

Редакція:

13.05.2015

МІНІСТЕРСТВО ЕНЕРГЕТИКИ ТА ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ

НАКАЗ

від 13 травня 2015 року N 282

Про затвердження Методичних рекомендацій з виконання робіт під час ліквідування газонафтоводопроявів та відкритих нафтових і газових фонтанів

Відповідно до [Закону України "Про нафту і газ"](#), Положення про Міністерство енергетики та вугільної промисловості України, затвердженого [Указом Президента України від 06.04.2011 N 382](#), з метою вдосконалення технічних заходів підприємств нафтогазової галузі наказую:

1. Затвердити Методичні рекомендації з виконання робіт під час ліквідування газонафтоводопроявів та відкритих нафтових і газових фонтанів в акваторіях Чорного та Азовського морів (далі - Методичні рекомендації), що додаються.
2. Методичні рекомендації набирають чинності через 90 днів з дати підписання цього наказу.
3. Вважати таким, що не застосовується на території України, керівний документ "Организация и безопасное ведение работ при ликвидации открытых нефтяных и газовых фонтанов на континентальном шельфе. Инструкция" (РД 39-4700803-6-90).
4. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра Діденка І. М.

Міністр

В. Демчишин

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства енергетики та
вугільної промисловості України
13 травня 2015 року N 282

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

З ВИКОНАННЯ РОБІТ ПІД ЧАС ЛІКВІДУВАННЯ ГАЗОНАФТОВОДОПРОЯВІВ ТА ВІДКРИТИХ НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ ФОНТАНІВ В АКВАТОРІЯХ ЧОРНОГО ТА АЗОВСЬКОГО МОРІВ

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1. Методичні рекомендації з ведення робіт під час ліквідування газонафтоводопроявів та відкритих нафтових і газових фонтанів в акваторіях Чорного та Азовського морів (далі - Методичні рекомендації) встановлюють вимоги стосовно організування і безпечного ведення робіт під час ліквідування аварій, відкритих нафтових і газових фонтанів (далі - відкритих фонтанів) і газонафтоводопроявів (далі - ГНВП) на свердловинах, розташованих в акваторіях Чорного і Азовського морів.
2. Ці Методичні рекомендації рекомендуються суб'єктам господарювання, які належать до сфери управління Міненерговугілля та виконують роботи із ліквідування аварій, відкритих фонтанів і газонафтоводопроявів на свердловинах, розташованих в акваторіях Чорного і Азовського морів.

II. ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНІВ

У цих Методичних рекомендаціях терміни та визначення вживаються в значеннях, наведених нижче:

аварійна зона - простір навколо небезпечної зони, в який можуть потрапити продукти відкритого фонтанування;

аварійна свердловина - свердловина, на якій виникла аварія, відкритий фонтан або газонафтоводопрояви;

аварійна ситуація - стан потенційно небезпечного об'єкта, що характеризується порушенням меж та/або умов безпечної експлуатації, але не перейшов в аварію, за якого всі несприятливі впливи джерел небезпеки на персонал, населення та навколишнє середовище утримуються у прийнятних межах за допомогою відповідних технічних засобів, передбачених проектом або іншим технічним рішенням;

аварійний об'єкт - об'єкт, на якому виникла аварія, відкритий фонтан або газонафтоводопрояви;

аварійні роботи - роботи, пов'язані з ліквідуванням аварій, відкритих фонтанів або газонафтоводопроявів;

аварія - небезпечна подія техногенного характеру, що спричинила ураження, травмування населення або створює на окремій території чи території суб'єкта господарювання загрозу життю або здоров'ю населення та призводить до руйнування будівель, споруд, обладнання і транспортних засобів, порушення виробничого або транспортного процесу чи спричиняє наднормативні, аварійні викиди забруднюючих речовин та інший шкідливий вплив на навколишнє природне середовище;

відкритий фонтан - некероване витікання пластового флюїду (газу, нафти, води або їх суміші) через гирло свердловини внаслідок відсутності, втрати герметичності або руйнування гирлового обладнання;

газонафтоводопрояв - непередбачене технологічним процесом спонтанне надходження зі свердловини нафти, газу, води або їх суміші з відкритого гирла, або наявність надлишкового тиску у свердловині із герметизованим гирлом внаслідок перевищення пластового тиску над тиском на пласт;

грифон - неконтрольоване витікання на поверхню землі (дно моря, поверхню води) бурової промивальної рідини, нафти, газу, пластової води або їх суміші із продуктивних горизонтів внаслідок їх міграції по тріщинах і каналах поза межами свердловини, спричинене перевищенням пластового тиску над тиском на пласт;

загазована зона - територія, у повітряному просторі якої наявні вибухонебезпечні або шкідливі газоподібні продукти фонтанування свердловини, концентрація яких перевищує гранично допустиму або/ї вище ніж 20 % від нижньої концентраційної межі вибуховості (спалахування);

захисне спорядження - комплект засобів індивідуального захисту, що призначається для носіння користувачем або забезпечення його захисту, яке є частиною або використовується разом з іншим обладнанням (ізолюючі дихальні апарати, теплозахисні і нафтостійкі костюми, шоломи з протишумовим захистом, спеціальне взуття тощо);

небезпечна зона - простір навколо гирла аварійної свердловини, в якому є небезпечні фактори;

небезпечний фактор - фактор, дія якого на працівника в певних умовах спричиняє травми чи інше раптове різке погіршення здоров'я, аварія, відкритий фонтан або газонафтоводопрояви та їх наслідки на обладнання, оточуюче середовище;

об'єкт - самопідіймальні плавучі бурові установки, блок-кондуктори, бурові платформи, технологічні установки збирання, підготовки та переробки нафти, газу, конденсату; експлуатаційні, нагнітальні, законсервовані, спостережні, спеціальні, а також ліквідовані свердловини, розташовані в акваторіях морів; промислові комунікації і споруди; підводні трубопроводи нафти і газу;

оперативна група - група працівників спеціалізованої аварійно-рятувальної служби, пов'язаних між собою конкретною задачею у процесі виконання аварійних робіт;

спеціалізована аварійно-рятувальна служба - професійна аварійно-рятувальна служба, яка має підготовлених рятувальників та відповідні засоби цивільного захисту і призначена для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з особливим ризиком для життя та здоров'я, зокрема для гасіння газових фонтанів, проведення водолазних та гірничорятувальних робіт;

штаб - керівний орган, утворюваний для забезпечення ефективної боротьби з аварією на всіх рівнях її розвитку.

III. ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

ГНВП	- газонафтоводопроярв
ПЛАС	- план локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій
САРС	- спеціалізована аварійно-рятувальна служба
МНГС	- морська нафтогазова споруда (морська стаціонарна платформа, блок-кондуктор)
СПБУ	- самопідіймальна плавуча бурова установка
ПБУ	- плавуча бурова установка

IV. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

1. Працівники, задіяні для ведення робіт під час ліквідування аварій, відкритих фонтанів і ГНВП на свердловинах, розташованих в акваторіях Чорного і Азовського морів, повинні пройти навчання і перевірку знань з питань охорони праці відповідно до вимог Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого [наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 N 15](#), зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 15.02.2005 за N 231/10511, зміни затверджені [наказом Держгірпромнагляду від 16.11.2007 N 273](#), зареєстровані у Міністерстві юстиції України 03.12.2007 за N 1334/14601 (НПАОП 0.00-4.12-05) та [розділом VII Кодексу цивільного захисту України](#).

