينة المسؤولة عن التفريغ غير المشروع.

عندما توجد "أسس واضحة" للاعتقاد بأن سفينة ما قد انتهكت قوانين التلوّث، تستطيع دولة الميناء/الدولة الساحليّة تفتيش للسفينة[10]. وعندما يكون ذلك ملائماً، يمكن مباشرة إجراءات الاحتجاز. ولا يجب احتجاز السفينة أكثر مما يتطلّبه التحقيق، ويجب الإفراج عنها فوراً بعد توفير الضمانات الماليّة الملائمة. وفي حال لم يكن البلد موقّعاً على اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار (UNCLOS)، تحدّد التشريعات الوطنيّة متطلّبات التحقيق، أو الاعتقال، أو الاحتجاز. وتوفّر الأقسام اللاحقة تفاصيل إضافيّة للمساعدة في إجراء التحقيقات على متن السفينة.

عندما تقوم سفينة ما بتفريغ غير مشروع وهي في طريقها متجهة إلى خارج الولاية الإقليمية لدولة الميناء أو الدولة الساحلية، بإمكان الدولة الاتصال بالسفينة وطلب معلومات معيّنة منها، و/أو الطلب إلى السفينة بأن تعود إلى الميناء لمساعدة التحقيق. وعندما لا تستدير السفينة وتعود أدراجها، يمكن الطلب إلى دولة أخرى الصعود إلى متن السفينة وإجراء التحقيق بالنيابة عنها، أو الانتظار إلى حين عودة السفينة ضمن الولاية الإقليمية (اعتماداً على نمط تجارة السفينة).

1.6 الاستعداد قبل الصعود إلى السفينة

ما أن يجري تحديد هويّة السفينة (أو السفن) التي يجب التحقيق معها، يجب الحصول من السلطات المختصّة (سلطات الميناء، أو السلطات البحرية، أو الجمارك)، على المعلومات بشأن متى وأين يجب الصعود. ويمكن للسفينة أن تأتي إلى رصيف، أو أن ترسو خارج الميناء، أو أن تظلّ في البحر. **ولا ينصح** بالاتصال بوكيل السفينة، لأن ذلك يمكن أن يؤدّي إلى إخطار المشبوهين بشأن التحقيق الوشيك. وإذا كانت السفينة راسية خارج الميناء أو في البحر، بإمكانك أن تدرس إمكانيّة الصعود إليها بواسطة مركب أو طائرة هليكوبتر.

للصعود إلى السفينة، يجب أن يكون لدى المحقّقين الصلاحيات أو السلطة الملائمة بموجب التشريعات الوطنية. وفي بعض البلدان يحتاج المحقّقون إلى الحصول على مذكّرة تفتيش. ومن المهم لفريق التحقيق أن يضمّ أشخاصاً على دراية بعمليات السفن. ويمكن الحصول على مثل هذه الخبرات من مسؤولي الرقابة في دولة الميناء، أو المسّاحين أو المهندسين البحريين. ويجب أن يلتقي المحقّقون بجميع الخبراء المساعدين قبل الصعود إلى السفينة. ويجب توضيح غرض التحقيق لجميع الأشخاص، وما هي الانتهاكات المحتملة، وطبيعة الأدلّة المطلوبة لإثبات حصول هذه الانتهاكات. ويجب أن يقود التحقيق شخص واحد، ويجب أن يكون واضحاً لكلّ شخص ما هو الدور المنوط به.

[10] - المادتان رقم 218 و220 من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار (UNCLOS).

يمكن إعداد خطة تحقيق لتحديد أنواع الأدلّة بوضوح، ولائحة الوثائق المطلوب جمعها، أو نسخها، أو مصادرتها من السفينة. ويجب تأمين جميع الأدلّة التي جرى جمعها، والمحافظة على سلامتها، لضمان عدم إمكانية العبث بها. ويجب إعطاء إيصالات بالأدلة التي أخذها المحقّق إلى ربّان السفينة، ويجب المحافظة على وثائق تسلسل المسؤولية الخاصة بجميع الأدلّة التي أمكن الحصول عليها.

وينصح بالحصول على نسخة من لائحة أسماء أفراد الطاقم قبل الصعود إلى السفينة. وفي معظم الحالات، يجب أن تكون هيئة الجمارك قادرة على توفير هذه اللائحة. وتتضمّن اللائحة معلومات بشان ربّان السفينة وأفراد طاقمها، وموقع كلّ منهم على متنها، وجنسيّته. وينصح أيضاً بتوفير مترجم لمساعدة فريق التحقيق عند التعامل مع طاقم أجنبي.

ملاحظات متزامنة

يجب على جميع المحقّقين الاحتفاظ بملاحظات شاملة عن جميع المهمات التي جرى تنفيذها، وأن يكونوا مستعدّين للإدلاء بإفادات خطّية بشأن أدوارهم والنشاطات التي قاموا بها ضمن إطار التحقيق. ويمكن أن تكون هذه الملاحظات مكتوبة بخط اليد. ويجب أن يدرك المحقّقون أنه من المحتمل استدعاؤهم للشهادة، ويمكن أن يتعرّضوا للاستجواب من قبل الخصم بشأن جمع الأدلّة وأيّ تقرير جرى إعداده بشأن التحقيق. وعلى المحقّق أن يسجّل كلّ خطوة جرى اتخاذها ضمن إطار التحقيق، ومن ضمنها الشهود الذين تحدّث إليهم، والأدلّة التي جمعها، وأيّ ملاحظات لديه بشأن الحادثة، وأيّ مادة أخرى ذات صلة به.

وفي المحكمة، يمكن ان يحيل الشاهد إلى الملاحظات التي سجّلها وقت حصول حادثة التلوّث النفطي لإنعاش ذاكرته/ذاكرتها. لذلك يجب أن يدوّن المحقّق ملاحظاته في أسرع وقت ممكن بعد الحدث أو المحادثات المرتبطة به، ودوماً في يوم إجراء التحقيق.

لا يوجد شكل معياري للملاحظات التي أخذت أثناء التحقيق، ولكن بما أنه يحتمل تقديمها إلى المحكمة، فمن المهم أن تكون مدوّنة بشكل يمكن للمحقّق فهمه.

سلطة الصعود إلى سفينة

يجب أن تتضمّن التشريعات الوطنيّة سلطة الصعود إلى سفينة يشتبه في أنها انتهكت قوانين التلوّث. ويجب أن يكون المحقّقون على دراية بالترتيبات الأمنيّة والأذونات الملائمة لدخول الميناء. إضافة إلى ذلك، يجب أن تحدّد التشريعات الوطنيّة سلطات المحقّقين أو صلاحياتهم. ولدى الصعود إلى السفينة، يجب أن يعرّف كبير المحقّقين عن نفسه/نفسها، لدى ربّان السفينة أو الضابط المسؤول عنها، وأن يحدّد غرض التحقيق.

وتشمل الصلاحيات التي يجب أن تمنحها التشريعات الوطنية إلى المحقّقين سلطة:

- الصعود إلى السفينة مع ما يعتبرونه ضرورياً من المساعدين والمعدّات، لإجراء التحقيقات، وعمليات الفحص، والتفتيش، والبحث، والمصادرة، والتوقيف.
- تفتيش أو فحص أيّ آلات أو تجهيزات على متن السفينة.
- فتح وتفتيش محتويات أيّ عنابر، أو مخازن وقود، أو خزانات، أو حجرات، أو مستوعبات على متن السفينة.
- طلب تقديم أيّ سجلات (الذي تشترط الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78) إجراءه على متن السفينة)، أو أيّ دفاتر، أو وثائق أخرى تتعلّق بالسفينة، أو بالشحنة التي على متنها.
- إعداد نسخ، أو أخذ مقتطفات، من هذه السجلات، أو الوثائق، أو الدفاتر.
- الطلب إلى ربّان السفينة المصادقة على صحّة النسخ التي جرى القيام بها لأيّ مدخل في السجلات.
- فحص المواد الموجودة على متن السفينة وأخذ عيّنات منها.

- اشتراط وجود شخص للردّ على الأسئلة.

الحصول على اتفاق ضمان، بما في ذلك سند الكفالة

عند التحقيق مع سفينة موجودة طوعاً في ميناء أو منشأة بعيدة عن الساحل، يمكن اعتبار احتجاز السفينة، وطلب الحصول على سند كفالة، أو عقد اتفاق ضمان قبل إطلاق سراحها، أمراً متوافقاً مع المادة رقم 220 من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار (UNCLOS). ويجب أن تكون التشريعات الوطنية الملائمة موجودة للتمكّن من اتخاذ مثل هذه الإجراءات. ويمكن أن يقدّم نادي الحماية والتعويضات (P&I) الخاص بالسفينة "رسالة تعهّد" تحدّد حجم الضمان أو سند الكفالة. ويمكن أن تشمل هذه الرسالة أيضاً ضمان التمثيل القانوني لمالك السفينة، وربّانها، وأفراد طاقمها للسماح بتوجيه التهم/تقديم الوثائق ضدّ كيان وفقاً للولاية الإقليمية.

قد تفرض بعض البلدان توفير سند مالي فعلي (بدلاً من رسالة تعهّد)، يجري إيداعه لدى مؤسسة مالية محليّة. ويجري اللجوء عادة إلى مثل هذه الإجراءات عندما تكون السفينة أجنبية، ويحتمل أن تغادر الولاية الإقليمية من دون عودة. ويجب أن يستند تحديد حجم الضمان أو سند الكفالة المالية إلى الحد الأقصى المحتمل للغرامات التي يمكن فرضها على السفينة في حال إدانتها بأيّ انتهاكات وأيضاً وفقاً لحجم تكاليف تنظيف التلوّث، أو أيّ أكلاف أخرى مرتبطة بذلك.

وعندما يجري تقديم الضمان أو سند الكفالة، يجب إخلاء سبيل السفينة. وعلى الدولة التي احتجزت السفينة واجب إبلاغ دولة العلم فوراً عبر القنوات المناسبة، بالاحتجاز والإخلاء (عادة عبر القنوات الدبلوماسية وبواسطة وزارة الخارجية)، وعليها أيضاً إبلاغها بالغرامات المفروضة على السفينة[11]. ويمكن العثور في الملحقين رقم 13 و14 على نماذج من إخطار الاحتجاز ورسائل التعهّد.

الحصول على الوثائق (نسخ/وثائق أصليّة)

يجب أن تقدّم وثائق السفينة وسجلاتها إثباتات بشأن هويتها وعملياتها. ويجب أن توفّر التشريعات الوطنيّة السلطة للحصول على الوثائق من السفينة. وفي بعض البلدان، تعتبر نسخ الوثائق المصدّقة من قبل ربّان السفينة أو الضابط المسؤول عنها، دليلاً كافياً. لكن بالنسبة إلى بعض الانتهاكات، تطلب المحاكم والتشريعات الوطنيّة توفير الوثائق الأصليّة. وكما ذكر سابقاً، يجب تأمين الأدلّة التي جرى جمعها وضمان سلامتها لكفالة عدم العبث بها، كما يجب المحافظة على وثائق تسلسل القيادة.

يجب أن ينتبه المحقّقون إلى أن بعض الوثائق/السجلات الأصلية الموجودة على متن السفينة تعتبر الوسيلة الأوليّة لإثبات امتثال السفينة للاتفاقيات الدوليّة. فإذا لم تكن هذه الوثائق متوافرة لسلطات دولة الميناء وغيرها من السلطات الوطنية، لا تعتبر السفينة جديرة بالإبحار. لذلك، وإذا كان من الضروري أخذ الوثائق الأصلية، على المحقّق أن يترك على متن السفينة نسخاً مصدّقة من الوثائق ووصلاً يذكر فيه أسباب مصادرتها. ويوفّر "التعميم رقم 1 لـ المنظمة البحرية الدولية (IMO) - لجنة السلامة البحرية (MSC) - لجنة حماية البيئة البحرية (MEPC.4)/الاحتفاظ بالسجلات/الوثائق الأصلية على متن السفن" الإرشادات اللازمة في مثل هذه الحالات.

وثائق السفينة

تفرض الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، وغيرها من الاتفاقيات الخاصة

[11] - المادتان رقم 73 و231 من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار (UNCLOS).

بالمنظمة البحرية الدولية (IMO)، على السفن حمل وثائق معيّنة والاحتفاظ بها، ومن ضمنها الشهادات والسجلات المتعلّقة بتحديد هوية السفينة، والملاحة، وكفاءات بحارتها، ونشاطاتها الميدانية. ويفرض القانون الاحتفاظ بوثائق معينة على متن السفينة وتوفيرها لعمليات التفتيش التي قد تقوم بها سلطات دولة الميناء/الدولة الساحلية. وإضافة إلى هذه الوثائق التي تفرض الاتفاقيات الدولية الاحتفاظ بها، هناك وثائق أخرى، رسمية وغير رسمية، موجودة على متن السفينة ويمكن أن تكون مفيدة في التحقيقات بشأن التلوّث ولإثبات حصول انتهاكات.

وتؤمّن اللائحة التالية إرشادات بشأن وثائق معينة ستكون مفيدة للتحقيقات بشأن انتهاكات تفريغ النفط، وعملية تحديد غرض الإثبات المحتمل للمعلومات. ويجب الانتباه إلى أن هذه اللائحة ليست شاملة.

يمكن تخزين معظم وثائق تشغيل السفينة إلكترونياً، وينصح إما بنزع حواسيب السفينة، أو بأخذ "صورة"، أو "نسخة"، أو "مرآة" من محتوياتها.

ويمكن أن يثبت الوصول إلى بعض الوثائق عبر مصادر متعدّدة إما دقّتها، أو يوفّر أدلة على تزويرها. ويصحّ هذا الأمر بشكل خاص في حالة الأجهزة الإلكترونية التي تخزّن المعلومات، ومن دون علم المشغّل في أغلب الأحيان.

وعند نسخ الوثائق، يفضّل أن يتمّ ذلك بالحجم الأصلي الكامل للوثيقة. وقد يتطلّب هذا الأمر أخذ الوثائق الأصليّة إلى الساحل لطبعها بواسطة طابعة خرائط أو لتصوير نسخ منها بطريقة مشابهة، وبعد ذلك تجري إعادتها إلى السفينة. وبدلاً من تصوير الخرائط، يمكن أخذها وتزويد السفينة بخرائط جديدة.

2.6 التفتيش التفصيلي

عند إجراء تحقيق بشأن تفريغ غير مشروع، من المهم إجراء تفتيش تفصيلي لغرفة المحركات. وقبل إجراء هذا التفتيش، على المحقّقين أن يكونوا على دراية بـ "رسم أو مخطّط الترتيب العام". فالترتيب العام هو رسم تخطيطي للسفينة، ويمكن العثور عليه غالباً ملصقاً على حاجز إنشائي موجود عادة في منطقة السكن في السفينة. وعلى المحقّقين أن يسألوا عن جميع الوثائق المتعلقة بالمسألة وأن يقوموا بفحصها، ومن ضمنها شهادة "الوقاية الدولية من التلوّث النفطي" (IOPP) وملحقها، والرسم التخطيطي لشبكة الأنابيب (لاسيّما الرسم التخطيطي لمضخّة الجمّة وأنابيبها)، وخرائط الخزانات، وسجلات النفط، وسجل سبر الخزانات، وسجل معايرة الخزانات.

يجب أن يبدأ تفتيش غرفة المحركات ومواقع الآلات بإعداد تقرير عام عن حالة هذه المناطق ومستوى صيانتها. ويجب الإشارة إلى أن فحص السفينة وأوضاعها أثناء وجودها في الميناء، فيما أنظمتها الرئيسية والفرعية مطفأة، قد لا يعكس ظروف عمل السفينة أثناء تشغيلها في البحر. فضلاً عن ذلك، فإن طاقم السفينة سيعتني عادة بتنظيف غرفة المحركات ومواقع الآلات قبل الدخول إلى الميناء. ويمكن أن تشمل المؤشرات على عدم وجود صيانة مرضية، ما يلي:

- تسرّب مزمن للمياه والنفط.
- عدام إجراء الصيانة والإصلاحات.
- تراكم النفايات.
- اهتراء أو عدم وصل شريط الإغلاق السريع للصمامات.
- الجسور وأعلى الخزانات، وأعلى خزان الجمّة وسخة.
- تآكل شبكات الأنابيب، وأجزاء الأطر، وأسس الآلات.
- وجود أواني لجمع السوائل تحت الأنابيب التي تعاني من التسرّب.

لائحة بالوثائق المفيدة لجمع الأدلّة بشأن انتهاكات تفريغ النفط من السفن الشهادات والوثائق العامة	
شهادة التسجيل (إفادة السجلّ)	تحديد اسم السفينة، واسم مالكها وعنوانه، والتثبّت منهما، ورمز ندائها ورقمها الرسمي، وميناء تسجيلها.
لائحة بأسماء أفراد الطاقم، وشهادات كفاءاتهم، وسجلات البحارة	تحديد هويّة ربّان السفينة وأفراد الطاقم ذوي العلاقة وقت حصول الانتهاك (أوالانتهاكات). تحديد كفاءات الربّان وأفراد الطاقم. تحديد خبرة الربّان وأفراد الطاقم. تحديد سيرة عمل الربّان وأفراد الطاقم.
السجل الرسمي	سيحدّد هويّة الربّان. يجب أن يظهر مرافئ التوقف السابقة للسفينة. يمكن أن يعطي تفاصيل بشأن أي حادثة غير اعتيادية.
سجلات سطح السفينة	التثبّت من موقع/مكان وجود السفينة لحظة حصول الانتهاك أو في وقت قريب منها. يمكن أن تحدّد هويّة ربّان السفينة والضابط المسؤول عنها في ذلك الوقت. سيحدّد هويّة المناوبين على مراقبة السطح.
سجلات غرفة المحركات	ستحدّد هويّة المناوبين. ربما تظهر عمليات غرفة المحركات. ربما تسجّل إنذارات غرفة المحركات. ربما تظهر مستوى الخزانات.
الإدارة الدولية للسلامة (ISM)، شهادة تحقيق السلامة الدولية، وثيقة الامتثال للإدارة الدولية للسلامة (ISM)، ودليل الإدارة الدولية للسلامة (ISM).	تحدّد سياسة الشركة في مجال السلامة وحماية البيئة. يجب أن يكون أفراد السفينة الملائمون على دراية بها. ستحدّد هويّة مشغّل السفينة. ستوفّر الأقسام ذات العلاقة من الدليل: وصف الوظائف، حفظ السجلات، التسلّم والتسليم بين أفراد الطاقم وتقاسم المعلومات بينهم، إدارة الصيانة وحفظ السجلات،متطلبات الإخطار بالنواقص، صلاحيات الربّان ومسؤولياته، بيان مشغّل السفينة، متطلّبات فحص الخزانات، متطلّبات اختبار الأنظمة، الإجراءات التشغيلية الحرجة للسلامة والتلوّث، تدريب الطاقم، الاتصالات مع الإدارة على الساحل، تقارير عن الوضع يومياً/أسبوعياً/شهرياً.
شهادة "الوقاية الدولية من التلوّث النفطي" (IOPP) وملاحقها.	ستحدّد سعة كلّ من خزانات النفط والحمأة الموجودة على متن السفينة. ستحدّد نوع تجهيزات تنقية النفط، والمحارق على متن السفينة، إلخ... وقدراتها. يجب الانتباه إلى صلاحيّتها ووجود أيّ إعفاءات أو معادلات في ترتيبات الوقاية من التلوّث. التأكّد من أن الترتيبات والتجهيزات المدرجة على اللائحة موجودة فعلاً على متن السفينة.
خطة طوارئ السفينة لمواجهة أيّ تلوّث نفطي.	توفّر الإجراءات التفصيليّة التي يتوجّب على أفراد الطاقم اتخاذها عند حصول حادثة تلوّث من السفينة، ومن ضمنها التقارير الواجب تقديمها إلى أقرب دولة ساحليّة.
خطة الرحلة، الخرائط، سجل الجرس، سجلات النظام العالمي لتحديد المواقع، سجلات الدقّة والمسار والمواقع.	ستحدّد خطة الرحلة والخرائط موقع السفينة بالقرب من وقت وقوع الحادثة. بإمكان النظام العالمي لتحديد المواقع وغيره من الأجهزة الإلكترونية تخزين المعلومات المتعلّقة بالموقع. من شأن الوصول إلى المعلومات نفسها من مصادر مختلفة أن يساعد على التحقّق من

	دقتها أو أن يؤمّن دليلاً على تزويرها.
تقارير التسلّم والتسليم بين أفراد الطاقم.	يمكن أن تكون مطلوبة أو أن يجري إضفاء الصفة الرسمية عليها بموجب دليل الإدارة الدولية للسلامة (ISM). بإمكانها تحديد مراكز أفراد الطاقم، وتاريخ انضمام إلى/مغادرة كلّ منهم السفينة. يمكن أن تظهر معرفة بأحوال السفينة، أو بالمشكلات في هيكليتها أو تجهيزاتها، وقيودها التشغيلية.
عقود توظيف أو عمل أفراد الطاقم.	تظهر ظروف توظيف أفراد الطاقم ومهمات كلّ منهم. يجب الانتباه بشكل خاص إلى تلك المسؤوليات المتعلّقة بتشغيل تجهيزات الوقاية من التلوّث، إلخ...
المفكرات الفردية للضباط.	يمكن أن تتضمّن معلومات إضافية غير موجودة في سجلات السفينة الرسمية، مثل سجلات السبر اليومي، سجلات العمل اليومي، سجلات تفريغ النفط، مشكلات في التجهيزات، توجيهات لأداء مهمات معينة، إلخ...
سجل الاتصالات، التلكسات، وغيرها من السجلات.	يجب الانتباه إلى أيّ اتصالات، أو تلكسات، أو رسائل (Sat-C)، تتعلّق بالانتهاك. يمكن أن تحدّد هويّة ربّان السفينة بواسطة التوقيع/الإسم. يمكن أن تثبت علاقة المالك و/أو المدير بالسفينة، ومستوى معرفته بالعمليات الجارية على متنها.
سجلات الصيانة وسجلات العمل.	يمكن أن تظهر تفاصيل بشأن المشكلات التي تعاني منها التجهيزات والتي تؤدّي إلى إنتاج فائض في الفضلات السائلة. يمكن أن تظهر النشاطات اليوميّة لكل من أفراد الطاقم.
سجلات ساعات العمل الإضافية.	يمكن أن تظهر تفاصيل بشأن نشاطات أفراد الطاقم مثل حصول عطل كبير، أو غسل الخزان.
سجلات الحاسوب.	تؤمّن جميع السجلات ذات العلاقة والمخزّنة إلكترونياً على نظام حاسوب السفينة. وتشمل الاتصالات، والرسائل الإلكترونية إلى/من المالكين/المشغّلين والمتعلّقة بالانتهاك، وسجلات العمل، وسجلات المشتريات، والتقارير إلى المالكين والمدراء بشأن حالة السفينة، وتقارير التسلّم والتسليم، وتقارير أفراد الطاقم، إلخ...
شهادة التأمين أو أيّ ضمانة مالية أخرى بالنسبة إلى المسؤولية المدنية عن أضرار التلوّث.	تحدّد هوية نادي الحماية والتعويضات (P&I) للسفينة، ويحتمل أن توفّر ضمانة مالية.

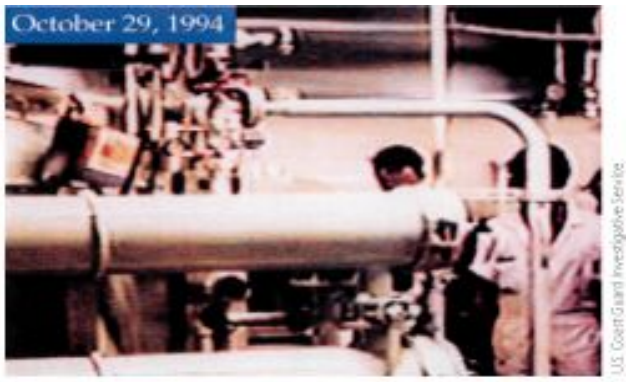
السجلات الخاصة بالنفط	
سجلات النفط – القسم الأول (والقسم الثاني في حال انطباقه).	ستظهر تحميل النفط، وتفريغه، والتخلّص من الفضلات.
إيصالات مخزن وقود السفينة وزيت التزليق.	ستظهر حجم النفط الذي تلقته السفينة. مقارنتها مع تقارير سبر الخزانات، وسجلات الاستهلاك، وسجلات تفريغ الفضلات.
إيصالات استخدام منشآت استقبال المرافئ.	ستظهر حجم الفضلات النفطية التي جرى التخلّص منها في المنشآت الموجودة على الساحل. مقارنتها مع تقارير سبر الخزانات، وسجلات الاستهلاك، وسجلات تفريغ الفضلات.
دليل تشغيل تجهيزات تنقية النفط، ودليل تشغيل تجهيزات رصد محتوى النفط، ودليل تشغيل المحرقة.	سيعطي تفاصيل إجراءات تركيب تجهيزات تنقية النفط، وجهاز إنذار الجمّة (15 ppm)، وجهاز رصد محتوى النفط، وأنظمة السيطرة (على متن الناقلات)، والمحرقة، وتشغيل كلّ منها، وصيانتها. إفحص تعليمات الدليل بشأن التركيب وقارنها مع التركيب الفعلي. إفحص تعليمات الدليل للتشغيل وقارنها مع تعليمات التشغيل التي جرى وضعها في الموقع. إفحص تعليمات دليل الصيانة وقارنها مع الإجراءات المعتمدة على متن السفينة والسجلات المتعلّقة بها.
سجلات "جهاز فصل المياه الزيتيّة".	يجب تسجيل جميع عمليات الصيانة والتصليح الروتينيّة، وكذلك المعلومات بشأن عدد المرات التي يجري فيها تنظيف أو تغيير المرشح، وصيانة/استبدال القطع (مثل المرشحات، والملفات اللولبية)، وإيصالات شراء التجهيزات والقطع المرتبطة بها.
سجلات/اللوائح المطبوعة الخاصة بجهاز إنذار (UMS).	قد توفّر اللوائح المطبوعة أدلّة بشأن تشغيل التجهيزات بعد تخطّي حدود قدراتها، أو عندما يجري اختبار جهاز الرصد. ربما يتبين أنه بالإمكان الوثوق بالسجلات الآلية و/أو اللوائح المطبوعة أكثر من السجلات المكتوبة.
أوامر الشراء/الإيصالات.	قد تظهر أمراً و/أو إيصالاً بشراء مرشحات لتجهيزات تنقية النفط، أو قطع غيار للمضخات والمكونات الإلكترونية لأجهزة رصد محتوى النفط، إلخ... قد تدعم سجلات الصيانة. قد تظهر الأوامر الاستثنائية أن التجهيزات غير قابلة للتشغيل.
اللوائح المطبوعة لتجهيزات رصد تفريغ النفط.	ستظهر سجلات استخدام تجهيزات الرصد والسيطرة (في حال جرى تركيبها). بالنسبة إلى ناقلات النفط، سجلات جهاز رصد تفريغ النفط والرقابة عليه المتعلّقة بصابورة آخر رحلة.
سجل المحرقة (في حال تركيبها). دليل السعة والاستعمال.	يوفّر سجلاً لاستخدام المحرقة. يجب الانتباه إلى أيّ مداخل بشأن حرق الحمأة.
رسوم تخطيطية لشبكة أنابيب غرفة المحرّكات.	ستظهر شبكة الأنابيب من الخزانات والمضخّات وإليها (النسخ المصدّقة متوافرة لدى ربّان السفينة. لكن نسخ التشغيل التي يعثر عليها في غرفة الرقابة على المحرّكات قد تلحظ وجود تعديلات).
خرائط الخزانات، وجداول سبر الخزانات، وسجلات معايرة الخزانات.	ستظهر مواقع الخزانات وسعة كلّ منها، وستسمح باحتساب حجم كلّ خزان استناداً إلى عمليات السبر.
سجلات السبر اليومي للخزانات.	ستظهر عمليات سبر الخزانات أو حجم مخزونها بشكل منتظم. يجب مقارنتها مع سجلات النفط وغيرها من السجلات الرسميّة.
حسابات الاستقرار.	ستظهر حجم الخزانات عند الوصول والمغادرة.
سجلات العمل اليومي للمهندسين.	ستظهر الأعمال، والعمليات، والصيانة التي يجري تنفيذها كلّ يوم. ربما تسجّل الحالة التشغيليّة للتجهيزات. يجب مقارنة سجلات استخدام تجهيزات تنقية النفط مع السجلات الرسمية وسجلات أخرى.
سجلات الشحن وغيرها من الوثائق الخاصة بالشحنة الحالية أو التي جرى نقلها مؤخراً.	ستظهر تحميل الشحنة، وتفريغها، والتخلّص من الفضلات. يجب أن تظهر أيّ انتهاكات تفريغ معروفة أو يشتبه في حصولها. عمليات التفريغ غير المشروعة للفضلات وتزوير السجلات ربما تجعل من الضروري الحصول على نسخ من المداخل على مدى ثلاث سنوات أو أكثر. وربما يجب إجراء فحص تفصيلي لهذه السجلات.