Форма журналу реєстрації інструктажів з питань охорони праці під час ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині наведена у додатку 1 до цих Методичних рекомендацій.

2. Персонал усіх організацій, які беруть участь у ліквідації аварії, повинен проходити навчання і практичну підготовку з метою підтримки постійної готовності.

3. Процедура проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій, що сталися з працівниками суб'єкта господарювання, визначається Порядком проведення розслідування та ведення

обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві, затвердженим [постановою Кабінету Міністрів України від 30.11.2011 N 1232](#).

4. Організацію і виконання робіт із ліквідування аварій, відкритих фонтанів і ГНВП на свердловинах, розташованих в акваторіях Чорного і Азовського морів, необхідно проводити з дотриманням вимог цих Методичних рекомендацій, Правил безпеки під час виконання робіт з розвідування та розроблення родовищ нафти і газу в акваторіях Чорного та Азовського морів (НПАОП 11.1-1.15-13), затверджених [наказом Міністерства надзвичайних ситуацій України від 14.12.2012 N 1423](#), зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 8 січня 2013 р. за N 76/22608, Правил безпеки в нафтогазодобувній промисловості України, затверджених [наказом Держгірпромнагляду України від 06.05.2008 N 95](#), зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 02.06.2008 за N 497/15188 (НПАОП 11.1-1.01-08), за планами локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій (далі - ПЛАС), розробленими згідно зі [статтею 11 Закону України "Про об'єкти підвищеної небезпеки" від 18.01.2001 N 2245-III](#) та [Кодексу цивільного захисту України](#).

5. ПЛАС і зміни до нього (в необхідному для якісного виконання своїх обов'язків обсязі) повинні бути вивчені персоналом організацій, що беруть участь у ліквідації аварії, та відповідними спецслужбами.

6. Дії спеціалізованої аварійно-рятувальної служби (далі - САРС) і пожежних підрозділів регламентуються внутрішніми керівними документами. Завдання, права та гарантії соціального захисту САРС регламентуються [Кодексом цивільного захисту України](#).

V. ПЕРШОЧЕРГОВІ ДІЇ

СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ НАФТОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ У РАЗІ ВИНИКНЕННЯ АВАРІЇ, ВІДКРИТОГО ФОНТАНУ АБО ГНВП

1. У разі виникнення аварії, відкритого фонтану або ГНВП працівники морської нафтогазової споруди (далі - МНГС), самопідіймальної плавучої бурової установки (далі - СПБУ) чи плавучої бурової установки (далі - ПБУ) рекомендується діяти за вказівкою начальника МНГС, СПБУ, ПБУ або відповідального керівника робіт, що перебуває на аварійній свердловині, і дотримуватися вимог ПЛАС і посадових інструкцій.

Дії працівників суб'єктів господарювання нафтогазового комплексу у разі виникнення аварії, відкритого фонтану або ГНВП наведені у додатку 2 до цих Методичних рекомендацій.

2. У разі виникнення загрози життю працівників начальник МНГС (СПБУ, ПБУ) (відповідальний керівник робіт) повинен прийняти рішення щодо залишення МНГС (СПБУ, ПБУ) і вжити заходи з організування евакуації працівників за допомогою суден або табельних засобів рятування.

3. За неможливості ліквідувати аварію, відкритий фонтан, ГНВП чи грифон начальник СПБУ (ПБУ), або особа, яка його заміщає, повинен прийняти рішення

щодо аварійного відходу СПБУ (ПБУ) з точки буріння (від гирла аварійної свердловини).

Порядок аварійного відходу СПБУ з точки буріння наведено у додатку 3 до цих Методичних рекомендацій.

4. У разі виникнення ускладнення під час ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП наявними на МНГС (СПБУ, ПБУ) силами і засобами подальші роботи рекомендовано проводити за рішенням власника (керівника) суб'єкта господарювання або начальника штабу.

5. Для забезпечення ефективної боротьби з аварією на всіх рівнях її розвитку наказом необхідно створити штаб з ліквідації аварії згідно зі [статтею 76 Кодексу цивільного захисту України](#).

6. Організація та основні завдання штабу з ліквідації аварії, відкритого фонтану або ГНВП наведені у додатку 4 до цих Методичних рекомендацій.

7. Форма оперативного плану ліквідації аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині наведена у додатку 5 до цих Методичних рекомендацій.

8. Форма журналу обліку працівників, які входять в аварійну зону і виходять з неї під час ліквідації аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині наведена у додатку 6 до цих Методичних рекомендацій.

9. Форма перепустки в аварійну зону наведена у додатку 7 до цих Методичних рекомендацій.

10. Форма оперативного журналу обліку щоденної роботи всіх служб під час ліквідації аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині наведена у додатку 8 до цих Методичних рекомендацій.

11. Форма журналу обліку аналізів повітряного середовища під час ліквідації аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині наведена у додатку 9 до цих Методичних рекомендацій.

12. Форма журналу реєстрації перепусток в аварійну зону під час ліквідації аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині наведена у додатку 10 до цих Методичних рекомендацій.

13. Форма плану робіт під час ліквідації аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині наведена у додатку 11 до цих Методичних рекомендацій.

VI. ОРГАНІЗАЦІЯ І МЕТОДИКА БЕЗПЕЧНОГО ПРОВЕДЕННЯ РОБІТ ІЗ ЛІКВІДАЦІЇ АВАРІЇ, ВІДКРИТОГО ФОНТАНУ АБО ГНВП

1. До робіт із ліквідації аварії, відкритого фонтану або ГНВП у небезпечній зоні допускаються тільки працівники САРС, пожежних підрозділів, а також працівники, які керують спеціальною технікою та механізмами.

2. Після кожного перебування працівників у небезпечній зоні їм потрібно надати відпочинок тривалістю не менше ніж час роботи в небезпечній зоні. У виняткових

випадках, за необхідності рятування людей, час відпочинку скорочують.

3. Перед тим, як зайти в небезпечну зону в ізолювальних дихальних апаратах, кожен працівник повинен виконати бойову перевірку цих апаратів. Старший групи тільки після перевірки правильності під'єднання всіх членів групи до апаратів повинен подати команду увійти в небезпечну зону.

4. Старший групи повинен заходити у небезпечну зону першим, а виходити - останнім.

5. Усі роботи в небезпечній зоні необхідно виконувати у відповідному захисному спорядженні з використанням засобів індивідуального захисту, які надійно захищають органи зору і слуху, забезпечують умови для екстреної евакуації у разі раптового загорання фонтану.

6. Порядок забезпечення засобами індивідуального захисту працівників, для яких їх застосування є обов'язковим під час трудового процесу, встановлюється Положенням про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту, затвердженим [наказом Держгірпромнагляду України 24.03.2008 N 53](#), зміни затверджені [наказом Держгірпромнагляду України від 16.11.2009 N 194](#), зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 07.12.2009 за N 1173/17189 (НПАОП 0.00-4.01-08).

7. Між працівниками в небезпечній зоні і відповідальним виконавцем робіт повинно бути умовне сигналізування.

8. Працівники в небезпечній зоні повинні виконувати тільки команди відповідального виконавця робіт.

9. Із настанням темряви роботи в небезпечній зоні допускається продовжувати тільки за спеціальним рішенням штабу. Для цього необхідно забезпечити достатню освітленість робочих місць і шляхів до них від двох незалежних джерел живлення.

10. У процесі виконання робіт на гирлі фонтануючої свердловини безпосередньо біля фонтануючого струменя необхідно враховувати небезпеку від його ежекційної дії і вжити такі заходи безпеки:

робочі місця на гирлі аварійної свердловини з великим дебітом фонтану (більше ніж 10 млн. м³/добу) треба захистити спеціальною сіткою;

захисне спорядження треба надійно закріпити і воно повинно щільно облягати працівника;

працівникам заборонено повертатися спиною до фонтануючого струменя;

не допускати потрапляння канатів та інших довгих предметів у фонтануючий струмінь, міцно утримуючи їх руками або закріпити до гирлового обладнання.

11. Використовувати бурове обладнання, що застосовується для виконання аварійно-гирлових робіт, повинні тільки члени бурової бригади, які пройшли спеціальний інструктаж.

12. Перед початком аварійних робіт із використанням бурового обладнання комісія суб'єкта господарювання на чолі з головним інженером повинна перевірити його стан і скласти акт про готовність до виконання робіт.
13. Кранова, тампонажна, спеціальна техніка (в подальшому - механізми), обладнання та пристрої, що використовуються для ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП, повинні бути у справному стані, випробувані відповідно до чинних правил і норм, та відповідати технічним умовам на виготовлення.
14. За підтримання механізмів і обладнання у справному стані під час виконання аварійних робіт відповідають їх власники.
15. Заборонено працювати у небезпечній зоні на несправних механізмах.
16. Заборонено перебування в небезпечній зоні працівників і механізмів, які не мають прямого стосунку до виконуваних робіт.
17. Працівників, які керують механізмами і беруть участь у роботах у небезпечній зоні, необхідно ознайомити із планом виконання робіт разом із членами оперативної групи. Особливу увагу треба приділити чіткій взаємодії та умовному знаковому сигналізуванню.
18. Знакове сигналізування під час роботи з вантажопідіймальними кранами наведено у додатку 12 до цих Методичних рекомендацій.
19. Знакове сигналізування під час аварійного демонтування обладнання і металоконструкцій у процесі розчищення небезпечної зони навколо гирла фонтануючої свердловини за допомогою тягових механізмів наведено у додатку 13 до цих Методичних рекомендацій.
20. Екіпажі механізмів повинні бути змінними, час роботи однієї зміни повинен визначати штаб.
21. Транспортні засоби і механізми з двигунами внутрішнього згорання, які працюють в аварійній зоні, повинні бути обладнані іскрогасниками; електродвигуни повинні мати вибухозахищене виконання.
22. Буксири та інші допоміжні судна, насоси яких за технічними даними забезпечують подавання води на пожежогасіння, необхідно обладнати лафетними стволами і генераторами високократної піни.
23. До роботи в небезпечній зоні в разі палаючого фонтану допускаються механізми тільки після виконання теплоізоляційних робіт із захищення від підвищеного температурного навантаження кабін керування, баків для пального, гідроциліндрів, гумових коліс, радіаторів охолодження та інших агрегатів, які не розраховані для роботи за підвищеного температурного навантаження.
24. В'їзд механізмів у небезпечну зону і виконання там роботи необхідно проводити під безпосереднім керівництвом старшого оперативної групи.

25. Під час роботи в небезпечній зоні заборонено зберігати в кабінах механізмів пально-мастильні матеріали, забруднений мастилами спецодяг та інші легкозаймисті речовини.

26. Під час роботи в небезпечній зоні двері кабін повинні вільно відкриватися і закриватися. Заборонено фіксувати їх в одному положенні.

27. Під час роботи безпосередньо біля полум'я механізми необхідно постійно зрошувати водою зі стаціонарних і додатково встановлених лафетних стволів МНГС (СПБУ, ПБУ) та з пожежних суден.

28. Працівнику, який керує механізмом, заборонено самовільно, без отримання сигналу від старшого оперативної групи, виконувати будь-яку операцію з керування механізмом. Це стосується також випадку, коли сигнал не зовсім зрозумілий.

29. Працівник, який керує механізмом у небезпечній зоні:

помітивши небезпеку, що може призвести до нещасного випадку або ускладнити подальшу роботу, повинен зупинити роботу й повідомити про це старшого оперативної групи;

відчувши погіршення стану здоров'я, повинен повідомити про це старшого оперативної групи, за погодженням із ним вивести механізм із небезпечної зони і вийти на свіже повітря.

30. Під час роботи механізмів у небезпечній зоні на її межі постійно повинен чергувати страхувальний тягач зі справними буксирувальними канатами.

31. Для відпочинку усіх працівників, які беруть участь у ліквідуванні аварії, відкритого фонтану чи ГНВП, необхідно облаштувати містечко за межами аварійної зони на такій відстані, щоб шум фонтануючої свердловини і концентрація парів і газів не перевищували гранично допустимих значень для населених пунктів.

32. За температури повітря вище ніж +27 °С приміщення для відпочинку працівників необхідно обладнати кондиціонерами, а в холодну пору року - обігрівачами.

33. Душова й умивальники повинні бути забезпечені мийними засобами для очищення тіла і спецодягу від нафти і конденсату.

34. Для всіх працівників, які беруть участь у роботах із ліквідування аварії, відкритого фонтану чи ГНВП, необхідно організувати безкоштовне підсилене триразове харчування, а для тих, хто працює у нічний час, - додаткове.

35. Працівників, які працюють у небезпечній зоні, необхідно забезпечувати молоком, молокопродуктами і мінеральною водою.

36. Суб'єкт господарювання, за необхідності, повинен забезпечити працівників оперативних груп чистим спецодягом загального призначення.

37. Порядок забезпечення безпеки під час різних видів робіт на гирлі свердловини у разі ліквідації аварії, відкритого фонтану або ГНВП наведено у додатку 14 до цих Методичних рекомендацій.
38. Заклучні роботи після ліквідації аварії, відкритого фонтану або ГНВП потрібно проводити у відповідності до ПЛАС, плану робіт, затвердженого начальником штабу, згідно з додатком 15 до цих Методичних рекомендацій.
39. Після аварії слід переглядати, а за потреби вносити зміни в ПЛАС на основі одержаного досвіду.