لكن قد تكون المظاهر خادعة، وكثيراً ما موّهت نظافة غرف المحركات الانتهاكات المرتكبة سابقاً. ومن المهم الانتباه إلى أن بعض الإجراءات القضائية قد شملت سفناً جديدة جرت صيانتها بشكل جيد جداً، وسفناً قديمة صيانتها رديئة.

يجب أن يلتقط المحقّقون صوراً فوتوغرافيّة وأن يصوّروا أفلام فيديو لإظهار حالة غرفة المحركات، وصوراً عن قرب للمشكلات المحدّدة أو للأدلّة على حصول تفريغ غير مشروع. ويجب إيلاء عناية خاصة لشبكة أنابيب الجمّة ولأيّ مؤشرات التفاف على التجهيزات للتفريغ خارج السفينة مباشرة. وهذه المؤشرات تشمل:

- الطلاء الحديث.
- رؤوس براغي من دون طلاء.
- خراطيم أو أنابيب ذات رؤوس مشفّهة.
- آثار نفط مرئية ضمن غرفة المحركات تتلاءم مع عملية تفريغ.

31. تفتيش أول بشأن احتمال تفريغ نفط غير مشروع.

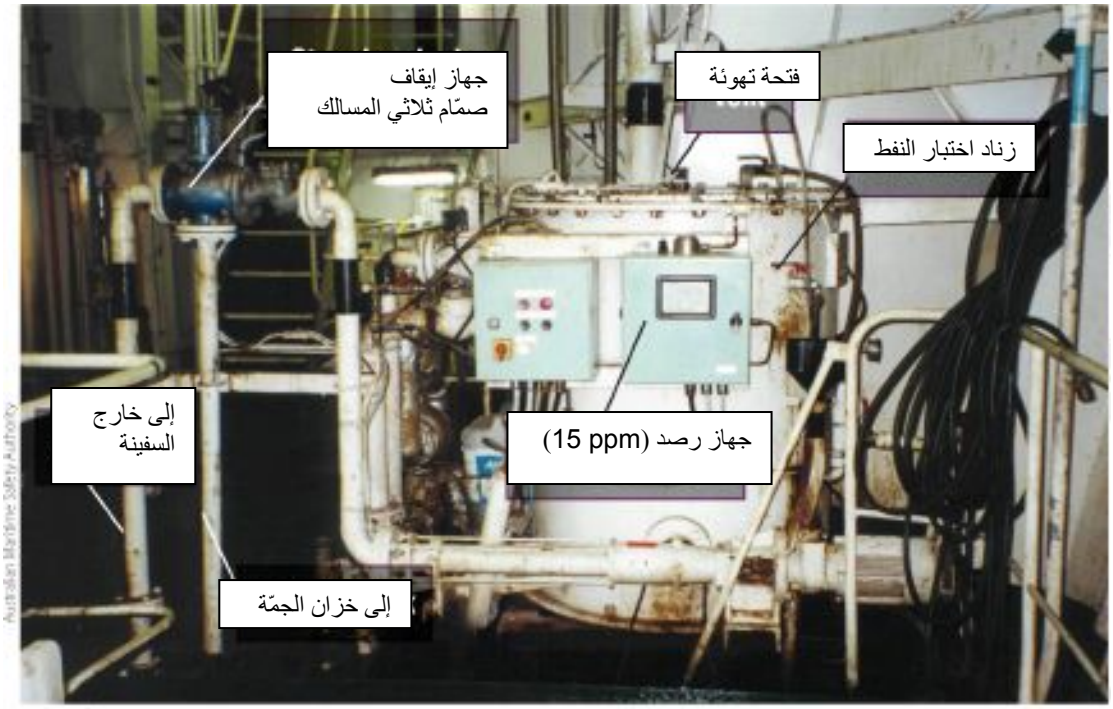


32. تفتيش ثان. نزع أفراد الطاقم أنبوب الالتفاف وتخلّصوا منه.

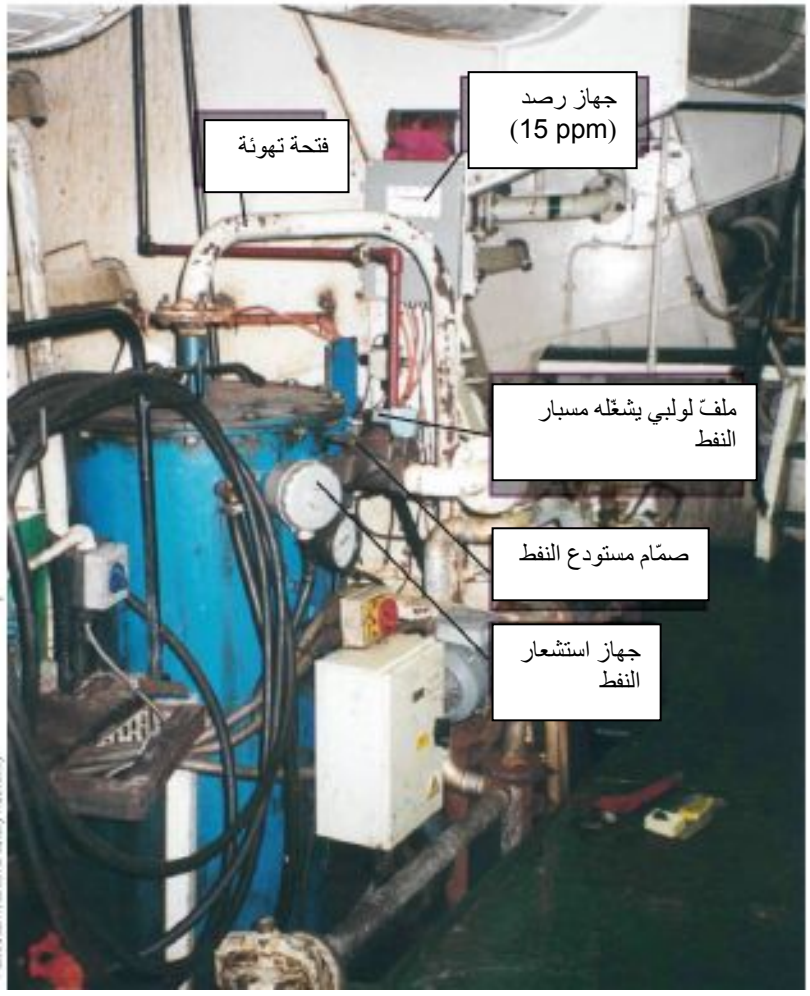
إذا أمكن، يجب إجراء فحص دقيق لأنابيب التصريف خارج السفينة الموصولة بأنظمة أخرى بحثاً عن أدلّة بشأن عملية تفكيك أو تعديلات أجريت حديثاً ويمكن أن تسهّل وصل الخراطيم وغيرها من الأنابيب من أجل تفريغ الفضلات.

يجب فحص "جهاز فصل المياه الزيتيّة" عن كثب ومقارنة ترتيبه الفعلي مع الترتيب الوارد في دليل التشغيل الخاص به. ويجب الطلب إلى أحد أفراد الطاقم أن يصف التشغيل الصحيح لجهاز فصل المياه الزيتيّة". ويمكن أن يؤمّن الاختبار التشغيلي للجهاز ولتجهيزات تنقية النفط أدلّة إضافيّة بشأن التفريغ غير المشروع. ولا يجب القيام بذلك إلا بعد إجراء فحص دقيق للجهاز وأخذ العيّنات (أنظر القسم 6.4).

وفي حال كانت السفينة ناقلة نفط، يجب أيضاً تفتيش خزانات الشحن وغرفة المضخّة. وللاطلاع على أمثلة محدّدة لما يجب البحث عنه خلال عملية تفتيش لغرفة المحركات، راجع القسم 4.6 وتظهر الصور التالية أمثلة عن تجهيزات تنقية النفط واختبار جهاز رصد (ppm15).

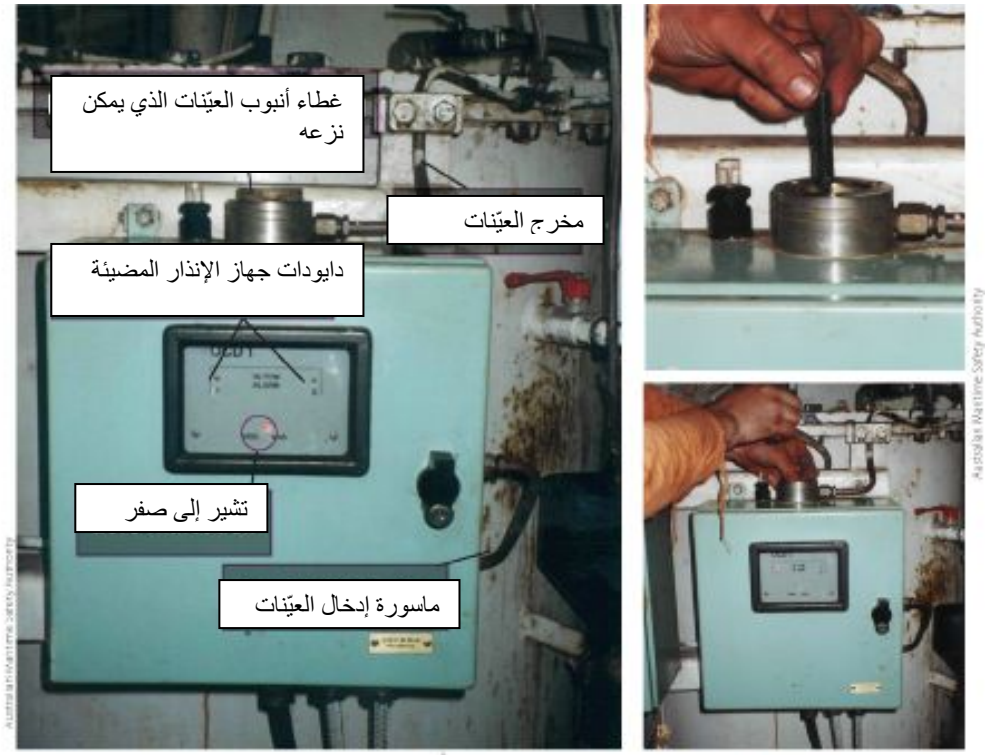


33. نموذج لتجهيزات تنقية النفط على متن سفينة.



34. نموذج آخر لتجهيزات تنقية النفط على متن سفينة.

التحقيق على متن السفن



35، 36، 37. نماذج عن أجهزة استشعار وإنذار (15 ppm). وتظهر الصور على اليمين اختبار جهاز الإنذار عبر فكّ برغي الغطاء، ووضع شيء داخله لمنع دخول النور، بحيث ينطلق الإنذار وأداة الإيقاف. انتبه إلى أن صانع الجهاز لم ينصح بوضع أشياء صلبة داخل أنبوب العيّنات. ولم يثبت الاختبار أنه جرت معايرة الجهاز بشكل صحيح.

38، 39. جهاز إنذار تربيني المدى مع جهاز استشعار تحته.

6.3 إجراء المقابلات

إجراء المقابلات مهارة ينبغي على المحقّق أن يطوّرها عبر التدريب والممارسة، بدلاً من الاعتماد على المهارات الشخصيّة وحدها. وسيعرض هذا القسم الأسئلة الأكثر أهميّة التي يجب على المحقّق أن يطرحها قبل إجراء المقابلات وأثناءها. وسيعتمد مجرى الأمور على عوامل متعدّدة مثل تركيبة الفريق، وعدد المحقّقين المتوافر، وطبيعة الجريمة، إلخ. وفي ما يلي لائحة يمكن استعمالها كدليل، مع الانتباه إلى الحاجة لدراسة أيّ الحلول هو الأفضل في كلّ وضع محدّد. وعلى المحقّقين أيضاً الاحتفاظ بملاحظات شاملة عن كل المقابلات التي يجرونها. وللاطلاع على معلومات مفيدة بشأن كيفيّة إجراء المقابلات، أنظر الملحق رقم 10.

منهجيّة المقابلات

مع من يجب إجراء مقابلة؟

- القبطان
- أفراد قسم سطح السفينة
- الضابط المسؤول عن غرفة المحركات
- أفراد قسم المحركات

عند التحقيق في تفريغ غير مشروع، قد يختلف أفراد الطاقم ذوي العلاقة، وكذلك يجب أن تختلف عملية إجراء المقابلات. ففي حال كان التفريغ مرتبطاً بنشاط لقسم المحرّكات، فمن المرجّح عندئذ أن يقدّم المزيّتون، والميكانيكيون، والمتدرّبون، وكلّ من المهندس الرابع، والثالث، والثاني، معلومات قيّمة قد توصل مباشرة إلى أوامر أصدرها كبير مهندسي السفينة. وفي حال تعلّق التفريغ بناقلة نفط وهو مرتبط بعمليات السطح، عندئذ يمكن أن يكون أشخاص مثل البحارة المؤهّلين، ومسؤول المضخّة، والمسؤول عن الطاقم، والضابط الأول، شهوداً حيويين ولديهم معلومات مهمة للإدلاء بها.

يجب فهم طبيعة ثقافة العمل على السفن. فالفوارق في تركيبة الطاقم، واختلاف جنسيات أفراده تخلق ديناميات مختلفة باستطاعة المحقّق استعمالها لمصلحته. وفي بعض الحالات يكون كبار الضباط من جنسيّة واحدة، في حين ينتمي أفراد المستويات الأدنى إلى البلدان النامية. وهناك تمييز اقتصادي واضح يستند إلى الفوارق في الرواتب وإلى عوامل أخرى. وبالنتيجة، قد يكون أفراد الطاقم من المستويات الأدنى مستاؤون، وربما يدلون بمعلوماتهم بسهولة في حال جرى الاعتراف بوضعهم.

وعند محاولة تقرير كيفيّة توالي المقابلات، من المهم أن تكون لدى المحقّق فكرة عامة عن طبيعة الإجراءات التي جرى تنفيذها وأدّت إلى حصول التفريغ. وفي حال فهم هذه المعلومات، يستطيع المحقّق التركيز على الأشخاص الذين ليس لديهم الكثير ليخسرونه بنتيجة الإجراءات القضائية. وهذا يشير إلى أفراد الطاقم من الرتب الأدنى المشتركين في عمليّة معيّنة باعتبارهم كانوا ينفذون أوامر شخص أعلى منهم في تسلسل القيادة.

من المرجّح أن يخبر أفراد الطاقم من الرتب الأدنى عن طبيعة المهمات التي طلب منهم تنفيذها. لكن بسبب مستوى التعليم والتدريب الفرديين، قد لا يكونون قادرين على إخبار المحقّقين بنتائج تلك المهمات أو النوايا الكامنة خلفها. ولا يجب أن يسبّب هذا الأمر الكثير من القلق لأنه سيجري جمع تفاصيل إضافيّة في هذا المجال مع تقدّم التحقيق. ومن المهم إدراك أنه مع تقدّم التحقيق من المستويات الأدنى لأفراد الطاقم، سيصبح إيجاد تفسيرات مختلفة أمراً أكثر صعوبة بالنسبة إلى كبار أفراد الطاقم. ويمكن أن يؤكّد المحقّق(ة) فهمه (أو فهمها) لهيكلية السلطة على متن السفينة، وأن يشير إلى أفراد المستوى الأدنى إلى أنهم على الأرجح كانوا يتلقّون الأوامر وليسوا مسؤولين عن اتخاذ القرارات التي انتهكت الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، وغيرها من المتطلّبات.

من المهم جداً أن يكون لدى من يجري المقابلات فهم جيد لمختلف العمليات والإجراءات على متن السفينة والتي لها علاقة بانتهاك الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، وغيرها من المتطلبات. وفي حال لم يكن لديه هذا الفهم، سيستخدم أفراد الطاقم معرفتهم التخصصية بتجهيزات السفينة وإجراءاتها، ومعرفتهم بالسفينة نفسها، ضد المحقّقين ذوي الخبرة الضعيفة. وبنتيجة ذلك، سيكون التحقيق بطيئاً وقد ينتهي المحقّقون إلى تبنّي نظريات مضللة بشأن الظروف المحيطة بالتفريغ.

يمكن العثور على المعلومات المتعلّقة بتراتبيّة السلطة في السفينة في لوائح أفراد الطاقم، وفي "لائحة محطة" السفينة. وفي ما يلي لائحة نوعية بهيكلية طاقم سفينة، من المستوى الأدنى إلى الأعلى، باستثناء أفراد قسم المضيفين:

قسم سطح السفينة	قسم المحركات
بحّارة عاديّون	ماسح
بحّارة مؤهلون	مزيّت، أي "عضو مؤهّل في قسم الهندسة" (QMED)
المسؤول عن الطاقم	المتدرّب
مسؤول المضخّة (في ناقلات النفط فقط)	مهندس مبتدئ (ليس موجوداً على متن جميع السفن)
المتدرّب	كهربائي (ليس موجوداً على متن جميع السفن)
الضابط الثالث	مساعد المهندس الثالث
الضابط الثاني	مساعد المهندس الثاني
الضابط الأول	مساعد المهندس الأول
القبطان (الربّان)	كبير المهندسين

ملاحظة: قد تختلف الأسماء وفقاً للشركة ولعلم السفينة.

بصرف النظر عن التكتيكات المعتمدة، من المهم تفادي حصول تواطوء بين الأشخاص الذين تجرى معهم مقابلات. بالطبع، هناك احتمال بأن يكون أفراد طاقم السفينة قد اتفقوا على "رواية" موحدة قبل صعود المحقّقين إلى السفينة. لكن ما أن تبدأ عملية إجراء المقابلات، لا يجب السماح لمن جرت مقابلتهم بالتحدّث إلى الذين ينتظرون دورهم لإجراء المقابلات معهم. وفي حال كانت لدى الوكالة التي تجري التحقيق الموارد الكافية، يجب التفكير في إجراء مقابلات مع القبطان وأفراد غرفة المحركات في الوقت نفسه. بعد ذلك، باستطاعة أفراد طاقم المقابلات أن يلتقوا ويقارنوا ملاحظاتهم، وإعادة استجواب أشخاص عند الضرورة لجلاء تناقضات أو حالات تضارب في الأقوال.

أين يجب إجراء المقابلات؟

هناك استراتيجيتان يمكن اعتماد إحداهما في هذا المجال:

1. على متن السفينة. وفي هذه الحالة يجب تقرير أن يجب أن يتمّ ذلك، في مكتب القبطان، أو غرفة الاجتماعات، أو غرفة المحركات، أو على السطح، أو في مكان آخر ملائم.
2. على الساحل. وفي هذه الحالة يمكن إجراء المقابلات في منطقة خاضعة لسيطرة السفينة أو المحقّقين.

يمكن أن يسهم إجراء المقابلات على متن السفينة في طمأنة الشخص أكثر، وإشعاره بأنه يسيطر على الوضع. وقد يؤدّي هذا الأمر إلى أن يحاول الشخص إخفاء الحقيقة وخداع المحقّق. ويمكن أن يستخدم المحقّق هذا الأمر لمصلحته، لاسيّما في حال امتلاك المحقّق معلومات إضافية تناقض ما يدلي به الشخص المستجوب. وفي بعض البلدان، يعتبر الكذب على الشرطة جريمة منفصلة، ويمكن استخدام الأكاذيب التي يدلي بها الشخص لتوجيه اتهامات منفصلة إليه.

من يجب أن يجري المقابلات؟

- سلطات الرقابة أو السلطات البيئيّة في دولة الميناء.
- الشرطة.

ويمكن أن يستفيد فريق يضمّ الطرفين من خبرات ومعارف كلّ منهما. وللعمل بأكبر فعالية ممكنة، يجب أن يعقد الفريق اجتماعاً قبل بدء المقابلات لمناقشة كيفيّة إجرائها، والاتفاق على توزيع الأدوار، والأسئلة التي يجب طرحها، ومن سيقوم بتدوين الملاحظات.

ما هي الأسئلة التي يجب طرحها وكيف؟

- يمكن أن تكشف الأسئلة غير الملائمة معلومات إلى الشخص الذي تجرى المقابلة معه، بدلاً من الحصول على معلومات منه.
- الأسئلة المفتوحة في مقابل الأسئلة المغلقة.

تسمح الأسئلة المفتوحة للأشخاص المستجوبين بالإدلاء بروايتهم للأحداث، على طريقتهم الخاصة، وبتعابيرهم الخاصة. ويمكن لاحقاً طرح أسئلة أكثر تحديداً وتفصيلاً، لاسيّما تلك المتعلّقة بالأوجه التقنيّة للتحقيق. ويمكن أن تحتمل هذه الأسئلة المحدّدة أيضاً إجابات من نوع "نعم" أو "لا".

في أيّ مرحلة من عمليّة التحقيق يجب إجراء المقابلات؟

- بعد الصعود إلى السفينة مباشرة لعدم إتاحة الفرصة لحصول تواطؤ، وتدمير الأدلّة.
- بعد إجراء تفتيش أولي للسفينة ولسجلاتها بحيث يمكن طرح أسئلة أكثر تفصيلاً.

هناك أفضليّة لكلّ تكتيك. فإجراء المقابلات فوراً يقلّل فرص التواطؤ بين الأشخاص الذين تجرى المقابلات معهم ويمنحهم فرصاً أقلّ لإعداد رواية كاذبة. وعلى الرغم من إجراء المقابلات قبل حصول التفتيش، إلا أنه يجب الاحتفاظ بفرصة إعادة إجراء مقابلات أخرى مع الأشخاص أنفسهم بعد تفتيش السفينة. ويمكن إجراء المقابلات مع أفراد الطاقم أثناء تفتيش السفينة. وفي الوقت نفسه، يمكن الطلب إلى الضباط وأفراد الطاقم شرح كيفيّة تشغيل التجهيزات أو تشغيلها.

عملية إجراء المقابلة

عموماً، هناك خمس مراحل في عملية إجراء المقابلة:

1. التمهيد.

وتشمل هذه المرحلة تحديد هوية:

- المحقّقين.
- الأشخاص الذين ستجرى المقابلات معهم.
- غرض المقابلة.

2. بناء الصلة

- طمأنة الشخص، والتحدّث معه عن موضوع ذي أهمية ظاهرة بالنسبة إليه/إليها.
- إجالة البصر في مكتبه/مكتبها أو على طاولته/طاولتها بحثاً عن شيء يمكن استعماله كموضوع محادثة، مثل الصور، والكتب، والملصقات، والتذكارات.

3. طرح الأسئلة

- انتقل من العام إلى الخاص.
- كن مثابراً – واصل طرح سلسلة من الأسئلة إلى أن تحصل على جواب مرضٍ.

4. الموجز

- راجع مع الشخص ما قاله/قالته لك.

5. الختام
- أجب على أسئلته/أسئلتها.
- اترك إمكانية إجراء محادثة أخرى مفتوحة.

ميزات الأسئلة الجيدة هي أن تكون:
- قصيرة ومحصورة في موضوع واحد.
- مفتوحة بدلاً من أسئلة يمكن الإجابة عنها بـ "نعم" أو "لا".
- واضحة وسهلة الفهم. استخدم أسئلة سهلة عديدة بدلاً من سؤال واحد معقّد.

الأسئلة الخمسة التي تشكّل أساساً لمقابلة جيّدة:
1. من؟
2. ماذا؟
3. متى؟
4. أين؟
5. لماذا؟

تدوين محضر المقابلة

من المهم جداً تدوين ملاحظات دقيقة أثناء إجراء المقابلة، وأن يجري استخدامها بعد انتهاء المقابلة فوراً لإعداد تقرير كامل عنها. ويجب أن يقوم جميع المحقّقين الذين شاركوا في المقابلة بالتأكّد من دقّة التقرير. ويجب أن يذكر التقرير الوقائع المعروفة، وأن لا يتضمّن استنتاجات المحقّق أو الشبهات الموجودة لديه. ومن الأفضل تقديم تفاصيل أكثر بدلاً من وجود نقص في التفاصيل. ومن المفيد الاستشهاد بدقة بما قاله الشخص الذي تجرى المقابلة معه عندما يدلي بمعلومات محدّدة. فهذا الأمر يمكن أن يتضمّن معلومات مهمة. والتقرير العام جداً يفتح المجال أمام إمكانية تأويله.

تسجيل المقابلات على أشرطة صوتية

يجب أن يجري المحقّق مقابلات رسمية مع الأشخاص الذين يعتقد أن لديهم معلومات بشأن انتهاك ما. وربما تكون لدى بلادك تشريعات محدّدة تشترط متطلّبات صارمة لإجراء مثل هذه المقابلات الرسميّة، ويجب اتباعها. فعلى سبيل المثال، قد تشمل هذه المتطلّبات وجود آلة تسجيل صوتي للمقابلات مع المتهمين حكماً، أو تحذيرات رسميّة، أو قيود على المدة الزمنية للمقابلات، وحقوق قانونيّة للمشتبه بهم.

الإفادات الخطيّة

ربما يرغب أفراد الطاقم أو شهود آخرون أحياناً تقديم إفادات خطيّة. ووفقاً لمتطلّبات تشريعات بلادك أو إجراءاتها القانونيّة، يمكن كتابة الإفادات بخطّ اليد أو طبعها وإعدادها سواء من قبل الشخص الذي يدلي بالإفادة أو من قبل المحقق. ويجب أن يوقّع الشخص إفادته.

6.4 أخذ العيّنات

يعتبر العثور على مصدر التفريغ غير المشروع للنفط أحد التحديّات الكبرى التي تواجهها التحقيقات في هذا النوع من القضايا. وقد يتطلّب الأمر إجراء تحاليل مخبرية لعيّنات من النفط. ومنذ لحظة دخوله إلى البيئة البحرية، يبدأ النفط بالتحلّل، أي أن التبخّر، والذوبان، والتأكسد الكيميائي الضوئي، والتحلّل العضوي، وعوامل أخرى تبدأ بتعديل خصائص النفط أو "بصمته". لذلك يجب الحصول بسرعة على عيّنات من النفط المفرّغ في البحر ومن جميع المصادر المشبوهة أيضاً. ووحدها الاختبارات في المختبر تستطيع تحديد نوع النفط، واستبعاد المصادر الأخرى المحتملة، وتحديد المصدر المسؤول عنه.

يجب ضمان سلامة هذا الدليل، ويجب تسجيل كيف وأين جرى أخذ العيّنات، ويجب تأمين تسليمها إلى المختبر والمحافظة على تسلسل القيادة. ويجب الاطلاع على التشريعات الوطنيّة أو الإجراءات المحليّة المتعلّقة بالأدلّة، ويوصى بإعداد توجيهات مفصّلة لمساعدة المحقّقين المشاركين في عمليّة أخذ العيّنات.