Додаток 1
до Методичних рекомендацій з
ведення
робіт під час ліквідування
газонафтоводопроявів та відкритих
нафтових і газових фонтанів
в акваторіях Чорного та Азовського
морів
(пункт 1 розділу IV)

ЖУРНАЛ

реєстрації інструктажів з питань охорони праці під час ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині

N _____
(назва родовища)

(назва суб'єкта господарювання)

Ч. ч.	Дата і час проведення інструктажу	Прізвище та ініціали особи, яку інструктують	Професія, посада особи, яку інструктують	Тема інструктажу	Підпис		Прим
					особи, яку інструктують	особи, яка інструктує	
1	2	3	4	5	6	7	8

Додаток 2
 до Методичних рекомендацій з
 ведення
 робіт під час ліквідування
 газонафтоводопроявів та відкритих
 нафтових і газових фонтанів
 в акваторіях Чорного та Азовського
 морів
 (пункт 1 розділу V)
 (рекомендаційного характеру)

**ДІЇ ПРАЦІВНИКІВ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ
 НАФТОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ У РАЗІ ВИНИКНЕННЯ АВАРІЇ, ВІДКРИТОГО ФОНТАНУ АБО
 ГНВП**

- 2.1. Власник (керівник) суб'єкта господарювання, на об'єкті якого сталася аварія, відкритий фонтан або ГНВП, повинен діяти у відповідності до ПЛАС, розробленого згідно з [Законом України "Про об'єкти підвищеної небезпеки" від 18.01.2001 N 2245-III](#) і [Кодексу цивільного захисту України](#).
- 2.2. Для оперативного ліквідування аварії, відкритого фонтану чи ГНВП на свердловині, розташованій в акваторії Чорного і Азовського морів, власник (керівник) суб'єкта господарювання під повинен передбачити:
- можливість аварійного демонтування (розтягування) обладнання у разі аварії, відкритого фонтану або ГНВП без пошкодження гирла свердловини;
 - заходи для забезпечення надійного протипожежного захисту свердловини та безпеки сусідніх свердловин у разі виникнення палаючого фонтану;
 - заходи для забезпечення безпеки працівників МНГС, ПБУ чи СПБУ і технологічного обладнання, розташованого на ній.

2.3. Під час фонтанування нафтової свердловини необхідно організувати службу збирання розливої нафти, установити бокові огороження, організувати збирання нафти та її транспортування на берег.

2.4. У разі виникнення аварії, відкритого фонтану або ГНВП працівники МНГС, СПБУ, чи ПБУ повинні діяти за вказівкою начальника МНГС, СПБУ, ПБУ або відповідального керівника робіт, що перебуває на аварійній свердловині, і дотримуватися вимог ПЛАС і посадових інструкцій. Вони повинні:

вимкнути двигуни насосів і механізмів;

погасити джерела відкритого вогню, розташовані поблизу аварійної свердловини;

припинити проведення всіх вогневих робіт в аварійній зоні;

привести в дію основні пожежні насоси для створення водяного зрошення аварійної свердловини і пригирлової зони, водяних завіс між житловим блоком, аварійною свердловиною і місцями розташування колективних засобів рятування людей;

визначити переносними газоаналізаторами загазованість приміщень житлового і технологічного блоків, шляхів евакуації і в місцях розташування колективних засобів рятування.

2.5. Під час виникнення аварії, відкритого фонтану чи ГНВП відповідальний керівник робіт, що перебуває на аварійній свердловині, повинен діяти згідно з ПЛАС:

оцінити ситуацію на свердловині, ступінь небезпеки працівників МНГС (СПБУ, ПБУ) і прийняти рішення щодо евакуації незадіяних в аварійних роботах працівників, організувати роботу з ліквідування аварійної ситуації наявними силами і засобами до прибуття на МНГС (СПБУ, ПБУ) підрозділів САРС;

оголосити тривогу "Загальносуднова тривога - відкритий фонтан";

сповістити про виникнення аварії, відкритого фонтану або ГНВП керівника суб'єкта господарювання, на якому сталася аварія, відкритий фонтан або ГНВП;

викликати підрозділи САРС і пожежні судна, забезпечити підготовку і приведення в дію, за необхідності, засобів пожежогасіння;

організувати вивезення радіоактивних матеріалів, які є на МНГС;

у разі розміщення на МНГС іншої бурової установки дати розпорядження щодо припинення буріння (ремонт) свердловини;

за наявності на МНГС куца експлуатаційних свердловин забезпечити закриття внутрішньо-свердловинних клапанів-відсікачів і засувки фонтанної арматури з дистанційним керуванням, а за їх відсутності організувати глушіння свердловин;

вжити необхідні заходи щодо вимкнення всіх сусідніх виробничих об'єктів (електроустановки тощо), які можуть потрапити у небезпечну зону;

припинити роботи із застосуванням відкритого вогню та інші газонебезпечні роботи, крім робіт, пов'язаних із ліквідуванням аварійної ситуації;

вивести з небезпечної зони всіх працівників, незадіяних у аварійних роботах;

видалити (за можливості) легкозаймисті і горючі рідини з ємностей і апаратів, розташованих в аварійній зоні, знизити тиск у технологічних апаратах;

вжити заходи щодо забезпечення безперебійного водозабезпечення для захисту від загорання фонтану і гасіння можливої пожежі;

здійснювати контроль за виконанням працівниками першочергових дій у відповідності до розділу V цих Правил;

вимкнути силові й освітлювальні мережі, які можуть потрапити у загазовану зону (у разі швидкого загазування території навколо свердловини вимикати електроенергію потрібно за вибухонебезпечною загазованою зоною);

заборонити рух на МНГС (СПБУ, ПБУ) поблизу аварійної свердловини, за виключенням працівників, задіяних у ліквідуванні аварії, для чого виставити забороняючі знаки, а, за необхідності, і пости охорони;

за необхідності вжити заходи щодо недопущення розтікання нафти.

2.6. Керівник (начальник, або головний інженер) виробничого структурного підрозділу у разі отримання повідомлення щодо виникнення аварії, відкритого фонтану або ГНВП зобов'язаний:

негайно ввести в дію аварійний розклад виробничого структурного підрозділу;

негайно сповістити щодо виникнення аварії, відкритого фонтану або ГНВП установу вищого рівня підпорядкування і САРС;

викликати на аварійну свердловину судна аварійно-рятувальної служби, пожежної охорони та медичну службу;

негайно відбути на аварійну свердловину і до приїзду оперативної групи САРС і пожежної охорони перевірити виконання першочергових дій працівниками МНГС (СПБУ, ПБУ), вжити заходи щодо запобігання загорання фонтануючого струменя і забезпечення вимог охорони праці для працюючих у аварійній зоні;

за необхідності організувати евакуацію працівників МНГС (СПБУ, ПБУ);

до прибуття начальника штабу постійно підтримувати зв'язок із суб'єктом господарювання і керувати всіма роботами;

виконувати в подальшому всі вказівки начальника штабу.

2.7. Заступник начальника виробничого структурного підрозділу зобов'язаний:

організувати роботу матеріального складу із відправлення необхідних матеріалів, продуктів харчування на аварійну свердловину;

використовувати необхідну номенклатуру наявного матеріального резерву (аварійного запасу) об'єктового рівня, який має бути створений в суб'єктах господарювання із підвищеною небезпекою;

організувати санітарно-побутове забезпечення, триразове харчування та проживання працівників, задіяних у ліквідуванні аварії, відкритого фонтану чи ГНВП;

забезпечити всіх працівників, задіяних у ліквідуванні аварії, відкритого фонтану або ГНВП, необхідним запасом змінного спецодягу.

2.8. Керівники диспетчерських та інженерно-технологічних служб (виробничо-технічних відділів) виробничих структурних підрозділів повинні:

організувати цілодобове чергування посадових осіб;

уточнити наявність запасної бурової промивальної рідини, обважнювача і хімреагентів на сусідніх свердловинах. Організувати приготування бурової промивальної рідини необхідних параметрів та її доставку на аварійну свердловину;

організувати відправлення на аварійну свердловину оперативної групи САРС із необхідним обладнанням та інструментом;

систематично контролювати виконання усіх розпоряджень, у тому числі із матеріально-технічного забезпечення;

оперативно виконувати всі вказівки штабу.

2.9. Головний механік (механік) і головний енергетик (енергетик) виробничого структурного підрозділу зобов'язані:

організувати цілодобову роботу механічного цеху для виготовлення пристроїв та інструменту, необхідних для ліквідування аварії, відкритого фонтану чи ГНВП;

забезпечити безперебійну роботу електромеханічного обладнання (насосів, лебідок, електродвигунів тощо);

підготувати електротехнічне і освітлювальне обладнання та матеріали для проведення всіх аварійних робіт;

підготувати і організувати доставку до місця аварійних робіт гирлового обладнання та елементів його обв'язки;

організувати (за необхідності) доставку на аварійну свердловину бригади з обслуговування гирла і працівників ремонтно-експлуатаційних служб (зварювальників, електриків тощо) з необхідним обладнанням та інструментом для виконання допоміжних робіт.

2.10. Головний геолог (геолог) виробничого структурного підрозділу зобов'язаний:

надати у штаб всю необхідну геолого-технічну інформацію щодо аварійної свердловини та родовища;

організувати проведення аналізу флюїду, який надходить із аварійної свердловини;

організувати визначення дебіту аварійної свердловини.

2.11. Керівники бази виробничо-технічного обслуговування та комплектації бази виробничого забезпечення зобов'язані:

організувати цілодобову роботу трубного і механічного та інших цехів бази;

підготувати і забезпечити безперебійну доставку на причали технологічних матеріалів (глинопоршку, обважнювача, хімреагентів, цементу), труб, перехідників, металопрокату, лісоматеріалів та іншого необхідного інструменту і обладнання.

2.12. Керівник флоту і підводно-технічних робіт зобов'язаний:

виділити для участі в аварійних роботах необхідну кількість плавзасобів різних типів (кранові судна, баржі, танкери, аварійно-рятувальні судна, буксири тощо), забезпечити їх своєчасний вихід у район аварії, а також безпеку мореплавання в районі аварійної свердловини;

залучати пожежні судна, а також, у встановленому порядку, плавзасоби інших міністерств і відомств;

забезпечити роботу на виділених плавзасобах протипожежних засобів і засобів рятування.

Додаток 3
до Методичних рекомендацій з
ведення
робіт під час ліквідування
газонафтоводопроявів та відкритих
нафтових і газових фонтанів
в акваторіях Чорного та Азовського
морів
(пункт 3 розділу V)

ПОРЯДОК АВАРІЙНОГО ВІДХОДУ СПБУ З ТОЧКИ БУРІННЯ

3.1. Під час аварійного відходу СПБУ, у разі виникнення грифону чи відкритого фонтану, за відсутності труб у свердловині, необхідно:

закрити засувки маніфольда портивикидного обладнання із гідравлічним керуванням;

закрити превентор із глухими (зрізними) плашками, спустити аварійну трубу, закрити превентор із трубними плашками та універсальний превентор, закрити кульовий кран на аварійній трубі;

провести розчеплення з'єднань ліній глушіння та дроселювання з гідрозасувками маніфольда портивикидного обладнання;

провести розчеплення розтяжок роз'ємного хомута водоізоляційної колони та інших кріплень гирлового обладнання з СПБУ;

підвісити вертлюг із ведучою бурильною трубою всередині вишки;

перемістити портал до житлового блоку і опустити корпус на воду, вивільнити ноги СПБУ з ґрунту і відбуксирувати СПБУ в сторону від аварійного гирла на безпечну відстань.

3.2. Під час аварійного відходу СПБУ, у разі виникнення грифону чи відкритого фонтану, за наявності труб у свердловині, необхідно:

якщо бурильні труби посаджені на пневмоклини, за можливості нагвинтити на верхню трубу запасний кульовий кран, закрити його, нагвинтити аварійну трубу, а потім ведучу бурильну трубу. Кріплення аварійної труби з кульовим краном виконують з мінімальним крутним моментом;

зняти з клинів колону труб і посадити муфту верхньої труби колони на плашки нижнього превентора з відповідними трубними плашками;

розкріпити з'єднання аварійної труби і кульового крана;

припідняти вертлюг із ведучою і аварійною трубою;

зафіксувати гальма лебідки;

закрити превентор із глухими (зрізними) плашками;

закрити верхній превентор із трубними плашками та універсальний превентор на аварійній трубі;

закрити кульовий кран на аварійній трубі;

провести розчеплення викидних ліній і кріплень гирлового обладнання з СПБУ;

підвісити вертлюг із ведучою бурильною трубою всередині вишки;

перемістити портал до житлового блоку і опустити корпус на воду, вивільнити ноги СПБУ з ґрунту і відбуксирувати СПБУ в сторону від аварійного гирла на безпечну відстань;

3.3. За неможливості нагвинтити на верхню бурильну трубу запасний кульовий кран необхідно:

посадити муфту верхньої труби колони на плашки нижнього превентора з відповідними трубними плашками;

закрити превентор із зрізними плашками і підняти верхню частину відрізаної колони труб;

спустити аварійну трубу, закрити верхній превентор із трубними плашками та універсальний превентор, закрити кульовий кран на аварійній трубі;

провести розчеплення викидних ліній і кріплень гирлового обладнання з СПБУ;

підвісити вертлюг із ведучою бурильною трубою всередині вишки;

перемістити портал до житлового блоку і опустити корпус на воду, вивільнити ноги СПБУ з ґрунту і відбуксирувати СПБУ в сторону від аварійного гирла на безпечну відстань.

3.4. Якщо колона труб підвішена на елеваторі або вертлюзі, необхідно:

за можливості - нагвинтити аварійну трубу з кульовим краном;

посадити муфту верхньої труби колони на плашки нижнього превентора з відповідними трубними плашками;

закрити верхній плашковий превентор, універсальний превентор і кульовий кран на аварійній трубі;

провести розчеплення викидних ліній і кріплень гирлового обладнання з СПБУ;

підвісити вертлюг із ведучою бурильною трубою всередині вишки;

перемістити портал до житлового блоку і опустити корпус на воду, вивільнити ноги СПБУ з ґрунту і відбуксирувати СПБУ в сторону від аварійного гирла на безпечну відстань.

За неможливості нагвинтити аварійну трубу, проводять роботи, передбачені пунктом 3.3 цього додатка.