وعندما يوجد دليل على أن سفينة تجرّ وراءها بقعة نفط (مثل وجود شهود عيان أو صور)، يمكن إثبات المصدر بسهولة أكبر، ولا يعود من الضروري حكماً أخذ عيّنات من النفط المفرّغ لإثبات الجريمة. وإذا كانت الأدلّة الأخرى قويّة كفاية، عندئذ لا يشكّل نقص العيّنات من النفط المفرّغ عقبة في وجه إطلاق الإجراءات القضائية. لكن عندما تكتشف بقعة "غامضة"، فإن التحقيق يمكن أن يشمل عدداً من السفن المشبوهة ويصبح أخذ العيّنات أمراً حاسماً لتحديد السفينة المسؤولة عن هذا التفريغ.

40. ضباط جمارك يجمعون عيّنات من البيئة البحريّة.

ويوفّر ما يلي بعض الإرشادات بشأن مسائل تتعلّق بعملية أخذ العيّنات. ويمكن الحصول على تفاصيل أكبر في نشرة المنظمة البحرية الدولية (IMO) والتي تحمل اسم "المبادئ التوجيهية للمنظمة البحرية الدولية بشأن أخذ العيّنات من البقع النفطية وتحديد هويتها"[12].

أخذ عيّنات من البيئة البحرية

عندما يعثر على تفريغ نفطي في البحر، يكون من الصعب أحياناً تحديد موقع السفينة المسؤولة عنه. فغالباً ما تجرى عمليات التفريغ غير المشروعة ليلاً، ولا تكتشف هذه البقع "الغامضة" إلا خلال ساعات النهار في البحر، أو عندما تبلغ الشواطئ. لذلك يجب الحصول على عيّنات من النفط فوراً.

يمكن تسهيل الحصول على العيّنات من البحر عبر نشر سفينة (يفضّل أن تكون سفينة حكوميّة أو سفينة

[12] - راجع المنظمة البحرية الدولية (IMO – 578E)

تجارية استأجرها المحقّقون)، في منطقة وجود البقعة. ويمكن أيضاً عبر الحصول على عيّنات عبر تكليف طائرة بنشر عوامة مخصّصة لأخذ العيّنات في البحر، ثم استرجاعها لاحقاً. وعند استخدام طائر أو حوامة في منطقة وجود البقعة، يجب إيلاء عناية خاصة لعدم بعثرة النفط أثناء عملية أخذ العينات. كذلك يمكن الاتصال بالسفن التجارية الموجودة في المنطق والطلب إليها أن تأخذ عينات من النفط. وفي أغلب الأحيان تبدي هذه السفن رغبة في المساعدة في حال كان الأمر عملياً. وفي حال اعتماد هذا الأسلوب، يجب تزويدها بإرشادات محدّدة بشأن التقنيات الملائمة لأخذ العيّنات (أي استعمال مرطبانات زجاجية نظيفة)، وبشأن سلامة الأدلّة وأمنها أيضاً. بعد ذلك يتعيّن على المحقّقين ترتيب أمر الحصول على الأدلة من السفينة.

ويجب أن تشمل العيّنات المأخوذة من البحر عدداً جرى أخذه من النفط في أكثر المناطق تركّزاً، وفي أماكن مختلفة من البقعة. كذلك يجب أخذ عيّنات من مياه البحر النظيفة خارج منطقة التفريغ. ويجب تسليم العيّنات المأخوذة من البيئة البحريّة فوراً إلى مختبر للشروع في إجراء تحليل أولي لها يثبت نوع النفط. وهذا يساعد على تحديد ما إذا كان زيتاً معدنياً أو مادة يمكن أن يكون مشروعاً تفريغها في البحر. فللزيت المعدني فقط مظهر قوس قزح على سطح المياه، أي أن هذا النوع من التفريغ ليس زيت سمك أو زيتاً نباتياً.

تجهيزات أخذ العيّنات

لضمان فعاليّة عملية أخذ العيّنات، يجب شراء التجهيزات الملائمة مسبقاً وتوفيرها للمحقّقين. ويجب أخذ جميع عيّنات النفط إما في مرطبانات زجاجية نظيفة أو معقّمة، ويفضّل أن تكون أغطيتها مصنوعة من مادة التفلون. ويجب أن تكون المرطبانات الزجاجية كبيرة بما فيه الكفاية لتحتوي عيّنات تتراوح ما بين 10 ميلليلتر على الأقل و200 ميلليلتر من النفط. ولا يجب استخدام الأوعية البلاستيكية نظراً لوجود احتمال لتلويث العيّنات. وتشمل التجهيزات المفيدة الأخرى، شبكات من مادة البوليمير لجمع بقع النفط الرقيقة (أي اللامعة)، ومنحّيات اللسان (tongue depressors) أو القطيلات (swabs)، لأخذ عيّنات من النفط الثقيل في الأنابيب، وقفازات صالحة للاستخدام لمرة واحدة، وبطاقات تعريف أمنيّة، واستمارات تسلسل الرعاية، وغيرها من المواد للمساعدة في هذه العملية.

تحديد هويّة المصدر

عندما تؤخذ العيّنات من البحر، من المهم تحديد هويّة المصادر المحتملة للتفريغ. ويجب أخذ عيّنات من جميع المصادر المحتملة لمقارنتها مع العيّنات المأخوذة من التفريغ. وتشمل المصادر المحتملة في البحر جميع أنواع السفن المعروف وجودها في منطقة التفريغ، والمنصّات النفطية، إلخ. وعندما يكون التفريغ قريباً من الساحل، يجب أخذ عيّنات من مصادر محتملة أخرى (مثل مجاري التصريف، الأنابيب، المراكب أو السفن

41. أخذ عيّنات من غرفة المحرّكات.

الموجودة في المنطقة)، لأغراض تحديد هويّة المصدر واستبعاد مصادر أخرى. وحتى عندما يبدو أنه لا توجد سوى سفينة واحدة معنية، على المحقّقين أن يثبتوا أنهم حاولوا التأكّد من عدم وجود مصادر أخرى محتملة. فمن المهمّ استبعاد جميع المصادر المحتملة، من أجل تحديد هويّة المصدر المسؤول.

أخذ عيّنات من سفينة

ربما تشترط التشريعات الوطنية أو الإجراءات المحليّة المعتمدة أخذ عدد من العيّنات من كلّ موقع من مواقع أخذ العيّنات. ويجب أن يكون حجم العيّنة ما بين 10 ميلليلتر على الأقلّ، و200 ميلليلتر من النفط. ويجب ملء مرطبانات العيّنات إلى حدود ثلاثة أرباع حجمها. ويمكن أن يختلف عدد خزانات الفضلات النفطية، والجمّة، خزانات احتجاز الجمّة، وفقاً لنوع السفينة، وعلى المحقّقين فحص خرائط السفينة، وشهادة الوقاية الدولية من التلوّث النفطي (IOPP)، وسجلات النفط، والرسوم التخطيطية لشبكة أنابيب الجمّة وخزانات الفضلات النفطية، لضمان أنه جرى تحديد جميع خزانات الجمّة وآبارها وأخذ العيّنات منها. ويجب أيضاً أخذ العيّنات من خزانات نفط السفينة (صهاريج الترسيب وخزانات الخدمة، فضلاً عن خزانات الاحتجاز المستخدمة في رحلة معيّنة)، ومن جانب التفريغ من تجهيزات فصل المياه الزيتيّة أو أيّ صمّام آخر يستخدم للتفريغ خارج السفينة ويشتبه في أن يكون نقطة التفريغ غير المشروع. ويمكن أن تكون العيّنات المأخوذة من خزانات الوقود مشابهة للعيّنات المأخوذة من خزانات الاحتجاز، أو الجمّة، أو منفذ جهاز فصل المياه الزيتيّة نحو البحر. وفي بعض الحالات، يجب أخذ عيّنات من خزانات شحن السفينة. ولا يجب أن يتمّ استبعاد أيّ خزانات استناداً إلى لون النفط. فمن الأفضل أخذ عيّنات من جميع المصادر الداخلية المحتملة، بدلاً من تفويت فرصة القيام بذلك.

يمكن أخذ عيّنة من خزان ما بطرق متعدّدة، مثل صنبور التصريف، أو صمّام، أو عبر غطاء فتحة الدخول، أو عبر تغطيس دلو أو أداة أخرى في الخزان، أو بواسطة ماسورة السبر/التنفّس. ولا بدّ من الانتباه عند أخذ عيّنات بواسطة ماسورة/غطاء صرف إلى ضرورة تنظيفه عبر التدفّق لفترة من الزمن لضمان أن العيّنة المأخوذة هي من الخزان وليس الرواسب الموجودة داخل الماسورة. ويمكن أخذ العيّنات من خزانات الشحن بواسطة فتحات في غطاء السطح تدعى منافذ النقص (ullage ports) أو بواسطة

أنابيب سبر. ويمكن الحصول على عيّنات من الخزانات الفارغة أو من داخل المواسير عبر استخدام قطيلات (swabs) من التفلون أو منحّيات اللسان (tongue depressors). ويجب وضعها بعد ذلك في مرطبانات زجاجية محكمة الإغلاق أو في أكياس أدلّة.

عند أخذ عيّنات من خزانات الجمّة، أو الزيت الملوّث، أو من أجهزة فصل المياه الزيتيّة، يجب أخذ عيّنات من المستويات المختلفة للخزان، بحيث يمكن الحصول على عيّنة فعليّة للنفط الموجود فيه. وهذا يعود إلى أن تركيبة النفط في هذه الأماكن قد تختلف إلى حدّ كبير. كذلك، وفي حال قامت السفينة بالتزوّد بالوقود قبل أخذ العيّنات، من المهم الحصول على عيّنة من الرواسب في الخزان قبل تموين السفينة بالوقود. ويمكن الحصول عليها من العيّنة التي يرسلها مزوّد الوقود إلى السفينة. وفي حال كان المحقّق يعلم أن السفينة ستقوم بالتزوّد بالوقود، فعليه/عليها عندئذ أخذ العيّنات قبل إعادة ملء الخزانات.

يعتبر أخذ عيّنات من أنظمة موقع الآلات ومواسيرها أمراً حيوياً. ففي حال اشتبه المحقّقون باستعمال طريقة معيّنة في التفريغ، فيجب أن يتوافق أخذ العيّنات من السوائل مع طريقة التفريغ المشتبه في استخدامها. وعلى سبيل المثال، في حال كانت مضخّة نقل الحمأة موصولة بخرطوم إلى مواسير تفريغ جهاز فصل المياه الزيتيّة، يجب أخذ العيّنات من جميع خزانات الحمأة التي تستطيع المضخّة أن تضخّ منها، ومن مبيت المضخّة، ومن طرفي الخرطوم إذا أمكن، ومن المواسير الثابتة التي كان الخرطوم موصولاً بها قرب حافة السفينة.

وفي حال جرى التلاعب بجهاز قياس محتوى النفط في جهاز فصل المياه الزيتيّة ودفع المشغّل الحمأة عبر النظام، ينبغي عندئذ كذلك أخذ عيّنات من خزانات المصدر، والمضخّات التي تقوم بنقل المواد، ومن مصارف جهاز فصل المياه الزيتيّة أو من فتحات تهوئته، ومن ماسورة التفريغ، وأخيراً من صمّام التفريغ أو الصمّام الجلدي (skin valve) لجهاز فصل المياه الزيتيّة.

وعند أخذ عيّنات من الخزانات، والجمّة أو غيرها من المصادر، يجب التقاط صور لهذه العمليّة أو تصويرها بواسطة جهاز فيديو. ومن المهم أيضاً التقاط صور لما يوجد في صمّامات ومواسير التفريغ خارج السفينة. وفي حال كان ذلك ملائماً، يمكن مصادرة تجهيزات أو مواسير من السفينة.

في حال عدم التمكّن من أخذ عيّنات من سفينة مشبوهة، فمن المهم الحصول على الوثائق المتعلّقة بتموين السفينة بالوقود. وباستطاعة المختبر استبعاد سفينة مشبوهة عبر التعرّف على المكوّنات الكيميائية للمصدر الأصلي للنفط المأخوذ من التفريغ ومقارنته بوثائق الوقود الذي جرى تخزينه.

وعلى المحققين الذين يأخذون العيّنات الاحتفاظ بملاحظات وسجلات بشأن مكان أخذ كلّ عيّنة وكيفيّة حصول ذلك.

تحديد هويّة العيّنات والأمن

لضمان سلامة العيّنات وتقليص مخاطر العبث بها، يجب ختمها، وإعطائها بطاقة تعريف فريدة يجب أن تتضمّن على الأقلّ:

- رقم القضيّة/رقم العيّنة.
- تاريخ وتوقيت أخذ العيّنة.
- وصف العيّنة (الخزّان أو الموقع الذي أخذت منه).
- اسم الشخص الذي أخذ العيّنة.
- اسم الشاهد.

يجب الانتباه إلى أن الإجراءات الوطنيّة قد تفرض توفير معلومات أكثر تفصيلاً.

يجب تعبئة سجلّ بتسلسل الرعاية مع معلومات بشأن العيّنات والاحتفاظ به مع العيّنات في رعاية أو حوزة محقق إلى حين تسليمها إلى المختبر. ويجب أن يوقع سجلّ الرعاية الشخص الذي يتولّى رعاية العيّنات.

ويجب تسليم العيّنات فوراً إلى المختبر. وفي حال لم يكن ذلك ممكناً، يمكن تخزينها لوقت قصير. ويجب تخزين العيّنات في بيئة باردة ومظلمة (برّاد، كيس تبريد)، ويفضّل أن تكون الحرارة بين درجتين وسبع درجات مئوية. ولا يجب تجميد العيّنات. وفي حال عدم توافر مكان بارد، يمكن لفّ العيّنات بأوراق صحيفة أو أيّ مواد عازلة أخرى، ونقلها إلى مكان تخزين ملائم في أسرع وقت ممكن. وفي بعض الحالات يتوجّب نقل العيّنات إلى المختبر بواسطة خدمة بريديّة آمنة تحتفظ بدورها بسجلات تسلسل الرعاية.

التحليل في المختبر

يجب القيام بتحليل عيّنات النفط ومقارنتها من قبل مختبر ذي خبرة وفقاً لمعايير تحليل عيّنات النفط (وهي حالياً طريقة [NORTEST][13]، أو معايير [ASTM][14]). وربما تفرض التشريعات الوطنيّة أن يجري تحديد مثل هذه المختبرات، أو تخويلها، أو اعتمادها لتمكينها من القيام بهذا العمل.

يستخدم المختبر مجموعة من الطرق التحليلية لتحديد الخصائص المميّزة للنفط. ويمكنه عبر مقارنة نتائج تحليل العيّنة المأخوذة من البقعة مع العيّنات المأخوذة من السفينة، استبعاد المصادر المشتبه فيها خطأً، والإشارة إلى المصدر الفعلي لتفريغ النفط. لكن تأويل البيانات ليس دقيقاً مع ظهور اختلافات بسبب تحلّل النفط. ويجب أن يكون المحلّل على دراية بتعقيدات عمليات التحلّل وتأثيراتها على طرق الاختبار.

ويجب أن يتضمّن التقرير النهائي الصادر عن المختبر شرحاً للعمليّات التي أجريت وملخصاً يعرض نتائج التحاليل بتعابير غير علمية ليتمكّن المحقّق والمحكمة من فهمها. وينبغي أن يجري ضم جميع البيانات أو الملاحظات ذات الصلة إلى التقرير، في حال توافرها.

ربما يرغب المحقّقون أن يلتقوا بمحلّلي المختبر لضمان أنهم فهموا العمليات التي جرى تنفيذها والمعلومات ذات الصلة الواردة في التقرير.

[13] - (NORTEST)، العنوان: ص.ب: 116 ، 02151 ، إسبو (Espoo)، فنلندا.

[14] - الجمعية الأميركية لاختبار المواد (ASTM)، العنوان: (100, Barr Harbor Drive)، (West Conchohocken)، بنسلفانيا (PA)، 19428 – 2959، الولايات المتحدة الأميركية.

7. ما بعد التحقيق وجمع الأدلّة

بعد إنجاز التحقيق، يجب جميع الأدلّة وترتيبها، وتقديمها بطريقة متماسكة إلى المسؤولين عن الإجراءات القضائية. ويمكن أن تكون لدى بلد ما إرشادات بشأن الشكل المفضّل لموجز عن الأدلّة أو لتقرير عن القضية. وإلى جانب الأدلّة الأوليّة التي جرى جمعها، قد يكون من الملائم إجراء تحقيقات إضافية بشأن أوجه محدّدة لهذه القضية. وقد تشمل هذه الأوجه إثبات وجود نشاط منتظم للأسطول الذي تنتمي إليه السفينة، أو توفير أدلّة تدعم إنزال عقوبة ملائمة لما تسبّبت به السفينة من تلوّث فعلي، أو معلومات بشأن ما أدينت به في السابق من جرائم. وفي حال إعداد موجز عن الأدلّة، وتقرّر أنه لا توجد أدلّة كافية لملاحقة السفينة بموجب التشريعات الوطنية، يوجد خيار توفير هذه الأدلّة إلى دولة علم السفينة والطلب إليها إجراء تحقيق واتخاذ الإجراءات الملائمة. وتوجد أدناه معلومات إضافية عن هذه المسائل.

1.7 موجز عن الأدلّة أو تقرير عن الحالة

الموجز عن الأدلّة أو التقرير عن القضيّة هو مجموعة أوراق تتضمّن التالي:

- مزاعم وإشارة إلى التشريع المتعلّق بها،
- سرد لوقائع القضيّة، و
- الأدلّة التي أمكن الحصول عليها والمتعلّقة بعناصر جريمة محتملة.

يجب أن يكون الموجز منظماً وفي شكل طيّع بحيث يستطيع المدعي العام بسهولة وفعالية أن:

- يفهم المزاعم،
- يقيّم الأدلّة المتعلّقة بالمزاعم،
- تقرير ما إذا كان بالإمكان توجيه تهم وإلى من، أو أنه يجب الامتناع عن توجيه التهم،
- تحديد نوع الأدلّة الإضافية التي يجب أن يسعى المحقّق للحصول عليها،
- الكشف عن قضية الادعاء بشكل ملائم إلى الدفاع، و
- ملاحقة القضية أمام المحكمة.

ويقع على عاتق المحقّق، وليس المدعي العام، إعداد الموجز أو التقرير عن القضية. ويوفّر ما يلي بعض الإرشادات العامة بشأن جمع الأدلّة وترتيبها وتحويلها إلى موجز أو تقرير عن القضية.

إرشادات عامة بشأن جمع الأدلّة وترتيبها

المكوّن الرئيسي	المكوّن الثانوي	التفاصيل
مقدّمة	لمحة عامة	على شكل موجز: المسألة أو موضوع التحقيق. النتائج الرئيسية للتحقيق. الأشخاص/الشركات المتورّطون. التوصيات الرئيسيّة. التشريعات والجرائم المرتكبة.
	نطاق التحقيق	موجز بـ: فريق التحقيق والسلطة التي تخولّه القيام بالتحقيق. المدى الزمني الذي تقدّم التحقيق خلاله ومدة التركيز على الهدف. مصادر المعلومات وحدودها. المخبرون الرئيسيون للمحقّقين.
المتن	تحليل الأدلّة	عناصر انتهاك للقانون. تقديم التسلسل الزمني للتحقيق و/أو المسائل التي يجري التحقيق فيها. الإشارة إلى جميع الأدلّة (في ملحق). الإشارة إلى إجراءات، ومعايير، وسياسات، وتشريعات، وقوانين محدّدة. إظهار أنه توجد/لا توجد أدلّة كافية لدعم النتائج الظاهرة. توفير موجز يعدّد النتائج.
الخاتمة	الخيارات	الخيارات والحجج بشأن اتخاذ إجراءات إضافيّة. الخيارات التي يفضّلها المحقّق.
	الاعتبارات	أنه توجد/لا توجد ظروف يجب أخذها بعين الاعتبار عند عرض مسار الأمور: ادعاءات خاصة وأسباب تخفيفيّة. تاريخ المسألة. تأثيرها على الناس/المنظمات/البيئة البحرية.
	التوصيات	الإجراءات (التهم المقترح توجيهها)، والمسؤولية، والتوقيت. لائحة موجزة بالتوصيات.
	الملاحق	نسخة من كلّ ملحق على نحو ما أشير إليه في النصّ. بيان بالوقائع. الأدلّة (إفادات جميع الشهود وتقارير عن جميع المقابلات). لائحة بأسماء الشهود. وثائق السفينة. لائحة بالمستندات. معلومات أخرى ذات صلة بالقضية.

بيان بالوقائع

يجب تزويد المدعي العام ببيان بالوقائع إلى جانب موجز الأدلّة أو التقرير عن القضية. والبيان عبارة عن موجز قصير بالوقائع المزعومة ويجب أن يزوّد المدعي العام بتقدير عام للقضية. وهو ليس ملخصاً للتحقيق. وبإمكان المدعي العام أن يستخدم البيان لقراءته أمام المحكمة أو تقديمه لها.

يجب أن يضع البيان بالوقائع تسلسلاً زمنياً للوقائع المزعومة المتعلّقة بالجريمة. ويجب أن يتألف التسلسل من الوقائع المزعومة التي تشكّل العناصر المادية للجريمة، وليس للتحقيق. ويجب أن يكون التسلسل موضوعياً وملتزماً بالوقائع، وأن يكون مسنداً إلى إفادات الشهود والمستندات.

غالباً ما تكون الجداول ومخططات التدفّق وغيرها من المخططات البيانية، ولاسيّما في المسائل المعقّدة. ويجب أن يذكر المحقّق هنا ما إذا كان المشتبه فيهم قد شاركوا في المقابلات وما إذا كانوا قد أدلوا باعترافات. وحيث يكون الأمر ذي صلة، يجب ذكر تفاصيل الانعكاسات المالية للجريمة.

يجب تدعيم جميع وقائع الجريمة بإفادات خطيّة من كلّ شاهد معني، ومن ضمنها (حسب ما يكون ملائماً):

- إفادات من أشخاص شاهدوا التلوّث، مرفقة مع صور فوتوغرافية وغيرها من الصور.
- إفادات بشأن إجراءات أخذ العيّنات، سواء من التفريغ أو من على متن السفن. ويجب أن تتضمّن هذه الإفادات، المواقع والأوقات التي جرى فيها أخذ العيّنات، وهوية الأشخاص الذين أخذوها، وإيصالات تحدّد بوضوح هوية الأشخاص الذين تولوا رعايتها، وإيصالات بشأن نقلها.
- تقرير المختبر بشأن التحاليل التي أجريت للعيّنات المأخوذة من التفريغ، ومقارنتها مع العيّنات المأخوذة من السفن.
- إفادات بشأن التحقيقات على متن السفينة، مرفقة مع نسخ من الوثائق التي جرى نسخها، والصور، إلخ.
- إفادات من الأشخاص الذين جرى استجوابهم.
- إفادات من أيّ شخص فحص أيّ دليل وقدم رأيه كخبير.

2.7 التلويث المنهجي بواسطة أسطول من السفن

يمكن أن تكون السفينة التي تبيّن أنها تفرّغ النفط في البحر بطريقة غير مشروعة، جزءاً من شركة تمتلك أسطولاً من السفن وتقوم بتفريغ بشكل منتظم وعلى صعيد الأسطول بأسره. ويمكن أن تكون طريقة التفريغ متشابهة على متن جميع سفن الأسطول. لهذا السبب، من المهمّ التفكير في إجراء تحقيق لمتابعة المسألة فوراً ويشمل جميع سفن هذه الشركة. كذلك يجب التفكير في إبلاغ بلدان أخرى بالمخاوف من وجود مشكلة تشمل أسطولاً بأسره، كي تتمكّن بدورها من إجراء عمليات تفتيش فوراً للسفن الموجودة ضمن نطاق ولايتها الإقليمية. وتستند الحاجة إلى التحرّك فوراً إلى ضرورة استباق محاولات تدمير الأدلّة وإخفائها على متن السفن الأخرى. وتعزّز الأدلّة بشأن ممارسات غير مشروعة على مستوى الشركة بأسرها توقّعات الادعاء العام بالنسبة إلى كلّ تحقيق إفرادي. فضلاً عن ذلك، فالادعاء على شركة تمتلك أسطولاً كبيراً من السفن يمكن أن تكون له آثار ضخمة لجهة تقليص عدد الحوادث وكميات النفط المفرّغة بشكل غير مشروع.

توجد أسباب عديدة لقيام أفراد طاقم سفينة ما باتخاذ قرارات متعمّدة بانتهاك الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، وغيرها من شروط الوقاية من التلوّث. وغالباً ما تكون تلك الأوضاع على متن السفينة، وإجراءات التشغيل، والسياسات، أو القرارات بشأن عدم اتباع تلك السياسات والإجراءات نتيجة مباشرة لنقص في الرقابة والإدارة من جانب الشركة المشغّلة لهذه السفن، أو نتيجة ضغط مباشر أو نفوذ تمارسه تلك الإدارة لتقليص أكلاف التشغيل.

وغالباً ما لا يتمّ اكتشاف أنظمة إدارة السلامة الضعيفة أو المطبّقة بطريقة غير فعالة، والأداء السيء أو المعايرة غير الملائمة لتجهيزات الوقاية من التلوّث. وعلى أنظمة إدارة السلامة العاملة كما يجب أن تكتشف الظروف التي تؤدّي إلى إنتاج كميات فائضة من النفايات السائلة، مثل أختام المضخّات المسرّبة أو أوضاع المواسير، أو عدم النقص في عدد أفراد الطاقم الضروري للعناية بموقع آلات متدهور.

وتنظر بعض الشركات المشغّلة إلى متطلّبات أنظمة إدارة السلامة على أنها مجرّد شكليات. وتبذل جهود لجعل النظام متوافقاً مع المتطلّبات، ولكنه يصبح مثل "كتاب على الرفّ". ويقدّر أن حوالى 20 في المائة فقط من شركات تشغيل السفن تلتزم بالأنظمة في تشغيلها اليومي للسفن.

إثبات وجود مكاسب ماليّة

إحدى السمات الأخرى المكتشفة غالباً أثناء التحقيق على متن السفن تتمثّل في أن القرار بانتهاك المتطلّبات يستند إلى تقليص الأكلاف ونفقات تشغيل السفينة. وفي بعض الحالات، يعتقد أفراد الطاقم أنهم سيلقون تقديراً أكبر من موظفي الإدارة على الساحل، ولذلك يطوّرون أساليب خاصة بهم لتقليص النفقات. وفي حالات أخرى، يحدّد موظفو الإدارة على الساحل وسائل تقليص النفقات التشغيلية. وربما تتخذ قرارات بعدم توفير أموال إضافيّة للسفينة لإجراء إصلاحات، أو للتسديد للبائعين أو التقنيين، أو لشراء قطع غيار. وربما يقوم موظفو إدارة الشركة بتقييد المسؤولين على متن السفن بميزانيات صارمة تتناقص مع الوقت، الأمر الذي يؤثّر سلباً على صيانة غرفة الآلات، وكميات النفايات السائلة. ويمكن أن تبذل محاولات للثني عن الاستخدام الروتيني لمنشآت الاستقبال على الساحل للتخلّص من الفضلات الزيتيّة. ويمكن الحصول على معلومات إضافية بشأن العوامل الاقتصادية المرتبطة بعدم الامتثال للاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، في التقرير الصادر عن منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD) والصادر في العام 2003 بعنوان "تقليص النفقات الناتج عن عدم الامتثال للأنظمة البيئية الدولية في القطاع البحري" (أنظر: http://www.oecd.org/dataoecd/4/26/2496757.pdf).