Додаток 4

до Методичних рекомендацій з

ведення

робіт під час ліквідування

газонафтоводопроявів та відкритих

нафтових і газових фонтанів

в акваторіях Чорного та Азовського

морів

(пункт 6 розділу V)

(рекомендаційного характеру)

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ШТАБУ З ЛІКВІДАЦІЇ АВАРІЇ, ВІДКРИТОГО ФОНТАНУ АБО ГНВП

4.1. Склад і дислокація штабу

4.1.1. До складу штабу залучають провідних фахівців суб'єкта господарювання, на якому сталася аварія, та інших суб'єктів господарювання (САРС, аварійно-рятувальних формувань технологічного флоту, медичної та інших служб), які беруть участь у ліквідуванні аварії, відкритого фонтану чи ГНВП. До складу штабу, за

необхідності, залучаються представники установи вищого рівня підпорядкування, міністерств і науково-дослідних закладів.

4.1.2. Технічним секретарем штабу призначають посадову особу суб'єкта господарювання, на об'єкті якого сталася аварія, відкритий фонтан чи ГНВП.

4.1.3. Для оперативного виконання підготовчих і допоміжних робіт, а також безперервного матеріально-технічного і санітарно-побутового забезпечення, начальник штабу організовує допоміжні служби, які очолюють керівники і фахівці відповідних підрозділів суб'єкта господарювання.

4.1.4. Штаб розташовується за межами аварійної зони у спеціально виділеному приміщенні на МНГС або на судні, при цьому повинні бути забезпечені необхідні умови для його діяльності. Місце розташування штабу повинно бути визначене в ПЛАС і позначене розпізнавальним знаком.

4.1.5. Усіх керівників служб, які беруть участь у ліквідуванні аварії, відкритого фонтану або ГНВП начальник штабу повідомляє про місце розташування штабу.

4.1.6. У розпорядженні штабу постійно повинен бути транспортний засіб (чергове судно, вертоліт тощо).

4.2. Основні функції штабу

4.2.1. Начальник штабу здійснює загальне керування аварійними роботами, а також: керування розробленням оперативного плану ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП і контроль за його виконанням;

керування розробленням заходів із запобігання забруднення довкілля;

організацію цілодобового чергування у штабі посадових осіб суб'єктів господарювання, які беруть участь у ліквідуванні аварії, відкритого фонтану або ГНВП, та медичного персоналу з рятувальним судном;

взаємодію і координацію роботи допоміжних служб, створених штабом;

організацію спостереження за утворенням грифону, накопиченням нафтової плівки та її емульгуванням, за можливими змінами меж небезпечної та аварійної зон;

організацію триразового гарячого харчування працівників, які беруть участь у аварійних роботах;

проведення щоденних засідань штабу;

організацію розроблення планів проведення гирлових операцій, гасіння пожежі та контроль за їх виконанням.

4.2.2. Начальник штабу має право:

приймати кінцеве рішення під час обговорення штабом будь-якого питання, пов'язаного з аварійними роботами;

залучати до виконання аварійних робіт необхідні служби, технічні і плавзасоби, що є в розпорядженні суб'єкта господарювання, САРС, і викликати пожежні підрозділи, медичні служби тощо;

залучати, у встановленому порядку, плавзасоби інших міністерств і відомств;

призначати і відстороняти керівників служб, підпорядкованих штабу;

до розроблення оперативного плану давати вказівки, пов'язані з виконанням невідкладних аварійних і рятувальних робіт.

4.2.3. Технічний секретар штабу забезпечує:

ведення, збирання і зберігання оперативної документації;

своєчасне оформлення й передавання допоміжним службам заявок на необхідне обладнання, матеріали, інструмент і пристрої;

оперативний зв'язок усіх допоміжних служб із штабом і між собою;

регулярне надання інформації щодо ходу аварійних робіт у зацікавлені суб'єкти господарювання та органи влади;

складання технічного звіту після закінчення робіт із ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП.

4.3. Основні завдання і обов'язки штабу

4.3.1. Для вибору оптимального методу ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП начальник штабу повинен оцінити рівень небезпеки в ситуації, що склалася, і:

уточнити обставини та причини виникнення аварії, відкритого фонтану чи ГНВП;

ознайомитися з результатами обстеження гирла свердловини і небезпечної зони;

оцінити стан гирлового обладнання й обов'язки, їх надійність для подальших робіт із ліквідування аварії, відкритого фонтану чи ГНВП;

уточнити параметри фонтану (дебіт, пластовий тиск, фазовий склад флюїду);

з'ясувати прогноз погоди в районі розташування аварійної свердловини на найближчі три доби;

ознайомитися з геологічним розрізом, просторовим розміщенням ствола свердловини, визначити геолого-технічні можливості утворення техногенних покладів у верхніх пластах-колекторах і грифонів. У разі загазованості верхніх водоносних пластів визначити швидкість розповсюдження газу в них за площею;

уточнити технічні характеристики вантажопідіймальних кранів монтажного судна та інших плавзасобів, залучених до аварійних робіт.

4.3.2. Для забезпечення успішного й безпечного виконання аварійних робіт начальник штабу повинен:

забезпечити постійний контроль за положенням меж небезпечної та аварійної зон, розмірами й напрямком газового чи нафтового шлейфу та нафтової плівки на поверхні моря, зміною режиму фонтанування, утворенням грифонів;

вжити заходи через гідрографічну службу флоту щодо недопущення проникнення в аварійну зону плавзасобів і вертольотів;

організувати цілодобове чергування працівників суб'єкта господарювання на контрольних постах на межі аварійної зони;

визначити місце розташування контрольного-перепускного пункту КПП-1 (місце, де заходять в аварійну зону), КПП-2 (місце, де заходять у небезпечну зону) і порядок їх роботи;

вжити заходи щодо запобігання забруднення довкілля (збирання й видалення продуктів фонтанування тощо);

розробити заходи із забезпечення аварійно-гирлових робіт;

забезпечити надійний телефонний чи радіозв'язок із суб'єктом господарювання і службами, які беруть участь у аварійних роботах, та установою вищого рівня;

визначити необхідну кількість і типи машин, механізмів, плавзасобів, пожежної та іншої необхідної техніки для виконання аварійних робіт, а також координувати їх взаємодію. Всі вони повинні виконувати розпорядження начальника штабу і проводити роботи за затвердженим планом;

скласти оперативний план ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині (додаток 5 до цих Методичних рекомендацій).

4.3.3. У разі різкої зміни обставин на аварійній свердловині, за яких неможливо або немає необхідності виконувати заплановані роботи, оперативний план необхідно переглянути і перезатвердити.

4.3.4. Разом із вирішенням першочергових завдань начальник штабу повинен визначити і встановити:

місця й періодичність відбирання проб повітря на токсичність і вибухонебезпечність у процесі аварійних робіт;

місце розташування пункту заправлення повітрям газозахисної апаратури;

місце зосередження техніки, залученої до виконання робіт;

місця виконання допоміжних робіт (зварювання, випробування тощо), оснащення їх технікою (зварювальні апарати, стенди для опресування, вантажопідіймальні механізми тощо);

єдину умовну сигналізацію для зв'язку між оперативними групами і працівниками, які керують механізмами в небезпечній зоні;

місця зберігання захисного спорядження, порядок і режим його застосування;

порядок забезпечування працівників спецодягом і спецвзуттям загального призначення та облік його використання;

приміщення для прання, чищення і сушіння захисного спорядження та спецодягу;

місце розташування пункту швидкої медичної допомоги;

місця для куріння та місця загального користування;

місце та порядок харчування і відпочинку.