من المنطقي أن يكون دور الموظفين على الساحل وتأثيرهم (أو النقص في تأثيرهم)، على عمليات السفينة، حيوياً لجهة تمكين إفراد الطاقم من تشغيل السفينة بطريقة تتمتثل للاتفاقيات الدولية. وعلى الرغم من أن تأثير التمويل وميزانيات التشغيل يظلّ مهماً، إلاّ أن هذا النوع من القرارات الإدارية يخرج في أغلب الأحيان عن سيطرة العاملين على متن السفينة. لذلك، وحيث يجري تحديد هذا النوع من الأسباب على متن إحدى سفن أسطول ما، فمن المرجّح أن تؤثّر العوامل نفسها على السفن الأخرى في الأسطول نفسه.

وفي مرحلة الغرامة من الإجراءات القضائية، ربما يكون من المهم إظهار دوافع ارتكاب الجريمة. وبعض الدوافع المحتملة تشمل توفير الأموال في مجال:

- شراء أفضل تكنولوجيا متوافرة وتركيبها.
- كلفة تفريغ الفضلات النفطية في الميناء.
- كلفة توفير العدد الملائم من الموظفين على متن السفينة.
- شراء المرشّحات والأغشية لجهاز فصل المياه الزيتية.
- الوقت الذي يجري إنفاقه في العمل على تجهيزات فصل المياه الزيتية وصيانتها،و
- الوقت الذي يجري إنفاقه على العمل على الأنظمة الأخرى التي تساهم أوضاعها السيئة في إنتاج الجمّة، وصيانتها.

ويوجد دافع إضافي للأفراد العاملين على متن السفن، ويتمثّل في المكافآت التي تدفع للضباط لإبقاء نفقات تشغيل السفينة ضمن حدود الميزانيّة.

إثبات الربح

من المهم أثناء المحاكمة أو إصدار الحكم، إثبات حجم الربح الذي حقّقه المتهم بنتيجة العمل غير المشروع. وفي حالة عمليات التفريغ غير المشروع للنفط، فإن الربح يرتطب بأكلاف معالجة و/أو التخلّص بشكل ملائم من الفضلات النفطية. وتشمل الحسابات الممكن إجراؤها الأعمال التي قامت بها السفينة قبل اكتشاف التفريغ غير المشروع من قبل وكالات التحقيق، بالمقارنة مع الأعمال المنفذة بعد الاكتشاف، ما يلي:

- مقارنة عدد مرشّحات جهاز فصل المياه الزيتيّة التي جرى شراؤها،
- مقارنة سجلات التخلّص من الفضلات على الساحل،
- مقارنة سجلات المحرقة،
- مقارنة ساعات عمل الموظفين المخصّصة لتشغيل جهاز فصل المياه الزيتيّة،
- أكلاف خدمات البائع والتقني،
- أكلاف التخلّص من الزيوت الملوّثة ومياه الجمّة على الساحل.

3.7 العقوبات واعتبارات الردع

الردع، بمعناه العام والمحدّد، هو أحد الأهداف الأولى لإنفاذ القانون. ويركّز الردع المحدّد على منع المتهم أو إقناعه بعدم ارتكاب عمل غير مشروع في المستقبل، في حين أن الردع العام يسعى إلى التأثير على آخرين في وضع مشابه ومنعهم من القيام بمثل هذه الأعمال بسبب العقوبة المفروضة عليها. وإضافة إلى الردع، على إنفاذ القانون واجب المحافظة على مستوى اللعب بالنسبة إلى قطاع الأعمال. فالشركة التي توفّر أموالاً عبر انتهاك القانون تحظى بأفضلية تنافسية مجحفة بحقّ الشركات التي تحترم القانون والتي تقوم بمعالجة نفاياتها والتخلّص منها بصورة ملائمة.

يجب أن يقيم المحقّقون صلة مع المدعين العامين من أجل جمع المزيد من المعلومات المتعلّقة بالقضية وللمساعدة في التأثير على المحكمة لدفعها إلى فرض غرامات مرتفعة ذات قيمة رادعة. وفي حالات كثيرة، وبعد تحقيقات ومحاكمات طويلة، تفرض على المتهمين عقوبة لا تداني الأرباح التي حقّقوها جرّاء نشاطاتهم غير المشروعة، أو حتى لا تغطّي التكاليف التي تكبّدتها الوكالة التي قامت بالردّ على الحادثة وإطلاق الإجراءات القضائية. فالعقوبات غير المتناسبة مع الجريمة لا تضرب غاية الردع العام فحسب، بل يمكن أن تعتبر أيضاً تغاضياً عن السلوك الإجرامي. وتخاطر البلدان التي لا تمتلك وسائل كافية لإنفاذ القانون وعقوبات ملائمة، بأن تصبح ضحايا للجرائم لأن الرادع للسفن العاملة ضمن نطاق ولايتها الإقليمية ليس كافياً.

42. الأضرار اللاحقة بالممتلكات جرّاء تفريغ نفطي.

تتألف العقوبة الصادرة بحقّ مرتكب الجريمة من عدة أقسام: السجن، والغرامة المالية، والتعويض على الضحايا (ومن ضمنها البيئة)، وفترة مراقبة السلوك (ومن ضمنها خدمة المجتمع والمشاريع المفيدة للبيئة). وكحدّ أدنى، يجب أن تستردّ الغرامة المالية الأفضلية الاقتصادية التي حقّقها المتهم بنتيجة نشاطه الإجرامي، وأن تسعى أيضاً إلى تخفيف الضرر الذي تسبّب به أو إزالته. ويجب إضافة عنصر العقوبة إلى استرداد الأفضليّة الاقتصاديّة. ومن المهم أن يفهم القضاة وهيئات المحلّفين أن انتهاك القوانين البيئية يستند إلى اعتقاد المتهم بأن الغرامات التي قد يفرض عليه دفعها في حال مقاضاته، تظلّ أقلّ من التكاليف التي قد يدفعها للامتثال للقانون. وبكلمات أخرى، فهي عبارة عن كلفة مقبولة للقيام بالأعمال. وفي حال أمكن ذلك، يجب الحصول على المعلومات المتعلّقة بالأفضليّة الاقتصادية التي حصلت عليها السفينة جرّاء قيامها بنشاط غير مشروع ملوّث للبيئة.

يكون الردع أكثر فعالية عندما تجري محاسبة الأفراد على ما يرتكبونه من انتهاكات. وسيكون أصحاب القرار في شركة ما أقلّ ميلاً لانتهاك القانون في حال كانوا يواجهون عقوبات شخصية قد تشمل دفع الغرامات والسجن. ويجب محاسبة المذنبين في أعلى مستويات أيّ مؤسسة، وعدم الاكتفاء بمعاقبة العمال الذين نفّذوا العمل.

العامل الآخر الذي يجب أخذه بعين الاعتبار عند تحديد العقوبة الملائمة هو درجة الإضرار بالبيئة، سواء تعرضّت للتهديد أو لأضرار فعلية. فالبيئة مورد اقتصادي ملك المجتمع، وقد تسبب الأضرار التي تلحق بها أضراراً اقتصادية للمجتمع، سواء عبر تلويث مناطق صيد السمك، أو مياه الشرب، أو المناطق السياحية. ويجب الحصول على معلومات محدّدة وأبحاث تظهر آثار تفريغ النفط على البيئة.

وتعتبر المعلومات عن تاريخ الانتهاكات التي قامت بها السفينة ومالكها، أيضاً أمراً مهماً بالنسبة إلى المحكمة لتقرير العقوبة التي توفّر عنصراً رادعاً. ومن الصعب في الوقت الراهن الحصول على مثل هذه المعلومات. لكن معظم البلدان بدأت بإعداد لوائح بالملاحقات القضائيّة، ويمكن الاتصال بها للحصول على هذه المعلومات.

يجب أيضاً الحصول على المعلومات بشأن عمليات التفتيش والرقابة التي قامت بها سلطات دولة الميناء بشأن النواقص و/أو عمليات الاحتجاز المرتبطة بالملحق رقم 1 من الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، وذلك بواسطة مذكرات التفاهم بشأن رقابة دولة الميناء. وتزوّد هذه المعلومات المحكمة بلمحة عن كيفيّة تشغيل السفينة وما إذا كانت ممتثلة للاتفاقيات التي عقدتها المنظمة البحرية الدولية (IMO).

عند دراسة التهم التي يمكن توجيهها إلى المسؤولين عن تفريغ النفط من السفن بشكل غير مشروع، على المحقّقين والمدعين العامين أن يأخذوا بعين الاعتبار مجموعة القوانين الوطنية المتوافرة بأسرها، ومن ضمنها الإدلاء بإفادات كاذبة وسجلات مزوّرة، والتآمر، وعدم الإبلاغ، ومحاولة إخفاء المعلومات أو عرقلة التحقيق، والأنظمة الضريبية وغيرها من الأنظمة الجنائية التي يمكن تطبيقها.

4.7 إحالة الأدلّة إلى دولة العلم

قد توجد حالات لا تتخذ فيها إجراءات قضائية وفقاً للتشريعات الوطنية لدولة الميناء/الدولة الساحلية. وأسباب ذلك قد تشمل:

- واقع أن التلوّث ربما يكون قد حصل خارج نطاق الولاية الإقليمية للدولة الساحلية،
- أن الأدلّة المتوافرة أقلّ مما هو مطلوب لضمان إدانة المتهمين وفقاً للنظام القضائي الخاص بذلك البلد،
- الصعوبات التقنية، مثل عدم تحديث التشريعات الوطنية بواسطة تعديلات لتتوافق مع الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، أو
- قرّر المدعون العامون عدم المضي في الإجراءات القضائية بسبب وجود قضايا ذات أولوية أكبر، أو نقص في الموارد، إلخ.

وفي حال عدم وجود أدلّة كافية، يجب التفكير في السعي للحصول على مساعدة من مرفأ التوقف التالي للسفينة، أو الدولة الساحلية التالية، وفقاً لظروف الحادثة.

وفي حال تقرّر عدم المضي في الإجراءات القضائية لأيّ سبب من الأسباب الواردة أعلاه، فعلى دولة الميناء/الدولة الساحلية أن تدرس إمكانية إحالة الأدلّة المتوافرة على دولة العلم وفقاً للمادة رقم 6 من الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، والتي تحدّد الحقوق والواجبات في مجال ضبط الانتهاكات والتعاون لإنفاذ الاتفاقية. وليكون هذا التعاون فعالاً، على جميع الدول إنزال عقوبات ملائمة بحقّ مرتكبي انتهاكات التفريغ غير المشروع للنفط، لضمان ردع هذا النشاط غير المشروع.

بمقدور دولة موقّعة على الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، أن تزوّد دولة العلم بتقرير يتضمّن الأدلّة على أن سفينة ما انتهكت الاتفاقية عبر تنفيذ عملية تفريغ غير مشروع. وتنصّ المادة 6(4) من الاتفاقية على أنه بعد تلقّي الأدلّة، ستقوم دولة العلم بالتحقيق في المسألة، وفي حال اقتنعت بوجود أدلّة كافية للشروع في الإجراءات القضائية بالنسبة إلى الانتهاك المزعوم، فإنها ستقوم بالمقاضاة وفقاً لقوانينها في أسرع وقت ممكن. وهذا واجب رئيسي على عاتق جميع البلدان الموقعّة على الاتفاقية، ويجب التعامل مع هذه المسائل بالشدّة نفسها كما لو أن

الانتهاك وقع في مياه تخضع للولاية الإقليمية لدولة العلم. وعلى دولة العلم واجب إبلاغ الطرف الذي أبلغ عن الانتهاك المزعوم والمنظمة البحرية الدولية (IMO)، بما اتخذته من إجراءات.

من المعروف أن المدى الذي يمكن أن تذهب إليه دولة العلم لتأدية واجباتها يختلف، وأن بعض دول الميناء/الدول الساحلية لم تعد تحيل هذا النوع من المسائل إلى دول العلم بسبب ما يعتبر امتناعاً عن اتخاذ الإجراءات اللازمة في حوادث سابقة. وتشمل أسباب عدم قيام دول العلم بالتحقيق بشكل ملائم في الإحالات، النقص في الموارد، النقص في المعلومات الواضحة و/أو عدم كفاية الأدلّة التي قدمتها دولة الميناء/الدولة الساحلية، والبعد الجغرافي للمنطقة التي توجد فيها السفينة. على أيّ حال، تبقى جميع دول الميناء/الدول الساحلية بصفتها أطرافاً في الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، ملزمة بإنفاذها بنشاط. ويهدف هذا الدليل إلى مساعدة جميع الدول على زيادة قدرتها على الوفاء بهذه الالتزامات الدولية.

يجب تقديم تقرير إلى دولة العلم في رسالة رسمية إلى السلطات المختصّة ترفق بها الأدلّة (راجع لائحة الاتصال الوطنية الخاصة بالمنظمة البحرية الدولية [IMO]). ويجب أن يكون شكل الأدلّة المقدمة مماثلاً للشكل المستخدم لجمع الأدلّة وترتيبها لتقديمها في موجز/تقرير عن القضية للشروع في الإجراءات القضائية في البلد الذي يقدّم التقرير (أنظر القسم رقم 7.1).

ويجب أن تهدف هذه الإحالة إلى توفير أفضل تجميع للبيانات التي يمكن الحصول عليها. ومن المهم أن تكون جميع المعلومات المرسلة مدعومة بوقائع، بحيث يساهم عند دراسته بمجمله في الاقتناع بحصول جريمة.

عند تقديم تقرير إلى دولة العلم، على الدولة صاحبة الإحالة (بصفتها طرفاً في المادة رقم 11[1] من الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن [MARPOL73/78])، أن تبلغ الأمر إلى المنظمة البحرية الدولية (IMO) لإدراجها في التقرير الإحصائي السنوي للمنظمة[15]. وعلى دولة العلم أن تقدم بدورها معلومات عن الإجراءات التي اتخذتها بشأن الإحالة، إلى المنظمة البحرية الدولية (IMO) لإدراجها في التقرير الإحصائي السنوي للمنظمة. لكن للأسف، لا تقوم جميع أطراف الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، بتقديم هذه التقارير سنوياً كما هو مطلوب.

تلقّي إحالة والتصرّف استناداً لها

عندما تتلقى دولة العلم إحالة من دولة أخرى موقعة على الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، تصبح ملزمة بإجراء تحقيق في المسألة. ويجب أن يشمل هذا التحقيق تقييماً للأدلّة المرسلة وما إذا كانت تتضمّن عناصر جرائم تفريغ النفط بشكل غير مشروع وفقاً لقوانين دولة العلم. وعلى دولة العلم الاتصال بالدولة صاحبة الإحالة لضمان الحصول على جميع المعلومات المتوافرة، وللتمكّن من إجراء مناقشات إضافية بشأن هذه المسألة عند الضرورة مع المسؤولين المختصين. وفي حال توافر الأدلّة الكافية للشروع في الإجراءات القضائية، فإن دولة العلم ستتخذ هذه الإجراءات وفقاً لتشريعاتها في أقرب وقت ممكن.

[15] - التعميم رقم 318 للجنة حماية البيئة البحرية (MEPC).

بإمكان محقّقي دولة العلم اعتبار أن من الملائم الاتصال بمالكي السفينة، ومشغّلها، وربانها وقت حصول الجريمة، والطلب إليهم تزويدهم بمعلومات إضافية عن الجريمة أو الإدلاء بإفادة بشأن ظروفها. وبإمكان دولة العلم أيضاً تعيين محقّق مستقلّ للصعود إلى السفينة وإجراء تحقيقات إضافية، اعتماداً على موقع وجود السفينة.

وربما لا تمتلك الإدارات البحرية في دول العلم الصغيرة الخبرة اللازمة في مجال إنفاذ الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، وقد تضطرّ إلى طلب النصح والمساعدة من الوكالات الحكومية الأخرى المسؤولة عن الشؤون الجنائية العامة وشؤون القانون الدولي.

وفي حال لم تكن الأدلّة كافية لاتخاذ إجراءات قضائية، بإمكان دولة العلم التفكير في اتخاذ إجراءات إدارية. وعلى دولة العلم، بصفتها طرفاً في الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، أن تبلغ دولة الإحالة والمنظمة البحرية الدولية (IMO) بالإجراءات المتخذة ليجري إدراجها في التقرير الإحصائي السنوي للمنظمة.

5.7 تقاسم المعلومات مع دول ميناء/دول ساحليّة أخرى

قد توجد ظروف تتلقّى فيها دولة ميناء/دولة ساحلية معلومات بشأن حادثة تلوّث والسفينة المشتبه بها توشك أن تغادر، أو غادرت فعلاً، الولاية الإقليميّة لذلك البلد قبل التمكّن من إجراء أيّ تحقيق. والأمثلة النموذجيّة لحالة كهذه هي:

- عندما تبلغ طائرة مراقبة عن وجود بقعة نفطيّة تجرّها سفينة تعبر أو سفينة غادرت حديثاً في رحلة إلى ميناء بعيد،
- عندما يكتشف النفط على الشاطئ وتكون السفينة المشتبه بها قد عبرت في المياه الإقليميّة لذلك البلد.

على دولة الميناء/الدولة الساحلية أن تبلغ البلدان المجاورة بالتلوّث وأن هناك سفينة يشتبه بأنها مصدره. وفي حال أمكن تحديد هوية السفينة، على دولة الميناء/الدولة الساحلية أن تحدّد مرفأ التوقف التالي للسفينة، وأن تخطر السلطات المختصّة عبر تزويدها بتوقيت الحادثة التي جرى رصدها، وتاريخ حصولها، وموقعها، ووصف كامل لها. عندئذ تكون السلطات المختصّة في مرفأ الوصول في موقع يتيح لها تنفيذ مستوى أعلى من المراقبة، وعلى سبيل المثال عبر استهدافها من قبل طائرات المراقبة التابعة لدولة الميناء أو أجهزة الرقابة التابعة لها. ويعتبر هذا النوع من المعلومات مهماً أيضاً للتحديد هوية مصادر أيّ عمليات تفريغ نفط أخرى قد يجري رصدها في مياه الدولة الساحلية التي تقصدها السفينة.

وقد يرغب بلدان أو أكثر التعاون وإجراء تحقيق مشترك (كما يحصل عندما يحيل بلد مسألة إلى دولة الميناء التالية ويسمح لبلد الإحالة بالمشاركة في التحقيق).

إضافة إلى ذلك، فإن تقاسم الإجراءات القضائية، وخيوط التحقيق أو المعلومات مع دول ميناء أخرى مهتمة، سواء على صعيد ثنائي، أو من خلال الأنتربول، أو من خلال مذكرات التفاهم بشأن رقابة دولة الميناء (MOUs)، سيساعد على تحديد هوية تلك السفن التي تواصل القيام بنشاطات غير مشروعة. ويمكن أن يتمّ هذا الأمر بشكل رسمي أو غير رسمي. ويمكن أن تشمل الآليات الرسمية استنابات قضائيّة، أو المعاهدات بشأن المساعدة القانونية المتبادلة، أو نشرات الأنتربول.

يجب استكشاف إمكانية القيام بإجراءات قضائية دولية في أماكن متعدّدة. ففي بعض البلدانن أمكن إنزال عقوبات أكبر ببعض المشغّلين العديمي الضمير عبر مقاضاتهم في مرافئ عديدة ضمن البلد نفسه، بما أن هناك جريمة مرتكبة في كلّ مرفأ. ويمكن القيام بالأمر نفسه على الصعيد الدولي عبر تقاسم المعلومات. وهذا الأمر يختلف عن المقاربة الحالية القاضية بإحالة الأمر إلى دولة أخرى، وعدم الحصول ربما على التأثير الردعي الأكبر.

خاتمة

نأمل أن تكون المعلومات الواردة في هذا الدليل مهمة بالنسبة إليكم، ومفيدة، والأهم أن تكون لها تطبيقات عمليّة في مجال عملكم.

يعتبر التحقيق في الجرائم البيئية شكلاً متخصّصاً من أشكال إنفاذ القانون، ويشكّل عادة جزءاً صغيراً من مجموع الجهود التي يبذلها بلد ما لإنفاذ القانون. لكن عليكم أن تدركوا أن لديكم العديد من الزملاء يقومون بتحقيقات مماثلة في مختلف أنحاء العالم.

ومن خلال الفريق العامل المعني بالتلوّث، سيؤمّن الأنتربول على توفير المساعدة، والنصح، والمعلومات بشأن مشكلات التلوّث النفطي أو أيّ شكل آخر من أشكال التحقيقات في الجرائم البيئية.

نتمنّى لكم التوفيق في هذا العمل البالغ الأهميّة.

1. تعريفات وأسماء مختصرة مفيدة

الجمّة	القسم الداخلي الأدنى من جسم السفينة
مياه الجمّة	مزيج يشمل المياه ورواسب النفط المتجمّعة في جمّة موقع الآلات أو غرفة مضخّة شحنات النفط في سفينة، بنتيجة التسرّب، أو الصرف، أو الأعطال، أو أخطاء بشرية تشمل الترتيب الأوسع مدى لأنظمة موقع الآلات، وتجهيزاته، ومكوّناته.
خزان حفظ مياه الجمّة	خزان لحفظ ما يتجمّع يومياً من مياه جمّة زيتيّة قبل تفريغها على الساحل أو في البحر بواسطة تجهيزات فصل المياه الزيتيّة.
بئر الجمّة	منطقة تجميع ضمن جمّة السفينة لمياه الجمّة. وتدعى عادة بئر جمّة المرفأ (Port Bilge Well)، بئر جمّة المدخنة (Shaft Alley Bilge Well)، إلخ...، ووفقاً لموقعها على متن السفينة.
تسلسل الرعاية	سلسلة الخطوات المتخذة لنقل عيّنة بحيث لا يمكن العبث بها أو تعديلها عن طريق الخطأ. وبطبيعة الحال، يكون الجزء النفطي عادة مزيجاً من زيت الوقود وزيت التزليق.
سجلّ سطح السفينة	هو السجلّ الملاحي وسجلّ الشحن الكامل لرحلة سفينة، ويكتبه الضابط المسؤول مع نهاية كلّ مراقبة (أو مناوبة).
خزانات الزيوت الملوّثة	خزانات تستخدم لجمع الزيوت المستعملة أو الملوّثة. وتتضمّن الحمأة أحياناً.
الزيت المستحلب	مزيج عالق مكوّن من سائلين لا يمتزجان (مثل المياه والزيت)، ويتبعثر الواحد منهما في الآخر على شكل قطيرات دقيقة.
سجلّ المحرّك	سجلّ يتضمّن جميع شؤون تشغيل أجهزة الدفع والآلات المساعدة، ويقوم المهندسون المسؤولون عن هذه المهمّة بتدوين المداخل فيه.
المحرقة	أنظمة لإحراق حمأة النفط وغيرها من الفضلات التي يجري إنتاجها على متن السفينة. ويمكن أن يكون نظام مثل هذا لمعالجة حمأة النفط، غلايات بخارية رئيسية/مساعدة، أو سخانات لأنظمة حرارية سائلة، أو أنظمة غاز خامل، أو محرقة كما ينبغي.
النفط	أيّ نفط وفي أيّ شكل كان، سواء كان نفطاً خاماً، أو زيت وقود، أو حمأة، أ نفايات نفطية، أو منتجات مكرّرة (غير المنتجات البتروكيماوية).
نظام رصد تفريغ النفط والرقابة عليه	تجهيزات تقيس محتوى النفط في السائل الخارج من خزانات الزيت الملوّث، وتحتسب معدّل التفريغ، وترصد سرعة السفينة وحجم الكمية التي جرى تفريغها، وتوقف التفريغ عندما يجري تخطّي الحدود التي نصّت عليها الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، بالنسبة إلى ناقلات النفط.
سجلات النفط – القسم الأول	هي سجلات تدوّن فيها جميع عمليات موقع الآلات المتعلّقة بالخلائط الزيتيّة. ووجود هذه السجلات إلزامي بالنسبة إلى ناقلات النفط التي يبلغ وزن حمولتها الخام 150 طناً (gt)، وما فوق، وبالنسبة إلى السفن التي يبلغ حجم حمولتها الخام عن 400 طن (gt)، وما فوق.
سجلات النفط – القسم الثاني	هي سجلات تدوّن فيها جميع عمليات شحن النفط والصابورة. ووجود هذه السجلات إلزامي بالنسبة إلى ناقلات النفط التي يزيد وزن حمولتها الخام 150 طناً (gt)، وما فوق.
النفط اللامع	هو طبقة رقيقة جداً من المنتجات النفطية تحدث دليلاً مرئياً على سطح المياه.
بقعة النفط	هي بقعة رقيقة من النفط على سطح المياه.
رواسب النفط (الحمأة)	هي رواسب ناتجة عن تنقية زيت الوقود وزيت التزليق، أو زيت ناتج عن عمليات الصرف أو التسرّب في مواقع الآلات، أو زيت تزليق مستهلك، أو زيت هيدروليكي، أو سائل هيدروكربوني آخر غير صالح للاستخدام في الآلات بسبب تلفه وتلوّثه.
الفضلات الزيتيّة	مصطلح عام للإشارة إلى الحمأة ومياه الجمّة الزيتيّة.
تجهيزات تنقية النفط	أيّ مجموعة تضمّ تجهيزات للفصل، أو التنقية، أو الدمج، أو غيرها من التجهيزات لفصل المياه عن الزيت. وهي تعرف عادة باسم "جهاز فصل المياه الزيتيّة" (OWS). ويشترط وجود هذه التجهيزات لمعالجة خلائط المياه الزيتيّة، ويجب أن تكون متوافقة مع المعايير الدولية. ويجري تجهيزها بجهاز "قياس محتوى النفط" الذي يمنع التفريغ في حال تخطّى مستوى النفط في السائل المعالج حدود 15 جزءاً من النفط مقابل مليون جزء من المياه (15 ppm).
عيّنة	هي جزء من بقعة نفط أو مصدر المنتج وتمثّله، ويمكن نقلها إلى مختبر لتحديد هويتها وتحليلها.
خزان الزيت	هو خزان مصمّم خصيصاً لتجميع الصرف من الخزانات الأخرى، ومياه غسل الخزانات،

الملحق 1

الملوّث	وغيرها من الخلائط الزيتيّة.
الزيت الملوّث	هو مزيج من المياه ورواسب النفط من خزانات الشحن في ناقلات النفط، ويمكن أن يحتوي على استحلابات نفط/مياه، وشمع البرافين، وترسّبات، ورواسب من خزانات أخرى.
الحمأة	هي ترسّبات تنتج عادة عن تنقية زيت الوقود وزيت التزليق، وتتألّف من خلائط، ومن ضمنها النفط، وشمع البرافين، وترسّبات، ورواسب من خزانات أخرى.
غسل الخزانات	مياه غسل الخزانات التي تحتوي على رواسب خزانات الشحن، ومن ضمنها النفط، وشمع البرافين، وترسّبات، وغيرها من المواد الغريبة مثل المواد الكيماوية لتنظيف الخزانات.
خزانات الحمأة	خزانات تستعمل عادة للحمأة المفصولة الناتجة عن عمليّات جهاز التنقية.
خزان الزيت الملوّث	يوجد عادة على متن الناقلات، وهو مصمّم خصيصاً لتجميع الصرف من الخزانات، ومياه غسل الخزانات، وغيرها من الخلائط الزيتيّة الناتجة عن عمليات الشحن وما ينتج عنها من تنظيف لخزانات الشحن. وعندما يكون واقعاً تحت غرفة المحرّكات، يطلق عليه أحياناً اسم "خزان النفط الوسخ".
التفكّك	هو كلّ تغيّر يحدث في تركيبة النفط بعد حصول تسرّب أو تفريغ، بما في ذلك التبخّر، والذوبان، والتأكسد، والتحلّل البيولوجي، إلخ.

2. الولاية الإقليميّة لدولة الميناء، والدولة الساحليّة، ودولة العلم، في مجال إنفاذ القانون والتزاماتها

تتضمّن الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، واتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار (UNCLOS)، ولاية إقليمية لإنفاذهما وواجبات مرتبطة بهما وتتعلّق بدولة العلم، ودولة الميناء، والدولة الساحلية. وتوفّر الجدوالو التالية خطوطاً عامة للولاية الإقليمية لإنفاذ القانون بموجب اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار (UNCLOS)، والاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78). ويقترح أن يقوم كلّ بلد بتطوير إجراءات مفصّلة يتوجّب اتباعها وتكون وثيقة الصلة بأوضاعه الخاصة ونظامه القضائي.