4.4. Організація допоміжних служб і їх функції

4.4.1. Дня виконання підготовчих і допоміжних робіт із ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП, за наказом начальника штабу, організовують такі допоміжні служби:

пожежну службу, що забезпечує безперебійне подавання вогнегасних засобів у кількості, необхідній для захисту працівників, техніки і механізмів у небезпечній зоні, запобігання загоранню фонтану або його гасіння;

службу контролю загазованості, яка постійно контролює вміст шкідливих і вибухонебезпечних речовин як у небезпечній зоні, так і за її межами, у повітрі та водному басейні;

службу промивальних рідин, яка готує і доставляє необхідну кількість промивальної рідини відповідних параметрів;

оперативно-технічну службу, яка підготовляє складання противикидного обладнання, що буде наводитися на гирло фонтануючої свердловини, розробляє і виготовляє необхідне допоміжне обладнання та пристрої, розробляє технологічні схеми аварійно-гирлових робіт і схеми обв'язки гирла свердловини;

службу матеріально-технічного забезпечення, яка своєчасно заготовляє та доставляє на аварійну свердловину необхідне обладнання, пристрої, труби, інструмент, матеріали, захисне спорядження тощо;

геолого-технологічну службу, яка надає в штаб усю геологічну й геофізичну інформацію щодо аварійної свердловини і родовища, виконує промислово-геофізичні роботи, визначає параметри фонтану й рідини для глушіння, режими глушіння свердловини, контролює виникнення й характер розвитку грифонів, забезпечує гідрометеорологічною інформацією, контролює буріння похило спрямованих і дегазаційних свердловин тощо;

транспортну службу, яка забезпечує роботу всіх видів транспорту: плавзасобів і кранових суден технологічного флоту, вертольотів, автомобілів, підймачів, спеціальних агрегатів тощо;

будівельно-монтажну службу, яка забезпечує будівництво і ремонт посадочно-причальних майданчиків, переходів і монтажних майданчиків, ремонт і виготовлення різних дерев'яних і металевих конструкцій;

службу зв'язку, яка забезпечує безперебійний телефонний чи радіозв'язок із організацією вищого рівня підпорядкування і органами місцевої влади, суб'єктом господарювання і допоміжними службами;

медичну службу, яка забезпечує цілодобове чергування на аварійній свердловині морської бригади швидкої медичної допомоги з необхідним запасом медикаментів, медичних інструментів і приладів, своєчасну медичну допомогу потерпілим, а за необхідності, транспортування їх у найближчий медичний заклад спеціальним судном забезпечення або санітарно-медичною авіацією;

санітарно-побутову службу, яка організовує для всіх працівників відпочинок, роботу душової, приміщення для сушіння спецодягу, чищення й поповнення захисного і спецодягу, своєчасну зміну білизни, контролює санітарний стан побутових приміщень, харчоблока та місць загального користування;

службу харчування, яка організовує безперебійну роботу харчоблока, забезпечує триразове харчування та мінеральною водою тощо. Для працівників оперативних груп САРС забезпечується посилене триразове харчування, у тому числі молоко та молокопродукти. Харчування здійснюється за рахунок суб'єкта господарювання, на свердловині якого ведуться аварійні роботи;

контрольно-перепускну службу, яка забезпечує установлення і цілодобове чергування постів на межі аварійної зони, реєструє у журналі обліку працівників, які входять в аварійну зону і виходять з неї під час ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині (додаток 6 до цих Методичних рекомендацій) всіх, хто входить в зону і виходить із неї за спеціальними перепустками в аварійну зону (додаток 7 до цих Методичних рекомендацій);

службу рятування працівників, у тім числі у випадку падіння у воду.

4.4.2. Перелік служб, залежно від конкретних умов, установлює начальник штабу. У залежності від реальних обставин на аварійній свердловині служби диференціюються.

4.4.3. Служби функціонують до завершення аварійних робіт і припиняють свою роботу за рішенням начальника штабу.

4.4.4. Керівник кожної служби перед початком робіт проводить інструктаж працівників з питань охорони праці та пожежної безпеки із записом у журналі реєстрування інструктажів з питань охорони праці (додаток 1 до цих Методичних рекомендацій) і контролює дотримання працівниками вимог безпеки в процесі роботи, а також щоденно, перед початком і після закінчення робіт, перевіряє наявність працівників і доповідає щодо виконаної роботи на засіданнях штабу.

4.5. Поточна робота штабу

4.5.1. Відповідальні виконавці робіт і керівники служб на засіданнях штабу доповідають щодо виконаної роботи й надають свої пропозиції щодо подальшого виконання робіт відповідно до оперативного плану.

4.5.2. Технічний секретар штабу веде, тиражує і зберігає поточну документацію щодо ходу аварійних робіт і виконує оперативні розпорядження із координації дій різних допоміжних служб.

4.6. Ведення оперативної документації

4.6.1. Весь хід ведення аварійних робіт секретар штабу фіксує в оперативній документації, яка включає:

оперативний план ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині;

плани і технологічні схеми окремих аварійно-гирлових робіт;

оперативний журнал обліку щоденної роботи всіх служб під час ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині (додаток 8 до цих Методичних рекомендацій);

журнал наказів і розпоряджень начальника штабу;

журнал метеорологічних повідомлень;

журнал повідомлень, які передають у зацікавлені організації й органи влади;

ситуаційний план, де визначено місце розташування штабу, служб, пунктів заміряння загазованості;

геологічні й геофізичні відомості щодо аварійної свердловини та родовища;

журнал обліку аналізів повітряного середовища під час ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині (додаток 9 до цих Методичних рекомендацій);

журнал реєстрування перепусток в аварійну зону під час ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині (додаток 10 до цих Методичних рекомендацій);

кресленики та ескізи нестандартного обладнання і пристроїв, розроблених для ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП;

фактичну схему обв'язки гирла свердловини на момент виникнення аварії, відкритого фонтану або ГНВП;

схему компоновки противикидного обладнання, що його будуть наводити на гирло фонтануючої свердловини, та акт його опресування;

протоколи щоденних засідань штабу.

4.6.2. На виконання кожної операції на гирлі складають окремий план робіт під час ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині (додаток 11 до цих Методичних рекомендацій).