الولاية الإقليمية للدولة الساحلية لإنفاذ القانون

الجرائم المرتكبة وفقاً للاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78) في البحر الإقليمي
1. بإمكان الدولة الساحلية طلب مساعدة أجهزة رقابة دولة الميناء (تحقيق إداري).
2. بإمكان الدولة الساحلية الشروع في إجراءات قضائية أو إبلاغ دولة العلم.
3. في حال قرّرت الدولة الساحلية الشروع في الإجراءات القضائية: • يمكنها طلب المساعدة القضائية من دولة الميناء (استنابات قضائية، تحقيق قضائي). • يمكنها الطلب إلى دولة الميناء بمباشرة إجراءات قضائية.
4. في حال باشرت دولة الميناء في إجراءات قضائية، بإمكان الدولة الساحلية أن تطلب منها تعليقها.
5. للدولة الساحلية الحقّ في المطاردة الحثيثة (وفقاً لشروط معيّنة).
6. عندما تبحر السفينة المشتبه بها في البحر الإقليمي، بإمكان الدولة الساحلية إجراء عملية تفتيش يمكن أن تؤدّي إلى الشروع في إجراءات قضائية، ومن ضمنها احتجاز السفينة.
الجرائم المرتكبة وفقاً للاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78) في المنطقة الاقتصادية الخالصة (EEZ)
7. للدولة الساحليّة صلاحيات الإنفاذ نفسها كما وردت في النقاط من 1 إلى 5.
8. عندما تبحر السفينة المشتبه بها في المنطق الاقتصادية الخالصة (EEZ)، أو البحر الإقليمي، بإمكان الدولة الساحلية، وفقاً للظروف، أن تطلب منها معلومات أو أن تجري لها تفتيشاً دقيقاً يمكن أن يؤدّي إلى مباشرة إجراءات قضائية، ومن ضمنها احتجاز السفينة.
9. خلال ستة أشهر من تاريخ مباشرة الدولة الساحلية الإجراءات القضائية للمرة الأولى، سيجري تعليق جميع الإجراءات بعد مباشرة دولة العلم إجراءاتها القضائية (مع وجود استثناءات معيّنة لذلك).

الولاية الإقليمية لدولة الميناء لإنفاذ القانون

الجرائم المرتكبة وفقاً للاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78) خارج البحر الإقليمي + المنطقة الاقتصادية الخالصة (EEZ)
1. تستطيع دولة الميناء القيام بالرقابة الإدارية لدولة الميناء بناء على طلب من دولة أخرى، الأمر الذي قد يؤدّي إلى احتجاز مؤقت للسفينة. ويجري إرسال التقرير بشأن هذا التحقيق إلى الدولة التي طلبت إجراءه.
2. تستطيع دولة الميناء مباشرة إجراءات قضائية (في حال كانت التشريعات الوطنية تقرّ بالولاية العالمية لدولة الميناء)، أو أن تبلغ دولة العلم بالأمر.
3. في الحالات التي ترتكب فيها الجريمة خارج ولاية دولة أخرى، بإمكان دولة الميناء وحدها الشروع في إجراءات قضائية: • بناء على طلب من الدولة الساحلية، • بناء على طلب من دولة العلم، • بناء على طلب من دولة أخرى تضرّرت من الجريمة أو تعرضت للخطر بسببها، • في حال تسبّبت الجريمة فعلاً، أو في حال يحتمل أن تتسبّب، في تلويث بحرها الإقليمي أو منطقتها الاقتصادية الخالصة (EEZ).
4. يمكن تعليق أيّ إجراءات قضائية باشرتها دولة الميناء استناداً إلى تحقيق، بناء على طلب من الدولة الساحلية.
5. في حال كان ذلك عملياً، ستقوم دولة الميناء بالاستجابة إلى طلبات دولة العلم بشأن التحقيق في جريمة (بصرف النظر عن مكان وقوعها).
6. خلال ستة أشهر من تاريخ مباشرة دولة الميناء الإجراءات القضائية للمرة الأولى، سيجري تعليق جميع الإجراءات بعد مباشرة دولة العلم إجراءاتها القضائية (مع وجود استثناءات معيّنة لذلك).
الجرائم المرتكبة وفقاً للاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78) في البحر الإقليمي + المنطقة الاقتصادية الخالصة (EEZ)
1. تتصرّف دولة الميناء مثل الدولة الساحلية.

الولاية الإقليمية لدولة العلم لإنفاذ القانون

الجرائم المرتكبة وفقاً للاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، بصرف النظر عن مكان حصولها
1. تستطيع دولة العلم أن تطلب من دولة الميناء القيام بالرقابة.
2. ستباشر دولة العلم إجراءات قضائية (في حال وجود أدلّة كافية)، بعد تلقّيها طلباً/تقريراً من دولة أخرى.
3. تستطيع دولة العلم أن تطلب المساعدة القضائية من دولة الميناء والدولة الساحلية.
4. تستطيع دولة العلم أن تطلب من دولة الميناء مباشرة إجراءات قضائية بالنسبة إلى قضايا تكون الجرائم فيها قد حصلت في منطقة الولاية الإقليمية لدولة ساحلية.
5. خلال ستة أشهر من تاريخ مباشرة الإجراءات القضائية للمرة الأولى، باستطاعة دولة العلم تعليق جميع الإجراءات التي باشرتها دولة ما بالنسبة إلى جريمة حصلت خارج بحرها الإقليمي (مع وجود استثناءات معيّنة لذلك).

الجرائم المرتكبة وفقاً للاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78) في البحر الإقليمي لدولة ساحلية
6. لا تستطيع دولة العلم تعليق الإجراءات القضائية التي باشرتها الدولة الساحلية، لكن على دولة العلم واجب مباشرة إجراءات قضائية في حال تلقّت طلباً بهذا الشأن من الدولة الساحلية.
7. في هذه الحال، لدولة العلم صلاحيات الإنفاذ نفسها الواردة في النقاط من 1 إلى 4 .

(المصدر: اتفاق بون. وبسبب تغيّر التشريعات، يرجى زيارة موقع الإنترنت الخاص باتفاق بون للاطلاع على آخر نسخة من هذه الوثيقة.).

3. مخطط اكتشاف تفريغ النفط والتحقيق فيه

اكتشاف بقعة النفط

- بواسطة دوريات روتينية للطائرات/السفن.
- بواسطة سفن أخرى.
- بواسطة السفينة المشتبه بها (ربما تبلغ عن الأمر لتمويه التفريغ المتعمّد).
- بواسطة موظفي المرفأ.
- العثور على النفط على الشاطئ.
- بواسطة الصور التي تلتقطها الأقمار الاصطناعية.

نتائج التفتيش والمراقبة من قبل دولة الميناء

- تجهيزات لا يمكن تشغيلها.
- الطاقم ليس على دراية بالإجراءات.
- عدم تطابق السجلات، سجلات سبر الخزانات، إلخ.
- تجهيزات التفاف.
- تلاعب بجهاز فصل المياه الزيتية/جهاز فحص مستوى النفط.
- أنظمة مشطوفة.
- سجلات مزوّرة.
- عدم الإبلاغ عن الحادثة.

الإبلاغ عن التفريغ

- بواسطة شخص كشف عن المخالفة في الميناء أو من خلال رسالة إلكترونية أو بوسائل أخرى.
- بواسطة بلد آخر.

التحقيق

المراقبة الجوية

- تحديد موقع التفريغ.
- الاتصال بالسفينة.
- التقاط الصور الفوتوغرافية، تصوير فيديو، صور رادار، إلخ.
- تسجيل الملاحظات.
- تقدير الحجم

نتائج التحاليل المخبرية:

- تحديد المصدر.
- التقرير.

التحقيق على متن السفينة

- احتجاز السفينة/تأمين مالي.
- وثائق.
- تفتيش غرفة المحرّكات.
- التقاط الصور الفوتوغرافية، أفلام فيديو، إلخ.
- إجراء مقابلة مع الربّان، وأفراد الطاقم ذوي العلاقة.
- تحديد هويّة المجرمين.

خطوات إضافية

- تحديد المكاسب المالية.
- تحديد الأضرار البيئية الحاصلة فعلياً والأضرار المحتمل وقوعها.
- البحث عن سوابق السفينة في مجال الانتهاكات.
- توسيع التحقيق ليطال الأسطول.

أخذ العيّنات

- أخذ العيّنات من بقعة النفط ومن المياه.
- تحديد هوية جميع المصادر المحتملة وأخذ عيّنات منها (خزانات، الجمّة، إلخ.).

إعداد موجز أو تقرير عن القضية

تقاسم المعلومات

- إخطار ميناء التوقف التالي.
- الطلب إلى دولة ميناء أخرى جمع الأدلة أو القيام بالتحقيقات.

الإجراءات القضائية

4. إرشادات للمراقبة الجويّة

الاستعداد للمراقبة الجويّة
1. توافر الطائرة والقدرات. 2. مناقشة إسناد المهمات مع الطيّار (خطة الطيران). 3. تجهيزات محمولة يدوياً مثل الكاميرا الفوتوغرافية، وجهاز تصوير فيديو، والنظام العالمي لتحديد المواقع. 4. تجهيزات الطائرة مثل الكاميرا، وجهاز تصوير فيديو، ورادار، والنظام العالمي لتحديد المواقع، وأجهزة تسجيل. 5. مفكّرات أو أجهزة تسجيل.
التفاصيل الخاصّة بالسفينة/السفن المشتبه بارتكابها المخالفة
1. اسم السفينة ورقم تسجيلها لدى المنظمة البحرية الدولية (IMO). 2. المرفأ الأصلي/العلم. 3. أسباب الاشتباه بالسفينة. 4. تاريخ وتوقيت الملاحظة (التوقيت العالمي UTC) أو تحديد الهوية. 5. موقع السفينة. 6. علم السفينة وميناء التسجيل. 7. نوع السفينة (مثلاً ناقلة نفط، سفينة ركّاب، سفينة صيد)، وحجمها (تقدير وزن حمولتها الخام بالأطنان)، وغيرها من بيانات الوصف (مثلاً لون الهيكل، والعلامات على مدخنتها). 8. حالة غاطس السفينة (محمّلة أو مصبّرة). 9. المسار والسرعة التقريبيين. 10. موقع التفريغ بالعلاقة مع السفينة (مثلاً خلف السفينة، على ميسرتها، على ميمنتها). 11. قسم السفينة الذي شوهد التفريغ يخرج منه. 12. ما إذا كان التفريغ قد توقف عند مشاهدة السفينة أو الاتصال بها بواسطة اللاسلكي.
التفاصيل الخاصّة بالتفريغ
ملاحظة: لا يمكن مراقبة مزيج زيتي يبلغ تركيزه (ppm15) بصرياً أو بواسطة تجهيزات الاستشعار عن بعد. وأدنى تركيز للنفط أمكن اكتشافه كان حوالى (ppm5 0). لذلك ينبغي إجراء تحقيقات إضافية كلما شوهدت آثار مرئية للنفط في البحر أو في المياه قرب سفينة، لأن ذلك يعني أن انتهاكاً قد ارتكب على الأرجح. 1. تاريخ وتوقيت الملاحظة (التوقيت العالمي UTC). 2. ارتفاع الطائرة. 3. موقع التفريغ نسبة إلى خطوط الطول والعرض. 4. المسافة التقريبية بالأميال البحرية ما بين البقعة وأقرب معلم. 5. القياسات الإجمالية التقريبية أو حجم التفريغ النفطي (الطول، والعرض، والنسبة المئوية التي يغطيها النفط). 6. وصف مادي للبقعة (اتجاهها وشكلها، مثلاً متواصل، أو على شكل بقع متقاربة، أو على شكل بقع متناثرة). 7. مظهر التفريغ (يفضّل وصفه وفقاً للألوان الواردة أدناه، أو وصفه بأدقّ ما يمكن كما ترى ألوانه)، - لامع (فضّي/رمادي)، - قوس قزح، - معدني، - اللون الحقيقي للنفط غير متواصل،

- اللون الحقيقي للنفط متواصل.

8. حال الطقس (الشمس ساطعة، ملبّد بالغيوم، إلخ.)، الضوء والرؤية (بالكيلومترات) في وقت المشاهدة.
9. حال البحر.
10. اتجاه الرياح السطحيّة وسرعتها.
11. اتجاه التيّار وسرعته.

تحديد هوية المراقب (أو المراقبين) أو الشاهد

1. اسم المراقب.
2. المنظمة التي ينتمي إليها المراقب (إذا كان ذلك ينطبق عليه).
3. وضع المراقب ضمن المنظمة.
4. المراقبة جرت من طائرة/سفينة/الساحل/غير ذلك.
5. اسم أو هوية السفينة/الطائرة التي جرت منها المراقبة.
6. موقع السفينة/الطائرة بالتحديد، أو الموقع على الساحل، أو غير ذلك، والذي أجريت منه المراقبة.
7. نوع العمل الذي كان يقوم به المراقب لحظة المراقبة، على سبيل المثال: دورية، سفر، رحلة (في طريقه من ... إلى ...)، إلخ.

وسيلة المراقبة والتوثيق

1. بصريّة.
2. الصور الفوتوغرافية التقليدية.
3. سجلات أجهزة استشعار عن بعد و/أو صور فوتوغرافية/صور التقطتها الأقمار الاصطناعية.
4. العيّنات التي أخذت من التفريغ في المياه.
5. أيّ شكل آخر من أشكال المراقبة (حدّد).

ملاحظة: يفضّل أن تكون الصور الفوتوغرافية للتفريغ ملوّنة. وبإمكان الصور الفوتوغرافية توفير المعلومات التالية: أن المادة الموجودة على سطح المياه هي نفط، وأن كمية النفط المفرّغ تمثّل انتهاكاً، وأنه جرى أو يجري تفريغ النفط من سفينة محدّدة، وهويّة السفينة.

معلومات أخرى في حال إقامة اتصال بواسطة الجهاز اللاسلكي مع السفينة

1. جرى إبلاغ ربّان السفينة بالتفريغ.
2. تفسير الربّان.
3. آخر ميناء توقّف للسفينة.
4. ميناء التوقّف التالي للسفينة.
5. اسم ربّان السفينة ومالكها.
6. رمز نداء السفينة.
7. أمور إضافية.

5. إرشادات للتحقيق على متن السفينة*

الصعود على متن السفينة

العلامات المرئية

- قبل الصعود إلى السفينة، يجب الانتباه إلى وجود أيّ علامات مرئية بشأن تفريغ النفط على بدن السفينة أو هيكلها الخارجي.

تقديم موظفي خفر السواح - أجهزة رقابة دولة الميناء

- على المحققين أن يعرّفوا عن أنفسهم أمام ربّان السفينة أو الضابط المسؤول عنها.
- يجب إخطار ربّان السفينة أو الضابط المسؤول عنها بغرض التحقيق.

التوثيق

- يجب فحص الوثائق المتعلّقة بتحديد هوية السفينة، وربّانها وأفراد طاقمها، وأخذ نسخ منها (أنظر الملحق رقم 6 بشأن اللائحة المرجعيّة لوثائق السفينة).

تفتيش غرفة المحركات

التفتيش العام لغرفة المحركات

- تحديد ما إذا كانت الترتيبات والتجهيزات المدرجة في شهادة الوقاية الدولية من التلوّث النفطي (IOPP)، مطابقة لتلك الموجودة على متن السفينة وتتوافق مع الشروط.
- إفحص مواسير التفريغ خارج السفينة لتحديد الظروف التي يمكن أن تشير إلى تفكيك أقسام من المواسير، والشفرات، وأطراف المواسير المسدودة أو الصمّامات موصولة بأيّ نظام يؤدّي إلى خارج السفينة. ويمكن أن يشمل هذا الأمر أنظمة أخرى مثل أنظمة مياه التبريد خارج السفينة، المصارف، وصمّامات تصريف مياه الغلايات، إلخ.
- ركّز انتباهك على البراغي المحلولة، والشفرات والمواسير والصمّامات والأنابيب المثلّثة المسدودة، وعلى الطلاء المقشور، والأدلّة على حصول أشغال مثل، آثار أيدي على بد السفينة، أو المواسير، أو الطلاء الحديث العهد، وعلى بقع الزيت، والتسرّب، وآثار النفط على الصمّامات، لاسيّما قرب الأنظمة القادرة على توجيه السوائل إلى خارج السفينة.
- أفصح المضخّات المحمولة والخراطيم بشأن وصلات غير ملائمة مع أنظمة قادرة على التفريغ خارج السفينة.
- كن متنبّهاً لوجود أقسام منفصلة من المواسير وقطع لتركيب المواسير موضبة، ولكن مصمّمة للتركيب بين شفرات معيّنة من التجهيزات القادرة على التفريغ خارج السفينة.
- إفحص تجهيزات السفينة وفقاً لوثائق أخرى، مثل الرسوم والسجلات.
- إبحث عن أيّ آثار مرئية للنفط بالقرب من مخرج ماسورة التفريغ خارج السفينة.
- إبحث عن عن أيّ آثار مرئية للنفط في خزانات الصابورة (وهو أمر مهمّ جداً على متن ناقلات النفط).
- حدّد مستويات المياه في الجمّة، وآبار الجمّة، وعلى ظهر الخزانات.
- يجب قياس محتوى خزانات الحمأة و/أو خزانات الاحتجاز.
- حدّد مصدر أيّ تسرّب كبير.

* - يستند هذا الملحق إلى وثيقة لخفر السواحل الأميركي بعنوان "إرشادات لإنفاذ الملحق رقم 1 من الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78)، أثناء عمليات الفحص التي تقوم بها أجهزة رقابة دولة الميناء"، بقلم م. ب. كار (M. B. Karr)، وهو نقيب في سلاح خفر السواحل الأميركي، وصدر بتاريخ 20 كانون الثاني/يناير 2006 .

سجلات النفط ـ القسم الأول: التحقيق في أيّ مخالفات، الأمر الذي قد يشمل:

- في حال كان حجم المياه الزيتيّة التي جرت معالجتها يفوق السعة المقدّرة لتجهيزات فصل المياه الزيتيّة، قارن ما بين القدرة الفعلية للنظام وما هو مدوّن في شهادة الوقاية الدولية من التلوّث النفطي (IOPP). وعلى سبيل المثال، إذا كانت سجلات النفط تشير إلى معالجة 30 متراً مكعّباً من المياه الزيتيّة في 3 ساعات بواسطة جهاز لفصل المياه الزيتيّة تبلغ سعته القصوى 5 أمتار مكعّبة في الساعة. وللمزيد من المعلومات أنظر القسم 4.5 والملحق رقم 9 .
- تثبّت من مداخل الرموز الخطأ، والتواريخ غير المتتالية، والصفحات الناقصة.
- إبحث عن المداخل المتكرّرة والتي يمكن أن تشير إلى تزوير النشاطات في سجلات النفط.
- حدّد ما إذا كانت مستويات خزانات الفضلات النفطية، والحمأة، والجمّة ومستويات غيرها من الخزانات المسجلة خلال عملية التفتيش تختلف بشكل كبير عن المداخل الأخيرة المدوّنة في سجلات النفط. وعلى سبيل المثال، إذا كانت سجلات النفط تشير إلى وجود مستوى سائل في خزان حمأة السفينة مع انتهاء الرحلة السابقة، في حين أن مستوى خزان الحمأة هو حالياً أدنى من ذلك، فيما لا تشير سجلات النفط في السفينة إلى كيفيّة التخلّص من هذا السائل.
- تنبّه إلى حجم الكميات المسجلة من مياه الجمّة الزيتيّ التي جرى ضخّها إلى الخزانات الاحتجاز أو جرت معالجتها بواسطة جهاز فصل المياه الزيتيّة مباشرة من آبار الجمّة والتي لا تتناسب مع الظروف التي أمكن مشاهدتها في موقع الآلات. ويجب أن تتناسب الكميات المسجلة مع حمولة الجمّة التي أمكن مشاهدتها، والمرتبطة بظروف مثل التسرّب في علب حشو المضخّات، وشبكات المواسير، والتسرّب من أغطية الأنظمة الرئيسية والأنظمة المساعدة، أو المشكلات في أنظمة أخرى والتي قد تؤدّي إلى الإعتاق في الجمّة.
- يجب أن تتناول سجلات النفط – القسم الأول عمليات الصابورة وتنظيف خزانات زيت الوقود، وتفريغ مياه الصابورة الوسخة التي تشمل مياه التنظيف من خزانات زيت الوقود أو تفريغ مياه التنظيف، والتخلّص من الرواسب النفطية، وتفريغ مياه الجمّة التي تراكمت في مواقع الآلات خارج السفينة أو التخلّص منها بطرق أخرى، وأعطال التجهيزات أو المشكلات.

الاختبار التشغيلي لجهاز فصل المياه الزيتيّة (OWS)

- حدّد أولاً ما إذا كان جهاز فصل المياه الزيتيّة مطابقاً للمواصفات التي حدّدتها الأنظمة والإدارات الملائمة.
- حدّد أفراد الطاقم المسؤولين عن تشغيل جهاز فصل المياه الزيتيّة.
- راجع دليل التشغيل الذي أعدّه مصنّع جهاز فصل المياه الزيتيّة بشأن كيفيّة تشغيله وجهاز قياس محتوى النفط، واتبع جميع التعليمات ذات الصلة الواردة فيه.
- يجب أن يدوم الاختبار التشغيلي ما بين 15 و20 دقيقة على الأقلّ، ويجب أن يكون عموماً خالياً من المشكلات.
- راقب وحدّد مدى كفاءة أفراد الطاقم في التعامل مع التجهيزات والمواسير المرتبطة بها. وربما تشير عدم كفاءة أفراد الطاقم في تشغيل التجهيزات بنجاح إلى أنها لا تستخدم بشكل روتيني.

- تأكد من أن السائل الذي يتدفق إلى جهاز فصل المياه الزيتية من أجل تكريره يأتي مباشرة من خزان تجميع مياه الجمّة دون وجود أنابيب وصلات تتيح تخفيف تركيزه بإضافة ماء البحر أو الماء العذب.
- تأكّد من عدم حصول أيّ تخفيف لعيّنة المياه الزيتيّة المعالجة في الأنبوب الذي يصلها بجهاز قياس محتوى النفط. ويجب أن يكون السائل الخارج من جهاز قياس محتوى النفط بدوره مرئياً. وتستخدم بعض الأنظمة صمّاماً ثلاثيّاً يجب أن يكون في موقعه الصحيح لمنع أيّ عمليّة تخفيف للعيّنة الخارجة من جهاز فصل المياه الزيتيّة نحو جهاز قياس محتوى النفط.
- في حال كانت السفينة تستخدم خزان مياه لتغذية جهاز فصل المياه الزيتيّة بالمياه، يجب أن يتناقص مستوى خزان المياه بشكل يتناسب مع قدرة جهاز فصل المياه الزيتيّة خلال الفترة الزمنية التي جرى فيها تشغيل الجهاز. ويستند هذا الانخفاض إلى حجم خزان التغذية وتشكيلته، ومدة الاختبار. وقد لا ينخفض هذا المستوى بشكل ملحوظ.
- تأكّد من أن السائل الذي يخرج من جهاز فصل المياه الزيتيّة يبدو نظيفاً. اطلب من أفراد الطاقم الحصول على عيّنة من السائل الذي يخرج من جهاز فصل المياه الزيتيّة في مرطبان شفّاف. ويجب أن يكون مظهر العيّنة مشابهاً للسائل المتدفّق من جهاز قياس محتوى النفط، ولا يجب أن يشاهد على سطحه أيّ زيت.
- في حال كان جهاز فصل المياه الزيتيّة يستخدم عناصر تنقية قابلة للاستنفاد، أو وسائط التحام، أو أوراق تسجيل، إلخ...، تأكّد من وجود كميات معقولة من هذه المواد على متن السفينة. راجع سجلات الشراء والجردة لهذه المواد القابلة للاستنفاد لتحديد ما إذا كان قد تمّ شراء كميات كافية لتشغيل التجهيزات على نحو ملائم.
- إضافة إلى ما سبق، يجب أن توجد على متن السفينة قطع الغيار لجهاز فصل المياه الزيتيّة والتي يوصي دليل المصنّع بضرورة وجودها.

جهاز قياس محتوى النفط (OCM)/جهاز إنذار الجمّة (للسفن التي يبلغ وزن حمولتها الخام ≥ 10 آلاف طن [gt] والسفن التي تحمل كميّات كبيرة من زيت الوقود).

- أثناء اختبار جهاز قياس محتوى النفط، إفحصه عن كثب بحثاً عن مؤشرات على العبث به. وتنبّه إلى أن باستطاعة أفراد الطاقم الالتفاف بسهولة على جهاز قياس محتوى النفط. أنظر القسم 4.6.
- يجب أن يؤدّي السائل الخارج من جهاز فصل المياه الزيتيّة والذي فحصه جهاز قياس محتوى النفط إلى تشغيل جهاز الإنذار وإغلاق صمّام التفريغ خارج السفينة وإلى إعادة توجيه السائل نحو أحد الخزانات أو نحو الجمّة عندما يتخطّى محتوى النفط فيه حدود (15 ppm). ويمكن التثبّت بسهولة من أن محتوى الفنط في عيّنة المياه الزيتيّة يتخطّى (15 ppm)، لأن المياه الزيتيّة تنتج لمعاناً عندما يتخطّى تركيز النفط فيها حدود (8ppm 0). ولدى معظم أجهزة فصل المياه الزيتيّة صمّام لأخذ العيّنات، موجود عادة قبل جهاز قياس المحتوى النفطي، ويمكن أخذ عيّنة بواسطته وفحصها بالنظر.
- تأكّد من أن العيّنة التي فحصها جهاز قياس محتوى النفط خرجت من جهاز فصل المياه الزيتيّة. ويمكن القيام بذلك عبر تتبّع ماسورة العيّنات إلى مخرج جهاز فصل المياه الزيتيّة. وتأكّد من أنه ليس باستطاعة النظام تخفيف مصدر العيّنات التي تدخل جهاز قياس محتوى النفط. وتثبّت من أن صمّام شطف المياه العذبة في جهاز قياس محتوى النفط (إذا كان موجوداً)، مغلق عندما يأخذ جهاز قياس محتوى النفط (OCM) العيّنات.

- عند اختبار جهاز الإنذار الخاص بجهاز قياس محتوى النفط، لا تتوقع أن يعمل فوراً. تذكّر

أن بعض أجهزة قياس محتوى النفط المعتمدة يمكن أن تعمل بعد 20 ثانية تأخير كحدّ أقصى، بعد اكتشاف وجود محتوى نفطي فائض قبل سبر أجهزة التفريغ خارج السفينة وتشغيلها.

خزان الحمأة

- يحتوي خزان الحمأة على الفضلات النفطية التي تبقى بعد معالجة المياه الزيتيّة بواسطة جهاز فصل المياه الزيتيّة وتلك الناتجة عن مصادر أخرى مثل جهاز تنقية زيت الوقود وجهاز تنقية زيت التزليق.
- حدّد ما إذا كان مستوى خزان الحمأة النفطية ومعدّل توليد الحمأة في السفينة، وما إذا كان لدى خزان الحمأة السعة الكافية لتخزين الفضلات النفطية التي ينتجها تشغيل آلات السفينة خلال رحلتها المقبلة. عموماً، يجب أن تكون كميات حمأة زيت الوقود المنتجة ما بين 1 – 2 في المائة من زيت الوقود الثقيل الذي جرى إحراقه (على سبيل المثال، إذا كانت سفينة تحرق 45 متراً مكعّباً من الوقود يومياً، فيجب أن تنتج ما بين 450 و900 لتراً من الزيت والمياه الزيتيّة يومياً).
- تأكّد من أن مستوى خزان الحمأة يتوافق مع المداخل المتعلقة به في سجلات النفط.
- إسأل الضابط المسؤول عن السفينة عن كيفيّة التخلّص من الحمأة، وما إذا كان ذلك يتمّ في منشآت على الساحل، أو عبر حرقه. راجع مداخل سجلات النفط وتأكّد من طريقة التخلّص من الحمأة.
- يجب أن تنتبه إلى أنه قد يجري استخدام خزانات عديدة لتدبّر مياه الجمّة النفطية وأنواع فضلات الحمّة. وبعض خزانات الحمأة مزوّدة بملقّات تسخين تقوم بتبخير المياه الفائضة. لذلك، ربما يظهر خلال عمليات التفتيش أن مستوى المياه في هذه الخزانات أقلّ مما تشير إليه سجلات النفط.

المحرقة

- استجوب أفراد طاقم السفينة بشأن كيفيّة حرق الفضلات النفطية والحمأة وحجم الكمية التي يجري إحراقها منهما.
- تحقّق من قدرة المحرقة بالمقارنة مع ما تنتجه السفينة من حمأة زيت يومياً.
- إفحص سجلات الهندسة في السفينة، ولاسيّما مداخل استهلاك الوقود، فربما تشير إلى مدى دقّة الكميات المسجلة في سجلات النفط.
- إسبر مستوى خزان التغذية وسجّله. ويجب أن تكون حرارة الخزان أيضاً ملائمة، ويجب أن تكون الموزّعات عاملة في حال كان مزوّداً بها.
- تحقّق من أن خزان التغذية يحتوي فعلاً على حمأة. فقد تبيّن لبعض المحققين أن خزانات تغذية المحرقة كانت مملوءة بزيت وقود نظيف لإعطاء انطباع خاطئ بأن المحرقة تعمل كما يجب أثناء اختبار تشغيل التجهيزات.
- إفحص عن كثب أرض صندوق الاحتراق. فصناديق الاحتراق النظيفة جداً والتي لا تحتوي إلاّ على كميات ضئيلة من الترسّبات، تشير إلى أن التجهيزات لا تستعمل بشكل منتظم. وعلى العكس من ذلك، ففي حال كانت الترسّبات الكربونية كثيفة في مختلف أنحاء الفرن، فإن ذلك يشير إلى وجود حرارة زائدة وإلى أنه يجري تشغيل الآلة على حرارة مرتفعة أو فوق طاقتها. وعندما تكون الوحدة مصمّمة لإحراق الفضلات الصلبة، يمكن العثور على الرماد وغيره من الفضلات على أرض الفرن. ويجب أن توجد بعض الترسّبات الكربونية على صنبور تفريغ الفضلات النفطية، الأمر الذي يشكّل دليلاً على استخدامه.
- يجب تحمية المحرقة وبلوغ الفرن درجات حرارة ما قبل حرق الحمأة، قبل إرسال الحمأة إليها.

- ما أن يجري بلوغ درجات الحرارة الملائمة، تأكّد من أن تقوم المحرقة بإحراق الحمأة لفترة ما بين 15 و20 دقيقة، ثم إفحص خزان التغذية للتثبّت من حصول نقص مواز في داخله. ويستند هذا النقص إلى حجم خزان التغذية وتشكيلته، ومعدّل الاحتراق في المحرقة، وإلى مدة الاختبار. وقد لا يكون حجم النقص مهمّاً، لكن يجب أن يكون ممكناً قياسه.
- إفحص دليل المحرقة بحثاً عن جردة بقطع الغيار التي يوصي بها المصنّع. وفي حال لم يكن في السفينة قطع غيار، أو كانت القطع قليلة العدد، أو في حال كانت علب القطع تبدو وكأنها لم تلمس مع وجود قطع غيار قديمة جداً في تغليفها الأصلي، فقد تشير هذه الأمور إلى أن المحرقة لم تحتج إلى صيانة مهمّة، وبالتالي لم تستعمل كثيراً. راجع المداخل في سجلات النفط بحثاً عن قطع غيار أو صيانة للتجهيزات.

وصلة التفريغ المعيارية

- إفحص وصلة التفريغ المعيارية بحثاً عن أدلّة على استخدامها.
- راجع سجلات النفط بحثاً عن مداخل تشير إلى تفريغ على الساحل يتطلّب استخدام وصلة التفريغ المعيارية.
- في حال كانت سجلات النفط تشير إلى حصول تفريغ على الساحل مؤخراً أو بواسطة صندل، عندئذ يجب أن يتمكّن أفراد الطاقم من إظهار وصلة التفريغ المعيارية بسرعة ويجب أن تظهر عليها علامات تؤكّد استخدامها حديثاً.
- وفي حال أشارت سجلات النفط إلى عدم وجود تفريغ على الساحل ووجدت على وصلة التفريغ المعيارية علامات تشير إلى أنها استخدمت مؤخراً، مثل وجود عمود صمّام ملولب نظيف، فلا بدّ من إجراء تحقيقات إضافية.
- يجب التنبّه إلى أنه يجري أحياناً استخدام وصلة التفريغ المعيارية مع خراطيم يمكن التخلّص منها، مثل خرطوم قديم لمكافحة الحرائق، لضخّ الفضلات النفطية والحمأة مباشرة خارج السفينة. ويجب أن تقلق في حال وجدت تجهيزات مثل خرطوم ملولب يمكن وصله مباشرة بقسم من ماسورة دونما حاجة إلى وصلات، ومن ثم يجري وصله مباشرة بشفرة، أو في حال عثرت على شفرة تؤمّن ربط وصلة التفريغ مع وصلة خرطوم مكافحة الحرائق. وقد اكتشف بعض المحقّقين وجود أقسام من المواسير تستخدم لإطالة وصلة التفريغ المعيارية مباشرة من فوق جانب السفينة، ولديها تجهيزات خاصة في طرفها الخارجي لوصلها بالخرطوم.

الفحص الموسّع

- تأكّد من وجود أسباب واضحة لتبرير إجراء تحقيق أعمق. وتحدّد المنظمة البحرية الدولية (IMO) الأدلّة بعدم توافق السفينة، أو تجهيزاتها، أو أفراد طاقمها بشكل جوهري مع متطلّبات الاتفاقيات ذات الصلة، أو بأن ربّان السفينة أو أفراد الطاقم ليسوا على دراية بالإجراءات الأساسيّة على متن السفينة والمتعلّقة بسلامة السفن أو الوقاية من التلوّث.

- تحقّق من عدم وجود أسلاك التفاف أو وصلات عبور كهربائيّة، أو مفاتيح كهربائية إضافية جرى تشكيلها ضمن وحدة قياس محتوى النفط، ويجب أن تراجع دليل جهاز قياس محتوى النفط والرسم التخطيطي للأسلاك لمساعدتك على تحديد هذا الأمر.
- تحقّق من أن مواسير الجمّة تتوافق مع الرسم التخطيطي لمواسير جهاز فصل المياه الزيتيّة لضمان عدم وجود تعديلات غير مسموح بها. ويجب فتح ماسورة تفريغ جهاز فصل المياه الزيتيّة في حال الاشتباه بوجود وصلات التفاف. وفي مثل هذه الحالة، يمكن أن يوجد داخل ماسورة التفريغ بعض الرواسب الخفيفة، وهذا أمر طبيعي لأن الرواسب الخفيفة للزيت قد

تتراكم داخل الماسورة مع الوقت. ومن جهة أخرى، فإن وجود كميات كبيرة من الزيت أو تراكماً للحمأة داخل الماسورة قد يستدعي القيام بتحقيقات إضافية. ولا تشمل عمليات الالتفاف بشكل مباشر دوماً الصمّام الجلدي (skin valve) الموجّه إلى الخارج في جهاز فصل المياه الزيتيّة. فقد جرى استخدام وسائل خلاّقة عديدة للالتفاف على تجهيزات لا يمكن تشغيلها وتستخدم لمعالجة الفضلات السائلة. وعلى سبيل المثال، يمكن أن يجري التفاف على مياه الجمّة إلى صمّام التفريغ خارج السفينة من أجل نظام آخر.

- قارن متطلّبات نظام إدارة السلامة للصيانة الوقائية لجهاز فصل المياه الزيتيّة على متن السفينة مع الصيانة الفعلية التي يجري تنفيذها. واطلب أدلّة/وثائق تؤكّد إنجاز الصيانة.
- إبحث عن القطع المستهلكة الخاصة بجهاز فصل المياه الزيتيّة، وإيصالات الصيانة، والتقارير التقنية، وسجلات متعهّد التخلّص من هذه القطع، إلخ.
- راجع سجلات معايرة جهاز قياس محتوى النفط، في حال وجودها.
- سجّل ملاحظات بشأن وجود أيّ مستحضرات تنظيف في غرفة الآلات. فبعض هذه المستحضرات يؤدّي إلى استحلاب النفط في مياه الجمّة والذي قد لا يكون ملائماً لتجهيزات فصل المياه الزيتيّة، الأمر الذي يجعلها غير فعّالة. راجع دليل جهاز فصل المياه الزيتيّة بشأن مستحضرات التنظيف المسموح استعمالها.
- اسأل أفراد الطاقم، ويفضّل أن لا يجري ذلك في حضور كبير المهندسين، بشأن ما إذا كان يجري سبر الخزانات، وفي أيّ خزانات يتمّ ذلك، وكيف يجري تدوينها/إرسالها. وفي حال أبرز أفراد الطاقم سجلات سبر الخزانات، قارن ما بين مداخلها وتلك المدوّنة في سجلات النفط بحثاً عما إذا كانت متسقة. أنظر القسم 4.5.

تفتيش ناقلات النفط

التفتيش العام لغرفة المحركات على متن ناقلة نفط

- اتبع الوصف المشار إليه أعلاه بشأن تفتيش غرفة المحركات.
- فتّش عن زيت التحكّم على سطح الصابورة النظيفة المفصولة أو المخصّصة.
- تفقّد حالة غرف مضخّات الجمّة.
- تفقّد حالة نظام غسل النفط الخام (COW).
- تفقّد حالة نظام الغاز الخامل (IG).
- تفقّد حالة نظام الرصد والسيطرة.
- يجب قياس محتويات خزان الزيت الملوّث (يجب تقدير كمية المياه والزيت).

وسائط البيانات والاتصالات

- إجمع البيانات من الحواسيب وغيرها من تجهيزات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الموجودة على سطح السفينة أو لدى القبطان، ومعاونه، ومهندس السفينة.
- صادر سجلات جهاز الفاكس بشأن الفاكسات الواردة والمرسلة ذات الأهمية.
- إجمع رموز الاتصال، وأرقام الهواتف الموجودة على متن السفينة، ومن ضمنها أيّ سجلات ذات صلة.

6. القائمة المرجعيّة لوثائق السفينة

الوثائق من سطح السفينة		
.1	شهادة التسجيل (شهادة السجلّ).	□
.2	لائحة بأسماء أفراد الطاقم، وجوازات سفرهم، وشهادات كفاءاتهم، وسجلات البحارة.	□
.3	السجلّ الرسمي.	□
.4	سجلات سطح السفينة.	□
.5	الإدارة الدولية للسلامة (ISM)، وشهادة إدارة السلامة، ووثيقة الامتثال للإدارة الدولية للسلامة، ودليل إدارة السلامة للإدارة الدولية للسلامة (ISM)، (الأقسام ذات الصلة).	□
.6	خطة طوارئ السفينة لمواجهة أيّ تلوّث نفطي (SOPEP).	□
.7	خطة الرحلة، والخرائط، وسجلات الجرس، وسجلات النظام العالمي لتحديد المواقع (GPS)، وسجلات الدقّة والمسار والمواقع.	□
.8	ملاحظات التسلّم والتسليم بين أفراد الطاقم.	□
.9	عقود توظيف أو عمل أفراد الطاقم.	□
.10	المفكّرات الفردية الخاصّة بالضبّاط.	□
.11	سجلات الاتصالات، والتلكسات، وغيرها من السجلات.	□
.12	سجلات الحواسيب.	□
.13	شهادة التأمين أو أيّ شهادة مالية أخرى بالنسبة إلى المسؤولية المدنية عن الأضرار الناجمة عن التلوّث.	□
الوثائق من غرفة المحركات		
.14	سجلات غرفة المحركات، ومن ضمنها ومنذ مغادرة آخر ميناء، سجلات سبر المحركات (مراقبة مستوى الزيت)، وسجلات استهلاك النفط والمخزون منه، سجلات المراقبة والسيطرة، في حال وجود مثل هذه التجهيزات على متن السفينة.	□
.15	سجلات النفط ـ القسم الأول (والقسم الثاني في حال كان ذلك ينطبق على السفينة).	□
.16	إيصالات وقود السفينة وزيت التزليق.	□
.17	إيصالات استخدام منشآت الاستقبال في الميناء.	□
.18	دليل تشغيل جهاز تنقية النفط، ودليل تشغيل تجهيزات رصد محتوى النفط.	□
.19	سجلات صيانة تجهيزات تنقية النفط (أوامر شراء/إيصالات).	□
.20	سجلات/نسخ مطبوعة لجهاز إنذار (UMS).	□
.21	نسخ مطبوعة من سجلات تجهيزات رصد تفريغ النفط.	□
.22	سجلات المحرقة (إذا كانت موجودة)، ودليلها، وقدرتها، واستخدامها. دليل تشغيل المحرقة.	□
.23	الرسم التخطيطي لمواسير غرفة المحركات.	□
.24	خرائط الخزانات، وجداول سبر الخزانات، وسجلات معايرة الخزانات.	□
.25	سجلات السبر اليومي للخزانات.	□
.26	حسابات الاستقرار.	□
.27	سجلات العمل اليومي للمهندسين.	□

وثائق للرقابة على الخزانات أو الشحن		
28.	سجلات الشحن وغيرها من الوثائق المتعلّقة بالشحنة الحالية أو الشحنات السابقة. رسوم لمواقع الخزانات والمواسير المختلفة، مع قدراتها.	□
29.	سجلات النفط - القسم الثاني - شحنة النفط/تعبئة الخزان - يجب أن تشمل الدورة بأكملها بالنسبة إلى الشحنة الأخيرة (تحميل/تفريغ/تدبّر الصابورة/تنظيف الخزان) وللأشهر الثلاثة الأخيرة على الأقل.	□
30.	شهادة الوقاية من التلوّث بالسوائل الضارّة (حسب ما هو ملائم).	□
31.	السجلات تشمل: • وثيقة شحن ناقلة النفط (آخر شحنة). • تقرير مراقبة التفريغ للسفينة (آخر شحنة). • تقرير موجز (آخر شحنة). • تقارير خزانات الساحل. • شهادة بالكمية. • السجل الزمني (آخر شحنة). • تقرير العيّنات (بالنسبة إلى آخر شحنة). • مدخل تحميل النزّ (ullage)، (بالنسبة إلى آخر شحنة). • وصول النزّ (ullage)، (بالنسبة إلى آخر شحنة). • الرواسب على متن السفينة (ROB) – بعد التفريغ. • عامل خبرة السفينة (VEF). • رسائل احتجاج (بالنسبة إلى آخر شحنة). • شهادة تفتيش الخزانات (بالنسبة إلى آخر شحنة). • سجلات سبر الشحنة (أو سجلات الشحنة في حال لم تكن السفينة ناقلة نفط). • سجلات المراقبة والتحكّم، وفقاً لمدى وجود مثل هذه التجهيزات على متن السفينة. • مواصفات الشحنة. • نظام غسل النفط الخام (COW)، معلومات عامة، ونصائح، والسجلات (بالنسبة إلى ناقلات النفط فقط). • إيصالات/وثائق بشأن النفط/الزيت الملوّث الذي جرى إرجاعه. • سجلات أخرى متنوعة من غرفة المحركات (سجل الجرس، تقارير الإنذار، احتساب استهلاك الوقود، إلخ.).	□

7. سجلات النفط القسم الأول ـ عمليّات موقع الآلات

(يجب الاحتفاظ بها على متن جميع السفن وفقاً لمتطلّبات الاتفاقية الدوليّة للوقاية من التلوّث من السفن الموقّعة في العام 1973 والبروتوكول الخاص بها الموقّع في العام 1978، وكما عدّلهما القرار ([52]MEPC 117).

ملاحظة: يجب تزويد جميع ناقلات النفط التي يبلغ وزن حمولتها الخام 150 طناً (gt) وما فوق، وجميع السفن (غير ناقلات النفط) التي يبلغ وزن حمولتها الخام 400 طناً (gt) وما فوق، بسجلات النفط ـ القسم الأول لتسجيل جميع عمليات موقع الآلات ذات الصلة. أما بالنسبة إلى ناقلات النفط، فيجب تزويدها أيضاً بسجلات النفط ـ القسم الثاني لتسجيل جميع عمليات الشحن/الصابورة ذات الصلة.

مقدّمة

تتضمّن الصفحات التالية من هذا القسم لائحة شاملة ببنود عمليات موقع الآلات، والتي يجب تدوينها، عندما يكون ذلك ملائماً، في سجلات النفط ـ القسم الأول وفقاً للنظام رقم 17 من الملحق رقم 1 للاتفاقية الدولية للوقاية من التلوّث من السفن المعقودة في العام 1973 ، وكما جرى تعديلها في البروتوكول الموقّع في العام 1978 والمرتبط بالاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78). وجرى تجميع هذه البنود في أقسام تشغيلية، وأعطي لكلّ منها رمز مؤلّف من حرف واحد.

وعند تدوين هذه المداخل في سجلات النفط – القسم الأول، يجب إدخال التاريخ، والرمز التشغيلي للبند ورقمه في الأعمدة الملائمة، ويجب تدوين التفاصيل المطلوبة وفقاً للتسلسل الزمني في الأماكن الفارغة المخصّصة لها.

ويجب أن يقوم الضابط أو الضباط المسؤولون بتوقيع كلّ عملية عند اكتمالها وتدوين تاريخها. وعلى ربّان السفينة أن يوقّع كلّ صفحة مكتملة.

تتضمّن سجلات النفط ـ القسم الأول العديد من الإشارات إلى كمية النفط. وستتأثّر قراءة هذه المعطيات بالدقّة المحدودة لأجهزة قياس الخزانات، وتغيّر الحرارة، ومدى تنظيف العنابر. لذا يجب التعامل مع المداخل في سجلات النفط – القسم الأول وفقاً لذلك.

في حال حصول تفريغ للنفط بسبب حادث أو أيّ تفريغ استثنائي للنفط، فيجب ذكر الأمر في سجلات النفط ـ القسم الأول، إلى جانب ظروف التفريغ وأسابه. ويجب تدوين أيّ عطل في تجهيزات تنقية النفط في سجلات النفط ـ القسم الأول. وبالنسبة إلى السفن التي تحمل شهادة الوقاية الدوليّة من التلوّث النفطي (IOPP)، فيجب أن تدوّن المداخل في سجلات النفط ـ القسم الأول على الأقلّ باللغة الإنكليزية، أو الفرنسية، أو الإسبانية. ومع أنه يمكن أيضاً استخدام المداخل المدوّنة في اللغة الرسمية للدولة التي ترفع السفينة علمها، إلا أنه في حال نشوب خلاف أو وجود تفاوت، فسيجري اعتماد المداخل المدونة بإحدى هذه اللغات الثلاث.

يجب الاحتفاظ بسجلات النفط ـ القسم الأول في مكان على متن السفينة يتيح إبرازها بسرعة لدى إجراء أيّ تفتيش في أوقات معقولة، باستثناء حالة السفن التي لا يقودها أحد ويجري قطرها. ويجب الاحتفاظ بهذه السجلات لمدة ثلاث سنوات من تاريخ تدوين آخر مدخل.

بإمكان السلطات المختصّة في أيّ دولة موقعة على الاتفاقية تفتيش سجلات النفط ـ القسم الأول على متن أيّ سفينة ينطبق عليها هذا الملحق، أثناء وجود السفينة في أحد موانئها أو مرافقها في المياه العميقة، وبإمكانها نسخ أيّ مدخل في هذه السجلات، والطلب إلى ربّان السفينة المصادقة على صحّة النسخة. وسيجري قبول أيّ مدخل من سجلات النفط ـ القسم الأول جرى نسخه والمصادقة عليه من قبل ربّان السفينة، في أيّ إجراءات قضائية بصفته دليلاً على صحّة الوقائع المذكورة في المدخل. ويجب أن تقوم السلطات المختصّة بموجب هذا القسم بتفتيش سجلات النفط ـ القسم الأول الخاصة بالسفينة وأخذ نسخة مصدّقة من الربّان، بأسرع وقت ممكن ومن دون التسبّب بأيّ تأخير غير مبرّر للسفينة.

لائحة بالبنود التي يجب تدوينها

(أ) صابورة خزانات النفط أو تنظيفها.

1. تحديد الخزانات التي جرت صوبرتها.
2. تحديد ما إذا كان قد جرى تنظيفه منذ آخر مرّة جرت تعبئته بالنفط، وفي حال عدم تنظيفه، تحديد نوع النفط الذي كان بداخله.
3. عملية التنظيف:
   - موقع السفينة وتوقيت بدء عملية التنظيف وانتهائها،
   - تحديد الخزان، أو الخزانات التي استخدمت فيها طريقة أو أخرى (الشطف، البخار، التنظيف بواسطة مواد كيماوية، نوع المواد الكيماوية وحجمها بالأمتار المكعّبة)،
   - تحديد الخزان، أو الخزانات التي جرى نقل مياه التنظيف إليها.
4. الصابورة:
   - موقع السفينة لدى بدء عمليات الصابورة وانتهائها.
   - كميّة الصابورة بالأمتار المكعّبة، في حال لم يجر تنظيف الخزانات.

(ب) تفريغ الصابورة الوسخة أو مياه التنظيف من خزانات النفط المشار إليها في الفقرة (أ).

5. تحديد الخزان، أو الخزانات.
6. موقع السفينة لدى بدء التفريغ.
7. موقع السفينة لدى انتهاء التفريغ.
8. سرعة (أو سرعات) السفينة أثناء التفريغ.
9. طريقة التفريغ:
   - بواسطة تجهيزات (ppm15).
   - نحو منشآت استقبال.
10. الكمية المفرّغة، بالأمتار المكعّبة.

(ج) تجميع الرواسب النفطية والتخلّص منها (الحمأة وغيرها من الرواسب النفطية).

11. تجميع الرواسب النفطية.

كميات الرواسب النفطية (الحمأة وغيرها من الرواسب النفطية) المحتفظ بها على متن السفينة. ويجب تسجيل الكمية بشكل أسبوعي*: (هذا يعني أنه يجب التدوين الكميّة مرة كل أسبوع، حتى ولو دامت الرحلة أكثر من أسبوع).

- تحديد الخزان (أو الخزانات).
- سعة الخزان (أو الخزانات)، بالأمتار المكعّبة.
- الكمية الإجمالية للاحتباس، بالأمتار المكعّبة.

12. أساليب التخلّص من الرواسب. حدّد كميات الرواسب النفطية التي جرى التخلّص منها، والخزان (أو الخزانات) التي جرى تفريغها، والكميات التي جرى احتباسها بالأمتار المكعّبة.

- نحو منشآت استقبال (حدّد الميناء)**.
- نقلها إلى خزانات أخرى (حدّد الخزانات)، والمحتوى الإجمالي للخزانات.
- جرى إحراقها (حدّد الوقت الإجمالي لهذه العملية).
- طريقة أخرى (حدّدها).

(د) تفريغ خارج السفينة غير آلي أو التخلّص من مياه الجمّة التي تراكمت في مواقع الآلات بطريقة أخرى.

13. الكميّة التي جرى تفريغها أو التخلّص منها، بالأمتار المكعّبة***.

14. توقيت التفريغ أو التخلّص من مياه الجمّة (وقت البدء ووقت الانتهاء).

15. طريقة التفريغ أو التخلّص:

- بواسطة تجهيزات (ppm15)، (حدّد موقع السفينة عند البدء وعند الانتهاء).
- نحو منشآت استقبال (حدّد الميناء)**.
- نقلها إلى خزان للزيت الملوّث أو خزان احتجاز (حدّد الخزانات، وحدّد الكمية المحتفظ بها في الخزانات، بالأمتار المكعّبة).

(هـ) التفريغ الآلي خارج السفينة أو التخلّص من مياه الجمّة التي تراكمت في مواقع الآلات بطريقة أخرى.

16. موقع السفينة والتوقيت عند تحويل النظام إلى أسلوب التشغيل الآلي للتفريغ خارج السفينة، بواسطة تجهيزات (ppm15).

17. التوقيت عند تحويل النظام إلى أسلوب التشغيل الآلي لنقل مياه الجمّة إلى خزان احتجاز (حدّد الخزان).

18. الوقت عند تحويل النظام إلى أسلوب التشغيل اليدوي.

(و) حالة تجهيزات تنقية النفط

* الخزانات المدرجة في البند رقم 3.1 من الاستمارتين (أ) و(ب) من الملحق الخاص بشهادة الوقاية الدولية من التلوّث النفطي (IOPP) والمستخدمة للحمأة.

** على ربّان السفينة أن يحصل من منشآت الاستقبال التي تشمل الصنادل وقاطرات الخزانات، على إيصال أو إفادة تفصّل كمية غسل الخزان، أو الصابورة الوسخة، أو الخلائط الزيتيّة التي جرى نقلها، إلى جانب تاريخ النقل وتوقيته. وإذا كان هذا الإيصال أو الإفادة مرفقاً بسجلات النفط – القسم الأول، فيمكن أن يساعد ربّان السفينة على إثبات أن سفينته لم تشارك في أيّ حادث تلوّث مزعوم. ويجب الاحتفاظ بهذا الإيصال أو الإفادة مع سجلات النفط – القسم الأول.

*** في حال تفريغ مياه الجمّة من خزانات الاحتجاز، أو التخلّص منها، حدّد الخزانات وقدرتها الاستيعابية، والكمية المحتفظ بها في خزان الاحتجاز.

19. توقيت حصول العطل****.
20. توقيت النجاح في إعادة تشغيل النظام.
21. أسباب العطل.

(ز) تفريغ نفط بسبب حادث أو عمليات تفريغ استثنائية.
22. توقيت حصول التفريغ.
23. مكان السفينة أو موقعها لحظة حصول التفريغ.
24. الكميّة التقريبية للنفط المفرّغ ونوعه.
25. ظروف التفريغ أو التسرّب، وأسبابه، وملاحظات عامة.

(ح) تخزين الوقود أو زيت التزليق السائب
26. التخزين.
- مكان التخزين.
- توقيت التخزين.
- نوع زيت الوقود وكميته، وتحديد الخزانات التي وضع فيها (حدّد الكمية التي جرت إضافتها بالأطنان وإجمالي محتوى الخزانات).
- نوع زيت التزليق وكميته، وتحديد الخزانات التي وضع فيها (حدّد الكمية التي جرت إضافتها بالأطنان وإجمالي محتوى الخزانات).

(ط) إجراءات تشغيليّة إضافية وملاحظات عامة.

**** تشمل حالة تجهيزات تنقية النفط أيضاً أجهزة الإنذار والإيقاف، في حال وجودها.

8. سجلات النفط القسم الثاني - عمليّات الشحن/الصابورة

(يجب الاحتفاظ بها على متن جميع السفن وفقاً لمتطلّبات الاتفاقية الدوليّة للوقاية من التلوّث من السفن الموقّعة في العام 1973 والبروتوكول الخاص بها الموقّع في العام 1978، وكما عدّلهما القرار ([52]MEPC 117).

ملاحظة: يجب تزويد جميع ناقلات النفط التي يبلغ وزن حمولتها الخام 150 طناً (gt) وما فوق، بسجلات النفط - القسم الثاني لتسجيل جميع عمليات الشحن/الصابورة ذات الصلة. ويجب تزويد هذه الناقلات أيضاً بسجلات النفط – القسم الأول لتسجيل جميع عمليات موقع الآلات ذات الصلة.

مقدّمة

تتضمّن الصفحات التالية من هذا القسم لائحة شاملة ببنود عمليات الشحن/الصابورة، والتي يجب تدوينها، عندما يكون ذلك ملائماً، في سجلات النفط - القسم الثاني وفقاً للنظام رقم 36 من الملحق رقم 1 للاتفاقية الدولية للوقاية من التلوّث من السفن المعقودة في العام 1973، وكما جرى تعديلها في البروتوكول الموقّع في العام 1978 والمرتبط بالاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78). وجرى تجميع هذه البنود في أقسام تشغيلية، وأعطي لكلّ منها رمز مؤلّف من حرف واحد.

وعند تدوين المداخل في سجلات النفط – القسم الثاني، يجب إدخال التاريخ، والرمز التشغيلي للبند ورقمه في الأعمدة الملائمة، ويجب تدوين التفاصيل المطلوبة وفقاً للتسلسل الزمني في الأماكن الفارغة المخصّصة لها.

ويجب أن يقوم الضابط أو الضباط المسؤولون بتوقيع كلّ عملية عند اكتمالها. وعلى ربّان السفينة أن يوقّع كلّ صفحة مكتملة.

وبالنسبة إلى ناقلات النفط المنخرطة في نشاطات تجارية محدّدة بموجب النظام رقم 2.5 من الملحق رقم 1 للاتفاقية الدولية للوقاية من التلوّث من السفن المعقودة في العام 1973، يجب مصادقة السلطات المختصّة في دولة الميناء على أيّ مدخل ملائم في سجلات النفط - القسم الثاني (يجب إدراج هذه الجملة فقط بالنسبة إلى سجلات النفط المنخرطة في نشاط تجاري محدّد).

وتتضمّن سجلات النفط - القسم الثاني العديد من الإشارات إلى كمية النفط. وستتأثّر قراءة هذه المعطيات بالدقّة المحدودة لأجهزة قياس الخزانات، وتغيّر الحرارة، ومدى تنظيف العنابر. لذا يجب التعامل مع المداخل في سجلات النفط – القسم الثاني وفقاً لذلك.

في حال حصول تفريغ للنفط بسبب حادث أو أيّ تفريغ استثنائي للنفط، فيجب ذكر الأمر في سجلات النفط - القسم الثاني، إلى جانب ظروف التفريغ وأسبابه. ويجب تدوين أيّ عطل في تجهيزات رصد التفريغ والتحكّم به في سجلات النفط - القسم الثاني.

وبالنسبة إلى السفن التي تحمل شهادة الوقاية الدوليّة من التلوّث النفطي (IOPP)، فيجب أن تدوّن المداخل في سجلات النفط - القسم الثاني على الأقلّ باللغة الإنكليزية، أو الفرنسية، أو الإسبانية. ومع أنه يمكن أيضاً استخدام المداخل المدوّنة في اللغة الرسمية للدولة التي ترفع السفينة علمها، إلا أنه في حال نشوب خلاف أو وجود تفاوت، فسيجري اعتماد المداخل المدونة بإحدى هذه اللغات الثلاث.

يجب الاحتفاظ بسجلات النفط - القسم الثاني في مكان على متن السفينة يتيح إبرازها بسرعة لدى إجراء أيّ تفتيش في أوقات معقولة، باستثناء حالة السفن التي لا يقودها أحد ويجري قطرها. ويجب الاحتفاظ بهذه السجلات لمدة ثلاث سنوات من تاريخ تدوين آخر مدخل.

بإمكان السلطات المختصّة في أيّ دولة موقّعة على الاتفاقية تفتيش سجلات النفط - القسم الثاني على متن أيّ سفينة ينطبق عليها هذا الملحق، أثناء وجود السفينة في أحد موانئها أو مرافقها في المياه العميقة، وبإمكانها نسخ أيّ مدخل في هذه السجلات، والطلب إلى ربّان السفينة المصادقة على صحّة النسخة. وسيجري قبول أيّ مدخل من سجلات النفط - القسم الثاني جرى نسخه والمصادقة عليه من قبل ربّان السفينة، في أيّ إجراءات قضائية بصفته دليلاً على صحّة الوقائع المذكورة في المدخل. ويجب أن تقوم السلطات المختصّة بموجب هذا القسم بتفتيش سجلات النفط - القسم الثاني الخاصة بالسفينة وأخذ نسخة مصدّقة من الربّان، بأسرع وقت ممكن ومن دون التسبّب بأيّ تأخير غير مبرّر للسفينة.

لائحة بالبنود التي يجب تدوينها

(أ) تحميل شحنة النفط

1. مكان التحميل.
2. نوع النفط الذي جرى تحميله وتحديد الخزانات.
3. الكمية الإجمالية للنفط الذي جرى تحميله (حدّد الكمية المضافة، بالأمتار المكعّبة في حرارة 15 درجة مئوية، والمحتوى الإجمالي للخزانات بالأمتار المكعّبة).

(ب) النقل الداخلي لشحنة النفط أثناء الرحلة

4. تحديد الخزانات:
   - من:
   - إلى: (حدّد كمية النفط التي جرى نقلها والكمية الإجمالية في الخزانات، بالأمتار المكعّبة).
5. هل جرى تفريغ الخزانات؟ (في حال الإجابة بلا، حدّد الكميّة المحتفظ بها بالأمتار المكعّبة).

(ج) تفريغ شحنة النفط

6. مكان التفريغ.
7. تحديد الخزانات التي جرى التفريغ منها.
8. هل جرى تفريغ الخزانات؟ (في حال الإجابة بلا، حدّد الكميّة المحتفظ بها بالأمتار المكعّبة).

(د) غسل النفط الخام (ناقلات النفط فقط [COW])
(يجب إكماله بالنسبة إلى كلّ خزان نفط خام جرى غسله).

9. الميناء الذي جرى فيه غسل النفط الخام أو موقع السفينة في حال إجراء الغسل بين مرفأي تفريغ.
10. تحديد الخزانات التي جرى غسلها*.
11. عدد الآلات التي جرى استخدامها.
12. توقيت بدء الغسل.
13. نمط الغسل المستخدم**.
14. ضغط خط الغسل.
15. توقيت اكتمال الغسل أو إيقافه.
16. تحديد طريقة التأكّد من أن الخزانات أصبحت جافة.
17. ملاحظات***.

(هـ) صوبرة خزانات الشحن

18. موقع السفينة عند بدء الصابورة وانتهائها.
19. عملية الصابورة:
    - تحديد الخزانات التي جرت صوبرتها.
    - توقيت بدء العملية وتوقيت انتهائها.
    - كمية الصابورة التي جرى تلقّيها (حدّد كمية الصابورة الإجمالية لكلّ خزان معني بهذه العملية، بالأمتار المكعّبة).

(و) صوبرة خزانات الصابورة المخصّصة (بالنسبة إلى ناقلات النفط [CBT] فقط).

20. تحديد الخزانات التي جرت صوبرتها.
21. موقع السفينة عندما جرى أخذ المياه المخصّصة للشطف، أو صابورة الميناء، إلى خزانات الصابورة النظيفة المخصّصة.
22. موقع السفينة عندما جرى شطف المضخّات والخطوط نحو خزان الزيت الملوّث.
23. كمية المياه الزيتيّة التي جرى نقلها، بعد شطف الخطّ، إلى خزان الزيت الملوّث، أو خزان الشحن، والذي يجري فيه تخزين الزيت الملوّث بشكل أولّي (حدّد الخزانات). وحدّد الكمية الإجمالية بالأمتار المكعّبة.
24. موقع السفينة عندما جرى أخذ مياه صابورة إضافية إلى خزانات الصابورة النظيفة المخصّصة لذلك.
25. التوقيت وموقع السفينة عند إغلاق الصمّامات التي تفصل خزانات الصابورة النظيفة المخصّصة عن خطوط الشحن والتلف.
26. كميّة الصابورة التي جرى نقلها إلى السفينة بالأمتار المكعّبة.

* عندما يكون للخزان الواحد آلات أكثر مما يمكن تشغيله في آن واحد، على نحو ما هو مذكور في دليل العمليات والتجهيزات، يجب عندئذ تحديد القسم الذي يجري غسل النفط الخام فيه، مثلاً رقم 2 وسط، القسم الأمامي.

** وفقاً لدليل العمليات والتجهيزات، يجب إدخال ما إذا كانت طريقة الغسل المستخدمة ذات مرحلة واحدة أو مراحل متعدّدة. وفي حال استخدام طريقة المراحل المتعدّدة، يجب تحديد القوس العمودي الذي غطته الآلات وعدد المرات التي جرى فيها تغطية هذا القوس خلال تلك المرحلة المحدّدة من البرنامج.

*** في حال لم يجر اتباع البرامج المحدّدة في دليل العمليات والتجهيزات، يجب ذكر الأسباب تحت بند ملاحظات.

(ز) تنظيف خزانات الشحن

27. تحديد الخزانات التي جرى تنظيفها.
28. الميناء أو موقع السفينة.
29. المدة الزمنية للتنظيف.
30. طريقة التنظيف[****].
31. نقل سوائل الغسل إلى:
    - منشآت استقبال (حدّد الميناء والكميّة بالأمتار المكعّبة)[*****]، و
    - خزانات الزيت الملوّث، أو خزانات الشحن التي جرى تحويلها إلى خزانات للزيت الملوّث (حدّد الخزانات، وحدّد الكمية التي جرى نقلها، والكمية الإجمالية بالأمتار المكعّبة).

(ح) تفريغ الصابورة الوسخة

32. حدّد الخزانات.
33. التوقيت وموقع السفينة لدى بدء التفريغ في البحر.
34. التوقيت وموقع السفينة لدى انتهاء التفريغ في البحر.
35. الكمية التي جرى تفريغها في البحر بالأمتار المكعّبة.
36. سرعة السفينة أثناء التفريغ.
37. هل جرى تشغيل جهاز رصد التفريغ والتحكّم أثناء التفريغ؟
38. هل أجري فحص دوري للسائل المفرّغ ولسطح المياه في منطقة التفريغ؟
39. كمية المياه الزيتيّة التي جرى نقلها إلى خزانات الزيت الملوّث (حدّد الخزانات، وحدّد الكمية الإجمالية بالأمتار المكعّبة).
40. التفريغ إلى منشآت استقبال على الساحل (حدّد الميناء والكمية التي جرى تفريغها بالأمتار المكعّبة)[*****].

(ط) تفريغ خزانات الزيت الملوّث في البحر

41. حدّد خزانات الزيت الملوّث.
42. زمن الترسّب منذ آخر مدخل بشأن الرواسب، أو
43. زمن الترسّب منذ آخر تفريغ.
44. التوقيت وموقع السفينة عند بدء التفريغ.
45. الفراغ القمّي (ullage) لمجمل المحتويات عند بدء التفريغ.
46. الفراغ القمّي (ullage) للسطح البيني للنفط/المياه عند بدء التفريغ.
47. الكمية السائبة التي جرى تفريغها بالأمتار المكعّبة، وسرعة التفريغ بالأمتار المكعّبة/ساعة.
48. الكمية الإجمالية التي جرى تفريغها بالأمتار المكعّبة، وسرعة التفريغ بالأمتار المكعّبة/ساعة.
49. التوقيت وموقع السفينة عند اكتمال التفريغ.
50. هل كان نظام رصد التفريغ والسيطرة يعمل أثناء التفريغ؟

[****] التنظيف يدوياً بواسطة خرطوم، أو الغسل بواسطة آلة و/أو الغسل الكيماوي. وفي حال جرى استعمال الغسل الكيماوي، فيجب ذكر أسماء المواد الكيماوية والكميات المستخدمة.

[*****] على ربّان السفينة أن يحصل من منشآت الاستقبال التي تشمل الصنادل وقاطرات الخزانات، على إيصال أو إفادة تفصّل كمية غسل الخزان، أو الصابورة الوسخة، أو الخلائط الزيتيّة التي جرى نقلها، إلى جانب تاريخ النقل وتوقيته. وإذا كان هذا الإيصال أو الإفادة مرفقاً بسجلات النفط – القسم الثاني، فيمكن أن يساعد ربّان السفينة على إثبات أن سفينته لم تشارك في أيّ حادث تلوّث مزعوم. ويجب الاحتفاظ بهذا الإيصال أو الإفادة مع سجلات النفط – القسم الثاني.

51. الفراغ القمّي (ullage) للسطح البيني للنفط/المياه عند اكتمال التفريغ، بالأمتار.
52. سرعة السفينة أثناء التفريغ.
53. هل أجري فحص دوري للسائل المفرّغ ولسطح المياه في منطقة التفريغ؟
54. تثبّت من أنه جرى إغلاق جميع صمّامات شبكة مواسير السفينة عند اكتمال التفريغ من خزانات الزيت الملوّث.

(ي) التخلّص من الرواسب والخلائط الزيتيّة التي لم تجر معالجتها

55. حدّد الخزانات.
56. الكميّة التي جرى التخلّص منها من كلّ خزان (إذكر الكميّة المحتفظ بها بالأمتار المكعّبة).
57. طريقة التخلّص:
    - تفريغها في منشآت استقبال (حدّد الميناء، والكميّة المفرّغة)*****،
    - ممزوجة بالشحنة (حدّد الكميّة).
    - عبر نقلها إلى خزانات أخرى، (حدّد الخزانات، حدّد الكمية التي جرى نقلها، والكمية الإجمالية في الخزانات، بالأمتار المكعّبة)، و
    - طريقة أخرى (حدّد الطريقة)، وحدّد الكمية التي جرى التخلّص منها بالأمتار المكعّبة.

(ك) تفريغ الصابورة النظيفة الموجودة في خزانات الشحن

58. موقع السفينة عند بدء الصابورة النظيفة.
59. حدّد الخزانات التي جرى تفريغها.
60. هل كانت الخزانات فارغة عند اكتمال العملية؟
61. موقع السفينة عند اكتمال العملية في حال كان مختلفاً عن موقعها في البند رقم 58.
62. هل أجري فحص دوري للسائل المفرّغ ولسطح المياه في منطقة التفريغ؟

(ل) تفريغ الصابورة من خزانات الصابورة النظيفة المخصّصة لذلك (بالنسبة إلى ناقلات النفط [CBT] فقط)

63. حدّد الخزانات التي جرى تفريغها.
64. التوقيت وموقع السفينة عند بدء تفريغ الصابورة النظيفة في البحر.
65. التوقيت وموقع السفينة عند انتهاء التفريغ في البحر.
66. الكمية التي جرى تفريغها، بالأمتار المكعّبة:
    - في البحر، أو
    - نحو منشآت استقبال (حدّد الميناء، والكميّة المفرّغة)*****.
67. هل كانت هناك أيّ مؤشرات على وجود تلوّث نفطي في مياه الصبورة قبل أو أثناء تفريغها في البحر؟
68. هل جرى رصد التفريغ بواسطة جهاز قياس محتوى النفط؟
69. التوقيت وموقع السفينة عندما جرى إغلاق الصمّامات التي تفصل خزانات الصابورة النظيفة المخصّصة لذل عن الشحن وخطوط التفريغ بعد انتهاء عملية تفريغ الصابورة.

(م) حالة نظام رصد التفريغ والتحكّم

70. توقيت حصول العطل في النظام.
71. توقيت إعادة تشغيل النظام.

72. أسباب العطل.

(ن) تفريغ النفط الناتج عن حادث أو عن أسباب استثنائية أخرى
73. توقيت حصول التفريغ.
74. الميناء الذي كانت السفينة موجودة فيه أو موقعها لدى حصول الحادث.
75. الكميّة التقريبيّة بالأمتار المكعّبة، ونوع النفط.
76. ظروف حصول التفريغ أو التسرّب، وأسباب حصوله، وملاحظات عامة.

(س) إجراءات تشغيلية إضافية وملاحظات عامة

ناقلات النفط المنخرطة في عمليات تجارية محدّدة

(ع) تحميل مياه الصابورة
77. حدّد الخزانات التي شملتها عملية تحميل الصابورة.
78. موقع السفينة عند تحميل الصابورة.
79. كمية الصابورة الإجمالية التي جرى تحميلها، بالأمتار المكعّبة.
80. ملاحظات.

(ف) إعادة توزيع مياه الصابورة ضمن السفينة.

81. أسباب إعادة التوزيع.

(ص) مياه الصابورة المفرّغة في منشآت استقبال
82. الميناء (أو الموانئ)، الذي جرى تفريغ مياه الصابورة فيه.
83. اسم منشأة الاستقبال أو تعيينها.
84. الكمية الإجمالية لمياه الصابورة المفرّغة، بالأمتار المكعّبة.
85. التاريخ، وتوقيع المسؤول في سلطة الميناء، وختمه.

9. نموذج لكشوفات العمل لمقارنتها مع سجلات السفن

كما هو مبيّن في الصفحة 26 ، من المفيد مقارنة سجلات معيّنة لاكتشاف التناقضات. ويمكن بسهولة إعداد الجداول البيانية بواسطة برنامج (Excel) مثلاً، وإدخال مجموعة بيانات فيها على نحو ما هو مبيّن أدناه.

الموقع	التاريخ	خزان احتجاز مياه الجمّة (بالأمتار المكعّبة)		الموقع	التاريخ	خزان جمّة النفط المفصولة (بالأمتار المكعّبة)	
في البحر/ في المرفأ (اختياري)	اليوم/الشهر/السنة	صحيفة سبر الخزانات	(ORB)	في البحر/ في المرفأ (اختياري)	اليوم/الشهر/السنة	صحيفة سبر الخزانات	(ORB)
07/01/01					07/01/01		
07/01/02					07/01/02		
07/01/03					07/01/03		
07/01/04					07/01/04		
07/01/05					07/01/05		
07/01/06					07/01/06		
07/01/07					07/01/07		
07/01/08					07/01/08		
07/01/09					07/01/09		
07/01/10					07/01/10		
07/01/11					07/01/11		
07/01/12					07/01/12		
07/01/13					07/01/13		
07/01/14					07/01/14		
07/01/15					07/01/15		
07/01/16					07/01/16		
07/01/17					07/01/17		
07/01/18					07/01/18		
07/01/19					07/01/19		
07/01/20					07/01/20		
07/01/21					07/01/21		
07/01/22					07/01/22		
07/01/23					07/01/23		
07/01/24					07/01/24		
07/01/25					07/01/25		
07/01/26					07/01/26		

10. إرشادات لإجراء المقابلات

التحقيق التكتيكي - المقابلات

قد يكون من الملائم انتظار إجراء المقابلات مع أفراد الطاقم على متن السفينة قبل أخذ عيّنات النفط. وقد تشير نتائج المقابلات إلى الأماكن المرتبطة أكثر بالحادث والتي يتوجّب أخذ العيّنات منها.

- يجب إجراء مقابلة مع قبطان السفينة.
- يجب إجراء مقابلة مع الشخص المسؤول عن سطح السفينة لحظة حصول الحادثة (إذا كان غير القبطان).
- يجب إجراء مقابلة مع أفراد الطاقم ذوي العلاقة بالحادثة (سواء في قسم الجسر و/أو قسم المحركات).
- يجب إجراء مقابلة مع مالك الشحنة/الزبون.
- يجب إجراء مقابلة مع مالك السفينة/ربّ العمل.

يمكن العثور على المعلومات المتعلّقة بتراتبية السفينة في لوائح أسماء أفراد الطاقم أو لائحة مراكزهم. وفي ما يلي التراتبية الموجودة عادة على متن السفن، من المرتبة الأدنى نحو الأعلى، باستثناء قسم المضيفين. ويجب الانتباه إلى أن الإسم قد يتغيّر تبعاً للشركة ولعلم السفينة:

قسم سطح السفينة	**قسم المحركات**
بحّارة عاديّون	ماسح
بحّارة مؤهلون	مزيّت، أي "عضو مؤهّل في قسم الهندسة" (QMED)
المسؤول عن الطاقم	مهندس مبتدئ (ليس موجوداً على متن جميع السفن)
مسؤول المضخّة (في ناقلات النفط فقط)	المتدرّب
المتدرّب	كهربائي (ليس موجوداً على متن جميع السفن)
الضابط الثالث	مساعد المهندس الثالث
الضابط الثاني	مساعد المهندس الثاني
الضابط الأول	مساعد المهندس الأول
القبطان (الربّان)	كبير المهندسين

حدّد ما يلي:

- مستوى الكفاءة العامة لمالك السفينة، وقبطانها، ولأفراد الطاقم، وعلاقة التوظيف التعاقدية القائمة في ما بينهم، والمعرفة المحدّدة لدى كلّ منهم بشأن الواجبات على متن السفينة وفي البحر.
- مدى معرفتهم بالطريق المحدّدة التي سلكتها السفينة، وأحوال الطقس وغيرها من الظروف خلال الفترة التي شهدت حصول حادثة التفريغ.
- مدى معرفتهم بشأن شحنة النفط، ومن ضمنها التحميل/التفريغ والاحتفاظ بالسجلات (بالنسبة إلى ناقلات النفط فقط).
- مدى معرفتهم بشأن المواد السائبة وغيرها من الزيوت الضرورية على متن السفينة، بما فيها تعبئتها، واستهلاكها، والإجراءات الخاصّة بالزيوت الملوّثة وإعادتها.
- مدى معرفتهم بالنشاطات الأخرى على متن السفينة (مثل تنظيف السطح، استخدام آلات تصليح تحتوي على زيوت).

- مدى معرفتهم بشأن حادثة التفريغ، بما فيها التفاصيل بشأن من، وماذا، وأين، ومتى، وكيف حصلت الحادثة، نماذج التفسير.
- مدى معرفتهم بشأن كيفية تنفيذ إجراءات الوقاية خلال/بعد الحادثة، بما فيها التفاصيل بشأن من، وماذا، وأين، ومتى، وكيف، وذلك خلال جميع المراحل.

سجلات النفط ـ القسم الأول، تثبّت أو حدّد:

- ما إذا كان التفريغ (ناجماً عن حادث أو متعمّداً)، قد حصل في الوقت المشار إليه في التقرير بشأن الحادثة.
- ما إذا كان هناك تحكّم آلي بتفريغ الجمّة، وفي حال كان الجواب إيجابياً، حدّد أوقات المرات الأخيرة التي جرى فيها تشغيل النظام والمرات التي جرى فيها تشغيله يدوياً.
- تاريخ وتوقيت آخر تفريغ للجمّة.
- تاريخ المرة الأخير التي تم فيها التخلص من المخلفات، والأسلوب المتبع في ذلك.
- الممارسات العادية لتفريغ مياه الجمّة مباشرة في البحر، أو لتخزين مياه الجمّة في البداية في خزان تجميع (حدّد خزان التجميع). وحدّد ما إذا كان قد جرى استخدام خزانات زيت الوقود كخزانات صابورة.

سجلات النفط ـ القسم الثاني، تثبّت أو حدّد:

- حالة خزانات الشحن/الصابورة على متن السفينة لحظة مغادرة آخر ميناء.
- حالة الخزانات عند وصول السفينة إلى الميناء/المرفأ الحالي.
- آخر تحميل للسفينة، آخر تفريغ للسفينة، آخر تفريغ للصابورة الملوّثة وآخر تنظيف لخزانات الشحن (التاريخ/التوقيت والموقع).
- آخر تنظيف للنفط الخام وأيّ خزانات شمل.
- آخر تصفيق لخزانات الزيت الملوّث.
- حجم الفراغ القمّي (ullage) في خزانات الزيت الملوّث والارتفاع الموافق لسطحها البيني، وأيّ خزانات احتوت صابورة ملوّثة في صابورة الرحلة (إذا كانت السفينة قد وصلت مع صابورة)، وأيّ خزانات احتوت صابورة نظيفة في صابورة الرحلة (إذا كانت السفينة قد وصلت مع صابورة).

معلومات إضافية قد تكون وثيقة الصلة بالموضوع

- تفاصيل عن الرحلة الحالية للسفينة (الموانئ السابقة، الموانئ المقبلة، التجارة).
- محتويات خزانات زيت الوقود والصابورة.
- التموين السابق والمقبل بزيت الوقود، ونوع زيت الوقود.
- مدى توافر أو عدم توافر منشآت استقبال للفضلات النفطية خلال الرحلة الحالية.
- النقل الداخلي لزيت الوقود أثناء الرحلة الحالية.
- تعليقات بشأن حالة تجهيزات السفينة.
- تعليقات بشأن تقرير التفريغ/التلوّث.

عملية إجراء المقابلة

1. أوجد جوّاً من الاسترخاء (قدّم نفسك وصافح الأشخاص)، كن مهذباً وودوداً، وعامل الشهود باحترام.
2. حضّر الشهود (اشرح لهم غرض المقابلة، أي لتفادي الحوادث مستقبلاً وليس من أجل لوم أحد)، اشرح لهم أنه يمكن أن تجرى أكثر من مقابلة مع الشهود، شدّد على أهميّة الوقائع التي تعطى في المقابلة بالنسبة إلى مجمل عملية التحقيق.
3. سجّل المعلومات (لتفادي إلهائك وإلهاء الشهود، اعتمد على محقق آخر أو على طرف ثالث لتدوين المقابلة بتفاصيلها)، ومن المفيد أحياناً أن تقوم بنفسك بتسجيل بعض الأدلّة الحيوية التي تتطوع الشاهد لتقديمها، أي اسأله بتهذيب "أتقول كذا وكذا؟" وسجّلها مع الإجابة في مفكرتك.
4. حدّد خطة استجواب واستمرّ فيها خلال المقابلة (لا تقم بتغيير الموضوع باستمرار).
5. أطلب من الشاهد أن يصف الحادث بالكامل (ومن دون أيّ مقاطعة من جانبك)، قبل أن تطرح عليه مجموعة من الأسئلة المنهجية (دع الشاهد يخبرك الأشياء على طريقته [أو طريقتها])، ابدأ بالحديث بشي من نوع "هل تحبّ أن تخبرني عن...؟" إذا كان موقع الحادثة آمناً (لنقل الجسر بعد حادثة ملاحيّة أو شبه اصطدام، خذ الشاهد إلى الموقع واطلب منه، أو منها، أن يصف لك ما حدث. فوجوده هناك غالباً ما ينعش الذاكرة).
6. اطرح أسئلة مماثلة على عدد من الشهود لإثبات الوقائع (اطرح أيضاً أسئلة تدفع إلى إعطاء تفاصيل إضافية عما قاله الآخرون). تذكّر أن لا أحد يعرف كلّ شيء وأنه تبعاً لوجهة نظره، فإنه سيرى الأشياء بطرق مختلفة قليلاً عن الآخرين (إضافة إلى أنك ربما تحتاج إلى البحث عن معلومات ناقصة أو غير كافية.
7. ساعد الشخص الذي تجري المقابلة معه بتقديم نقاط مرجعية مثل "كيف كانت الإضاءة بالمقارنة مع هذه الغرفة...؟"
8. استعمل أدوات بصرية مساعدة مثل الصور، والرسوم، والخرائط، والرسوم البيانية، لمساعدة الشاهد (من المفيد أحياناً أن تطلب من الشاهد أن يرسم بنفسه شيئاً من أجل توضيح نقطة ما).
9. أدل بتعليقات للشاهد (أعد ذكر نقاط أساسية وربما أعد صياغتها)، ويجب أن تكون لغة جسدك إيجابية أيضاً.
10. راقب الردود وسجّل كيفية إعطائها (التغيّر في نبرة الصوت، والحركات، والتعابير)، فالأيدي المشبوكة عبر الجسد هي علامة مؤكّدة على اتخاذ وضعية دفاعية.
11. اطرح أسئلة مفتوحة تتطلّب عادة إجابة أكثر من مجرد "نعم" أو "لا".
12. لا تقطع أبداً وعوداً لا تستطيع الوفاء بها، أي سرّية لا حدود لها (لا يجب عقد أيّ صفقات).

إرشادات عامة إضافية بالنسبة لإجراء المقابلات

1. توقّف عن الحديث (لا يمكنك الاستماع إذا كنت تتحدث).
2. دع الشاهد يسترخي (ساعد الشاهد على أن يشعر أنه حرّ في أن يقول ما يشاء وأنه سيجري الاستماع إليه، وأن وجهة نظره مهمة).
3. أظهر له أنك تريد أن تستمع إليه (عليك أن تبدو مهتماً بما يقوله وأن تتصرّف على هذا النحو)، استمع لتفهم ما يقال بدلاً من التركيز على السؤال التالي الذي تودّ طرحه عليه.
4. أبعد جميع مصادر الإلهاء (امتنع عن الالتهاء برسوم عابثة أو عن التلاعب بالنقود المعدنية في جيبك، أو عن إعطاء انطباع بأنك لا تستمع لما يقال أو أنك تفضّل أن تكون في مكان آخر).
5. تعاطف مع الشاهد (حاول أن تضع نفسك مكانه)، فالإدراك المتأخّر لطبيعة الحادثة أمر رائع، لكن لم يكن لدى الشاهد أثناءها سوى معطيات معيّنة، وهي التي يتعيّن عليك إثباتها (فما الذي دفع الشاهد إلى القيام بما قام به أو للامتناع عن القيام به؟).
6. كن صبوراً (أعط الشاهد الكثير من الوقت ولا تقاطعه).
7. اضبط أعصابك ومزاجك (فقد يؤدّي نفاد الصبر أو الغضب إلى نقل المبادرة منك إلى الشاهد).
8. تفادى الجدال والانتقادات (فهذا يدفع الشاهد ببساطة لأن يصبح في موقف دفاعي.
9. حاول أن تجعل أسئلتك تتدفّق بطريقة تفاعلية واعمل على أن تكون كذلك (فهذا يظهر أنك تستمع للشاهد وتفهم ما يقوله)، وحاول ألا تقطع استمرارية الحديث (يمكنك دوماً العودة إلى مسائل أخرى لاحقاً).

توقف عن الكلام، فهذا هو أوّل وآخر اقتراح.

استخدام المترجمين الفوريين

1. لا يمكن الترجمة من لغة إلى أخرى بدقة (ففي حين ربما توجد كلمات موازية للكلمات، إلا أن استخدام القواعد أو المصطلحات البسيطة قد يجعل الفهم الكامل أمراً شبه مستحيل).
2. قد يؤدّي عدم وجود لغة عمل موحدة على متن السفينة إلى نتائج خطيرة، ولاسيّما في غرفة التحكّم.
3. وفي التحقيقات أيضاً، قد يؤدّي عدم فهم ناجم عن تحدّث أفراد الطاقم بلغتين أو أكثر إلى عرقلة التحقيق بشكل كبير.
4. لذلك، فإن استخدام مترجم أو مترجم فوري كفؤ يعدّ أمراً حيوياً.
5. كلما كان الأمر ممكناً، يجب تفضيل اللجوء إلى مترجم فوري معترف به رسمياً من دولة أو من منظمة أخرى محترمة، على المترجم الفوري غير المعترف به رسمياً.
6. مع أن الأمر قد يبدو بديهياً، لكن يجب أن يكون المترجم الفوري ضليعاً في اللغة واللهجة المعنيتين، إلى جانب إتقانه الكامل للغة الإنجليزية.
7. يجب أن يكون المترجم الفوري قادراً على فهم المصطلحات التقنية البحرية، وربما يكون من الضروري عقد اجتماع تمهيدي يجري خلاله الاتفاق على لائحة أو فهرس بالمصطلحات التقنية وترجماتها الملائمة.
8. يجب أن يكون المترجم الفوري قادراً على نقل المعلومات بدقة إلى الشاهد، وعلى عكس الفوارق المحدّدة في التعابير.

9. ويجب أن يكون المترجم الفوري قادراً أيضاً على التعرّف على أيّ تلاوين في الأجوبة وأن يلفت انتباه الشخص الذي يجري المقابلة إليها.
10. يجب أن تكون أسئلتك موجّهة إلى الشاهد وليس إلى المترجم الفوري.
11. لذلك يجب أن يجلس المترجم الفوري إلى جانب الشخص الذي يجري المقابلة والشاهد بحيث يتمكّن من متابعة المحادثة بمجرّد أن يدير رأسه إلى الشخص الذي يتحدث.
12. لا يجب أن تشير الى الشاهد بصيغة المخاطَب أو أن تطلب إلى المترجم الفوري قائلاً "اسأله" أو "اسألها".
13. يجب أن تتفق مع المترجم الفوري على طول الجمل التي يجب أن تستخدمها قبل إجراء المقابلة.
14. لا تقاطع المترجم الفوري (دعه ينهي كلامه ثم أضف ما تريد إذا كان ضرورياً).

لذلك على المترجم الفوري أن:

- يتصرّف كواسطة بينك وبين الشاهد.
- يقلّد تغيّرات نبرة صوتك وحركاتك إلى أبعد حدّ ممكن.
- عدم إجراء أيّ محادثة مع الشاهد باستثناء ما تطلبه منه.
- ينقل بأمانة كلّ ما قاله الشاهد، ومن ضمنها الملاحظات التافهة وعلامات التعجّب.
- يمتنع عن تقييم المحادثة من وجهة نظره.

غالباً ما يؤدّي اللجوء إلى مترجم فوري إلى مضاعفة مدة المقابلة العادية مرتين أو ثلاثة أضعاف. وسيتطلّب الأمر إبداء المزيد من الصبر. وبعد أن يغادر الشاهد، بإمكانك أن تسأل المترجم الفوري عن تقييمه له.

خطوات من أجل تحسين مهارات الاستماع

1. ركّز.
2. لا تقاطع ولا في أيّ مرحلة.
3. الصمت المتنبّه (فعندما يتوقّف الشاهد عن الكلام ولا يقول المحقّق شيئاً، فإن ذلك يدفع الشاهد إلى الاعتقاد بأن عليه أن يضيف شيئاً أو أن يعيد صياغة شيء ما. وهذا يمكن أن يقود إلى الحصول على معلومات كان الشاهد متردّداً في إفشائها.
4. انتبه إلى التعابير غير الشفهية، ولغة الجسد، وإلى ردّات فعل الشاهد الجسديّة على الأسئلة.
5. إبق محايداً تماماً (لا تصدر أحكاماً).
6. استمع لكلّ شيئ. فمن تلك التعليقات التي يمكن تقريباً "إغفالها" والتي غالباً ما تقال همساً، بإمكان المحقّق أن يكتشف السبب الحقيقي أو الكامن لما فعله الشخص.
7. انتبه إلى سبب إعطاء الرسالة. وانتبه إلى الانفعالات، والتصرّفات، والأحكام المسبقة الكامنة خلفها.
8. شجّع استخدام وسائل التخاطب غير الشفهية، أي هزّ الرأس، الانحناء إلى الأمام، النظر بشكل مباشر وإيجابي إلى الشخص، وتفادى شبك يديك عبر جسدك (فهذه وضعيّة دفاعية).
9. قلّل من أخذ الملاحظات للتركيز على ما يقال (يسمح استخدام عضو ثانٍ في الفريق لأخذ الملاحظات للمحقّق الرئيسي بزيادة انتباهه لما يقال.

11. القائمة المرجعيّة لأخذ العيّنات من السفن

ملاحظة: يجب أخذ العيّنات بالتوافق مع المعايير الوطنية أو الإجراءات المعتمدة.

أخذ العيّنات بشكل عام		
1	إفحص سجلات النفط والرسوم التخطيطيّة لمواسير السفينة.	□
2	حدّد الخزانات وبئر الجمّة/خزانات الاحتجاز التي يجب أخذ العيّنات منها.	□
3	إفحص المستويات والمحتويات. قارن مع استهلاك النفط ومخزون النفط/الزيت الملوّث عمداً.	□
4	خذ عيّنات من جميع الخزانات والمواقع الملائمة: ملاحظة: بالنسبة إلى خزانات الزيت الملوّث، حدّد مستوى السطح البيني للزيت/المياه، وكميّة الزيت الملوّث وكمية المياه في كلّ خزان زيت ملوّث. كن حريصاً بشكل خاص على أخذ عيّنات تمثيلية من خزانات الزيت الملوّث وخزانات الجمّة، لأن تركيبة النفط يمكن أن تختلف من مكان لآخر.	□
	• جميع خزانات الجمّة وآبارها.	□
	• خزان احتجاز مياه الجمّة (انتبه في حال عدم تجهيز السفينة بخزان لاحتجاز مياه الجمّة).	□
	• خزانات الفضلات النفطية والحمأة (يمكن أن تكون لدى السفينة خزانات عديدة).	□
	• الخزانات الفارغة (امسح الرواسب).	□
	• خزان الطفح لتخزين النفط.	□
	• خزانات حمأة تنقية الوقود وزيت التزليق.	□
	• خزانات الوقود الفارغة (والتي يمكن أن تكون قد استخدمت لصابورة المياه).	□
	• خزانات الخدمة للمحركات (الخزانات اليومية).	□
	• ماسورة مخرج جهاز فصل المياه الزيتيّة (OWS)/مخرج ماسورة مضخّة الحمأة.	□
	• مخارج مواسير مضخّات أخرى.	□
	• خزانات زيت الوقود (الوقود المستخدم خلال الرحلة فقط يشمله التحقيق).	□
	• مواد تنظيف غرفة المحركات.	□
5	إفحص تجهيزات فصل/تنقية مياه الجمّة (انتبه إلى السائل الموجود في محابس الاختبار، اطلب فتح وحدة التنقية في حال يتوقّع أن تكون مشبعة).	□
6	إفحص غطاء الخزان بحثاً عن تراكم النفط والحمأة.	□
7	انتبه إلى نوع مادة التنظيف المستخدمة في غرفة المحركات وإلى معدّل استهلاكها المزعوم.	□
8	استعمل مرطبانات زجاجية نظيفة. إكتب معلومات تحديد الهوية على بطاقة التعريف الخاصة بالمرطبان.	□
9	خذ عيّنات بحجم يتراوح ما بين 10 و100 ميلليلتر (على الأقلّ).	□
10	أغلق الغطاء بإحكام.	□
11	إكتب تفاصيل بشأن وثائق التسلسل تطابق تحديد هوية جميع العيّنات.	□
12	ضع العيّنات في كيس أدلّة أو مستوعب آخر آمن.	□
13	ألصق عليها بطاقات تعريف أمنية إذا كان ذلك ملائماً.	□
14	تداول العيّنات من قبل الموظفين المختصّين فقط.	□
15	حدّد المكان الذي يتوجّب إرسال العيّنات إليه (مثلاً مختبر).	□
16	في حال جرى نقل العيّنات، يجب الاحتفاظ بسجلات تسلسل الرعاية.	□
التخزين/الشحن		
17	يجب تخزين العيّنات في مكان بارد، مظلم، وآمن.	□
18	يجب حفظ المواد القابلة للتبخّر أو عيّنات النفط/المياه في برّاد أو إبقاؤها باردة.	□
19	يجب ترتيب أمر تسليم العيّنات أو نقلها.	□
20	يجب إرسال العيّنات إلى المختبر من دون إبطاء.	□

12. إرشادات للتحقيقات على الساحل

يجب أن يقوم مختبر بإجراء التحاليل على عيّنات النفط.

قد تكون المعلومات الإضافية بشأن السفينة والتي أمكن الحصول عليها من موظفي فُرضة تحميل النفط، ومتعهّدي تنظيف الخزانات، أو العاملين في منشآت الاستقبال على الساحل، مهمة بالنسبة إلى التحقيق.

إفحص سجلات رقابة دولة الميناء (PSC) المتعلّقة بالسفينة وحدّد مدى وجود أيّ نواقص أو عمليات احتجاز ذات علاقة بالملحق رقم 1 من الاتفاقيّة الدوليّة لمنع التلوّث من السفن (MARPOL73/78).

يجب تحليل كمية النفط التي جرت استعادتها عند حصول أيّ عملية تنظيف للنفط المفرّغ.

حدّد السفن الأخرى في الأسطول وادرس إمكانيّة الصعود إلى متنها للحصول على أدلّة بشأن ممارسات منتشرة على مستوى الأسطول بأسره.

إحصل على معلومات بشأن الأوضاع المالية للمالك/الشركة المالكة.

إفحص وثائق السفينة بحثاً عن أدلّة مالية بشأن نشاطات الصيانة على متن السفينة.

إجمع أيّ دليل ممكن بشأن حصول أضرار بيئية.

ادرس إمكانية إعداد رسم بياني لرحلة السفينة (موقعها وفقاً للنظام العالمي لتحديد المواقع [GPS])، مع صورة من نظام المعلومات الجغرافية (GIS)، لتقديم خارطة بسيطة وواضحة إلى المحكمة تظهر خط سير السفينة.

ادرس إمكانية إعداد نموذج حاسوبي للانسكاب النفطي لتقديم صورة تظهر التوقعات بشأن تحرّك البقعة النفطية في البحر.

13. نماذج لرسائل الضمان للتأمين المالي

نموذج من أستراليا

إلى: (الوكالة المختصّة)

سيّدي العزيز/سيدتي العزيزة

السفينة:.....

الحادثة: (يشتبه في حصول) تفريغ/انسكاب نفطي في ..... (الميناء أو الموقع) في ..... (التاريخ)

المطالبة: استعادة الكمية التي جرت خسارتها، الأضرار، الأكلاف والمصاريف وفقاً لـ..... (التشريع ذي العلاقة) و/أو **استعادة** الغرامات وفقاً لـ..... (التشريع ذي العلاقة).

بالنظر إلى امتناعكم عن اتخاذ أي إجراء يؤدّي إلى احتجاز أو توقيف السفينة المشار إليها أعلاه أو أيّ سفينة أخرى أو ممتلكات تملكها الجهة المالكة نفسها، أو تملكها بالشراكة أو تتولّى إدارتها لغرض الحصول على ضمان بالنسبة إلى المطالبة المشار إليها أعلاه ضدّ ربّان السفينة و/أو مالكيها، أو أيّ من أفراد طاقم السفينة المشار إليها أعلاه في ما يتعلّق بالحادثة المشار إليها أعلاه، نحن..... ..... (اسم النادي) نتعهّد بأن ندفع لكم عند الطلب الأموال وفقاً لما سنتفق عليه سوياً أو وفقاً لما ستحكم به في النهاية المحكمة ذات الاختصاص والتي يمكن استردادها من ربّان السفينة المشار إليها أعلاه و/أو مالكيها أو من أيّ من أفراد طاقمها، بالعلاقة مع المطالبة المشار إليها، والفوائد والأكلاف، على أن لا تتجاوز المسؤولية المدنية الإجمالية لربّان السفينة و/أو مالكها، أو أيّ من أفراد طاقمها وفقاً لأحكام هذه الوثيقة حدود..... $ دولار (كتابة المبلغ بالأرقام)، ..... (كتابة المبلغ بالأحرف)، وم ضمنه الفوائد والأكلاف.

هذا التعهّد يخضع لحقّ ربّان السفينة ومالكيها في الحدّ من مسؤوليتهم المدنية وفقاً لأيّ اتفاقية دولية يمكن تطبيقها.

نتعهّد بأن نقوم خلال أربعة عشر (14) يوماً من تاريخ استلامنا طلباً منكم أو من محاميكم بهذا الشأن، بأن نوعز إلى محامينا بأن يقبلوا نيابة عن ربّان ..... (اسم السفينة)، ومالكيها الإخطار بإجراءات الدعوى الذي قدمتموه أمام المحكمة ذات الاختصاص في (هذا البلد). نحن نضمن بأننا تلقّينا من مالكي ..... (اسم السفينة)، ومن سائر أفراد الطاقم وكالة لا يمكن نزعها لإعطاء التعليمات للمحامين وفقاً لذلك.

ستحكم هذا التعهّد قوانين (هذا البلد).

بإخلاص

(اسم نادي الحماية والتعويضات [P&I]) (التاريخ)

نموذج من الولايات المتحدة

المرجع: (اسم السفينة)
الانتهاكات المزعومة لـ [التشريع ذي العلاقة]
(التاريخ والموقع)
إلى الربّان/المالكين

تزعم [الوكالة، البلد] بأن لديها أسباباً معقولة للاعتقاد بأن [اسم السفينة] انتهكت [التشريع ذي العلاقة ولائحة الانتهاكات المزعومة].

وتزعم [الوكالة، البلد] أيضاً أنه قد يجري تحديد غرامة مدنية بقيمة ..... $ دولار أو أكثر بالعلاقة مع الانتهاكات المزعومة عملاً بـ [التشريع ذي العلاقة]، في دعوى عينيّة ضدّ السفينة، أو في دعوى شخصية ضدّ مالكها أو مشغّلها.

ونظراً لأن [الوكالة، البلد] لا ترفض إعطاء السفينة الإذن لمغادرة الميناء بناء على هذه الانتهاكات المزعومة، فإن الجمعية الموقّعة أدناه توافق، وبصرف النظر عما إذا كانت السفينة فقدت أم لم تفقد، وبصرف النظر عن حالتها، على ما يلي:

1. شرط الاحتفاظ بأيّ حق في الاستئناف، على دفع أيّ غرامة مدنيّة يمكن أن يصدر بها حكم قضائي ضدّ السفينة، أو مالكيها، أو مشغّليها بالنسبة إلى هذه الانتهاكات المزعومة، على أن لا تتعدّى حدود [..... $ دولار، كتابة المبلغ بالأحرف والأرقام]، أو أيّ مبلغ أقلّ من ذلك يصدر به حكم أو تتفّق الأطراف المعنية عليه من دون صدور حكم، بالنسبة إلى موضوع الانتهاكات المزعومة والأنظمة والقوانين المشار إليها.

2. استناداً إلى أيّ طلب خطّي، بأن تقدّم في أيّ دعوى ضمان شركة على شكل تعهّد بالالتزام بأيّ حكم قضائي بمبلغ لا يتخطّى حدود [.....$ المبلغ بالأحرف والأرقام]. وبإمكان الجمعية الموقّعة أدناه باختيارها بإبدال ضمان الشركة المقبول بالنسبة إلى [الوكالة، البلد] في المستقبل. وسيكون ضمان الشركة المقبول من [الوكالة، البلد] خاضعاً لجميع أحكام هذا الاتفاق بالطريقة ذاتها كما هو الحال بالنسبة إلى الجمعية الموقّعة أدناه.

3. في حال جرى دفع الضمان المشار إليه في الفقرة رقم 2 بموجب الحكم القضائي المذكور، فلا تبقى على الموقّعين أدناه أيّ التزامات بموجب هذه الوثيقة.

4. تنتهي مدة هذه الرسالة وجميع الضمانات التي يجري تقديمها بموجب هذه الوثيقة، بعد دفع أيّ مبلغ ترى أيّ محكمة وجوب دفعه إلى [الوكالة، البلد] عن المطالبات في الدعوى، أو في حال قرّرت المحكمة المذكورة أن لا شيء يتوجّب لـ [الوكالة، البلد] المذكورة.

5. ..... مخوّل قبول أيّ مراسلات أو أوراق قانونية تتعلّق بهذه الانتهاكات المزعومة بالنيابة عن السفينة، أو مالكها، أو مشغّلها، والذين وافقوا على المثول في أيّ دعوى تقيمها [الوكالة، البلد] ضدّهم بالنسبة إلى الانتهاكات المزعومة، وللدفاع عن السفينة في مواجهة أيّ مطالبات عينيّة ضدّها.

6. وستكون هذه الرسالة ملزمة سواء كانت السفينة في الميناء أو لم تكن، وسواء فقدت أو لم تفقد، وبصرف النظر عن حالتها، وهي تعطى من دون أيّ إجحاف بجميع الحقوق أو الدفوعات التي يمكن أن تكون لدى السفينة و/أو مالكها و/أو مشغّلها، والتي لا يجب النظر إلى أيّ منها على أنه قد جرى التنازل عنه، باستثناء ما قد يقرّر المالك والمشغّل التنازل عنه من اعتراضات بالنسبة إلى الدعوى الشخصية المقامة ضدهما، وبالنسبة إلى الدعوى العينيّة المقامة ضدّ السفينة، بالعلاقة مع المطالبات المحتملة من جانب [الوكالة، البلد] المذكور أعلاه، في محكمة [البلد] المحكمة المحلّية لـ [البلد].

7. في حال عدم مثول المالك، أو المشغّل كما تقضي الفقرة رقم 5 أو امتناعهم عن التنازل عن اعتراضاتهم على الاختصاص القضائي، كما تقضي الفقرة رقم 6، عندئذ توافق الجمعية الموقّعة أدناه على دفع كامل مبلغ رسالة التعهّد هذه إلى [الوكالة، البلد].

8. من المفهوم والمتفق عليه أن تنفيذ هذه الرسالة من قبل محامٍ من ..... لن يعتبر ملزماً بالنسبة إليه شخصياً أو ملزماً لشركة .....، ولكنه ملزم فقط بالنسبة إلى ..... التي خوّلت ..... تنفيذ هذه الرسالة بالنيابة عنها.

من جانب:

المحامي بالوكالة:

عملاً بالتوكيل في (التاريخ).

14. نموذج عن إخطار بحجز السفينة والتعميم لأغراض التأمين المالي

نموذج من أستراليا

وفقاً لـ ..... [التشريع ذي الصلة] ..... والمادة رقم 220 من اتفاقية الأمم المتحدة بشأن قانون البحار، فقد جرى بموجب هذه القوانين احتجاز ..... (نوع السفينة، اسمها، ورقمها لدى المنظمة البحرية الدولية [IMO]) ..... (دولة العلم) ..... (المسجّلة)، بالعلاقة مع حادثة تلوّث ..... (التاريخ والموقع) .....

يمكن إطلاق سراح السفينة فوراً إذا:

- جرى توفير تأمين مالي على شكل ضمانة مصرفية أو رسالة تعهّد يصدرها نادي الحماية والتعويضات (P&I) بقيمة .....$ دولار هي المبلغ الموازي، برأي (اسم الوكالة)، للحدّ الأقصى من جميع الغرامات، وغيرها من المبالغ، والأكلاف، والنفقات التي يمكن أن يدفعها ربّان (اسم السفينة)، ومالكها، وأفراد طاقمها، في حال وُجدت مسؤولة عن مخالفة التلوّث، أو
- جرى وقف جميع الإجراءات القضائية التي جرت المباشرة بها بالعلاقة مع مخالفة التلوّث، أو
- جرى اختتام جميع هذه الإجراءات (سواء كان هناك استئناف للحكم لاحقاً أو لا)، من دون أن تتمّ إدانة أيّ شخص بجريمة أو من دون أن يكون مسؤولاً عن دفع مبلغ من المال، أو
- جرى اختتام جميع هذه الإجراءات، وجرى دفع جميع الغرامات و/أو كميات أخرى من المال، وجميع التكاليف والنفقات التي أمرت المحكمة بدفعها، بالعلاقة مع مخالفة التلوّث، أو
- توصّلت الوكالة إلى قناعة بأن مخالفة التلوّث لم تحصل، لم تحصل بنتيجة أفعال ذات علاقة بالسفينة، أو
- قرّرت الوكالة لأيّ سبب آخر أنه يجب الإفراج عن السفينة.

فرضت غرامة تصل إلى ..... $ دولار على الفرد و..... $ دولار على هيئة اعتباريّة تشمل مالك وربّان سفينة تبحر من ميناء أو تواصل رحلتها قبل إطلاق سراحها.

التاريخ (بخط الضابط المخوّل) وتوقيعه

نموذج لإخطار إطلاق سراح سفينة

بموجب هذه الوثيقة، وتبعاً لإخطار حجز السفينة/تعميم لأغراض التأمين المالي الصادر في ..... (التاريخ)، وبالنسبة إلى (اسم السفينة)، أؤكّد أنه قد جرى توفير التأمين المالي على شكل مقبول من ..... (اسم الوكالة) ..... وفقاً لـ (التشريع ذي العلاقة). وبناء على ذلك، يطلق سراح ..... (اسم السفينة) ..... وفقاً لـ (التشريع ذي العلاقة).

التاريخ (بخطّ الضابط المخوّل) وتوقيعه.

15. معلومات وروابط مفيدة

فريق الأنتربول العامل المعني بالإجرام البيئي:
http://www.interpol.int/Public/EnvironmentalCrime/Default.asp

المنظمة البحرية الدولية (IMO): http://www.imo.org

اتفاقية بون: http://www.bonnagreement.org

مذكرات التفاهم بشأن رقابة دولة الميناء وقواعد البيانات:

النظام الأوروبي للمعلومات المتعلّقة بمراقبة جودة الشحن (EQUASIS):
http://www.equasis.org

مذكّرة تفاهم بلدان البحر الأسود: http://www.bsmou.org

مذكّرة تفاهم بلدان البحر الكاريبي: http://www.caribbeanmou.org

مذكّرة تفاهم بلدان المحيط الهندي: http://www.iomou.org

اتفاق بلدان أميركا اللاتينية بشأن رقابة دولة الميناء على السفن:
http://200.45.69.62/indexj.htm

مذكّرة تفاهم بلدان البحر الأبيض المتوسط: http://www.medmou.org

مذكّرة تفاهم باريس بشأن رقابة دولة الميناء: http://www.parismou.org

مذكّرة تفاهم طوكيو: http://www.tokyo-mou.org

سجلات السفن:

سجلّ شركة لويدز (fair play): http://www.lrfairplay.com

سجلّ الإنترنت للسفن: http://www.ships-register.com

تقارير:

تقرير منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OECD) "توفير الأكلاف الناجمة عن عدم الامتثال للأنظمة البيئية الدولية في القطاع البحري" الصادر في العام 2003:
http://www.oecd.org/Long Abstract/0,2546,en_2649_34337_2496751_119666_1_1_1_1,OO.html

تقرير فريق الخبراء المشترك المعني بالجوانب العلمية للتلوّث البحري رقم 75 "تقديرات بشأن النفط الذي يدخل البيئة البحرية جرّاء نشاطات بحرية": http://gesamp.imo.org

النفط في البحر: المدخلات، والمصائر، والتأثيرات، المجلس القومي الأميركي للبحوث، 2003:
http://www.nap.edu/catalog/10388.html

فهم انسكابات النفط والردّ على انسكابات النفط من قبل وكالة حماية البيئة الأميركية(EPA):
http://www.epa.gov/oilspill/pdfbook.htm

© ICPO-OIPC INTERPOL, 2007

جميع الحقوق محفوظة.

لا تتضمّن المصطلحات المستخدمة والتقديم الخاص بالمواد في هذه المطبوعة أيّ تعبير عن أيّ رأي كان من جانب المنظمة الدولية للشرطة الجنائية – الأنتربول بشأن الوضع القانوني لأيّ بلد أوإقليم أو مدينة أو منطقة، أو بشأن سلطات أيّ منها، أو بشأن تعيين حدودها.

لا تعني الإشارة إلى شركات معينة أو إلى منتوجات بعض المنتجين أن المنظمة الدولية للشرطة الجنائية – الأنتربول تتبنّاها أو توصي بشرائها أو تفضّلها على منتجات أخرى من الطبيعة نفسها والتي لم يجر ذكرها.

لا تؤكّد المنظمة الدولية للشرطة الجنائية – الأنتربول أن المعلومات التي تتضمّنها هذه المطبوعة كاملة وصحيحة، وبالتالي لا يمكن تحميلها أيّ مسؤولية عن أيّ أضرار قد تنشأ جراء استخدامها.

ويتعيّن توجيه الطلبات للحصول على أذن لإعادة طبع منشورات المنظمة الدولية للشرطة الجنائية – الأنتربول، جزئياً أو كلّياً، أو لترجمتها (سواء لبيعها أو للتوزيع غير التجاري)، إلى المنظمة الدولية للشرطة الجنائية – الأنتربول، مكتب الإعلام والمنشورات:

.00, quai Charles de Gaulle, 69006, Lyon, France2

ww.interpol.int