4.6.3. Всю оперативну документацію зберігають у штабі до закінчення аварійних робіт, а потім передають зацікавленим організаціям, у тім числі обов'язково один

Додаток 5
до Методичних рекомендацій з
ведення
робіт під час ліквідування
газонафтоводопроявів та відкритих
нафтових і газових фонтанів
в акваторіях Чорного та Азовського
морів
(пункт 7 розділу V)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник штабу

(підпис) (прізвище та ініціали)
"___" _____ 20__ року

ОПЕРАТИВНИЙ ПЛАН
ліквідації аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині

N _____
(назва родовища)

(назва суб'єкта господарювання)

5.1. Коротка характеристика аварії, відкритого фонтану або ГНВП на момент виникнення:

5.2. Метод ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП (основні операції на гірлі і у свердловині, порядок їх виконання)

Ч. ч.	Назва операції	Строк виконання	Відповідальний за виконання	Підпис відповідального за виконання
1	2	3	4	5

5.3. Перелік допоміжних служб і їх керівники

5.4. Перелік підготовчих робіт

Ч. ч.	Найменування робіт	Строк виконання	Відповідальний за виконання	Підпис відповідального за виконання
1	2	3	4	5

5.5. Кількість води, необхідної для захищення людей, обладнання і механізмів у небезпечній зоні, а також для запобігання займання фонтана чи його гасіння

5.6. Види й типи захисного спорядження, яке забезпечує виконання аварійних робіт у небезпечній зоні

5.7. Перелік необхідного протифонтанного обладнання, пристроїв, матеріалів, інструменту й засобів індивідуального захисту

Ч. ч.	Назва обладнання, пристроїв, матеріалів, інструменту й	Строк виготовлення, підготовки	Строк доставки на свердловину	Прізвище та ініціали відповідального за виконання	Підпис відповідального за виконання
----------	--	--------------------------------------	-------------------------------------	--	---

	засобів індивідуального захищення				
1	2	3	4	5	6

5.8. Склад оперативних груп, розподіл їх за видами аварійно-гирлових робіт

5.9. Основні та запасні шляхи входження в небезпечну зону і термінового евакуювання з неї

5.10. Порядок проведення інструктажів з питань охорони праці

Складено "___" _____ 20__ року

Технічний секретар штабу

(підпис) (прізвище та ініціали)

Оперативний план ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині затверджує начальник штабу. У оперативному плані необхідно навести:

стан аварійної свердловини та обстановку навколо неї;

метод ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП, зокрема спосіб гасіння палаючого фонтану;

перелік допоміжних служб і їх керівників;

розподіл комплексу аварійних робіт за працівниками і час їх виконання;

кількість техніки і витрат води, необхідної для захисту працівників у небезпечній зоні, запобігання загоранню (спалаху) фонтану або його гасіння, а також захист металоконструкцій, механізмів і обладнання;

види і типи захисного спорядження для забезпечення аварійних робіт у небезпечній зоні;

перелік підготовчих робіт для забезпечення оперативних груп, які працюють у небезпечній зоні (розчищення гирла, облаштування проходів, майданчиків, огорожень тощо);

перелік необхідного противикидного обладнання і пристроїв, матеріалів та інструментів, а також термін їх підготовки і доставки до місця виконання аварійних робіт;

кількість, склад і керівники оперативних груп, розподіл їх за видами аварійно-гирлових робіт;

шляхи входу в небезпечну зону і термінової евакуації з неї (основні й запасні) у разі виникнення ситуації, що загрожує життю працівників;

спосіб глушіння фонтануючої свердловини, об'єм, засоби, терміни приготування і місця зберігання рідини глушіння відповідних параметрів, її доставки до аварійної свердловини, кількість і типи тампонажної техніки;

порядок проведення інструктажів із питань охорони праці працівників, які беруть участь у аварійних роботах;

виконання в небезпечній зоні у визначений час тільки одного виду аварійних робіт.

Додаток 6
до Методичних рекомендацій з
ведення
робіт під час ліквідування
газонафтоводопроявів та відкритих
нафтових і газових фонтанів
в акваторіях Чорного та Азовського
морів
(пункт 8 розділу V)

ЖУРНАЛ

**обліку працівників, які входять в аварійну зону і виходять з неї під час ліквідування аварії,
відкритого фонтану або ГНВП на свердловині**

N _____

(назва родовища)

(назва суб'єкта господарювання)

Ч. ч.	Прізвище та ініціали	Номер перепустки	Час		Прізвище, ініціали та підпис чергового на КПП-1
			входу	виходу	
1	2	3	4	5	6

Додаток 7
до Методичних рекомендацій з
ведення
робіт під час ліквідування
газонафтоводопроявів та відкритих
нафтових і газових фонтанів
в акваторіях Чорного та Азовського
морів
(пункт 9 розділу V)

ПЕРЕПУСКА N ____
в аварійну зону

(номер свердловини, назва родовища)

(назва суб'єкта господарювання)

Прізвище

Ім'я _____

По батькові

Місце роботи

Посада

Мета заходження в аварійну зону

Дозволяється перебувати в аварійній зоні до _____ годин

"__" _____ 20__ року.

Перепустка видана "__" _____ 20__ року.

Начальник штабу _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Додаток 8

до Методичних рекомендацій з

ведення

робіт під час ліквідування

газонафтоводопроявів та відкритих

нафтових і газових фонтанів

в акваторіях Чорного та Азовського

морів

(пункт 10 розділу V)

ОПЕРАТИВНИЙ ЖУРНАЛ

обліку щоденної роботи всіх служб під час ліквідації аварії, відкритого фонтану або ГНВП на
свердловині

N _____

(назва родовища)

(назва суб'єкта господарювання)

Ч. ч.	Дата	Запланована робота	Прізвище, ім'я та по батькові відповідального за виконання	Час виконання		Фактично виконана робота
				із	до	
1	2	3	4	5	6	7

Начальник штабу _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Технічний секретар штабу _____

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Додаток 9
до Методичних рекомендацій з
ведення
робіт під час ліквідування
газонафтоводопроявів та відкритих
нафтових і газових фонтанів
в акваторіях Чорного та Азовського

ЖУРНАЛ

обліку аналізів повітряного середовища під час ліквідації аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині

N _____
(назва родовища)

(назва суб'єкта господарювання)

Ч. ч.	Дата та час відбирання проб	Тип і номер приладу	Назва газу	Номер місця відбирання проб згідно зі схемою, що додається	Фактична концентрація	Прізвище, ім'я та по батькові лаборанта	Підпис лаборанта	Прим
1	2	3	4	5	6	7	8	9

робіт під час ліквідування
газонафтоводопроявів та відкритих
нафтових і газових фонтанів
в акваторіях Чорного та Азовського
морів
(пункт 12 розділу V)

ЖУРНАЛ
реєстрації перепусток в аварійну зону під час ліквідації аварії, відкритого фонтану або ГНВП
на свердловині

N _____
(назва родовища)

(назва суб'єкта господарювання)

Ч. ч.	Номер перепустки	Кому видана			Строк дії перепустки	Підпис особи, яка отримала перепустку
		Прізвище та ініціали	Місце роботи	Посада, спеціальність		
1	2	3	4	5	6	7

ведення
робіт під час ліквідування
газонафтоводопроярів та відкритих
нафтових і газових фонтанів
в акваторіях Чорного та Азовського
морів
(пункт 13 розділу V)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник штабу

(підпис) (прізвище та ініціали)
"___" _____ 20__ року

ПЛАН РОБІТ

(назва окремої операції на гирлі свердловини)

під час ліквідації аварії, відкритого фонтану або ГНВП на свердловині

N _____
(назва родовища)

(назва суб'єкта господарювання)

[illegible]

Відповідальний виконавець робіт _____
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Додаток 12
 до Методичних рекомендацій з
 ведення
 робіт під час ліквідування
 газонафтоводопроявів та відкритих
 нафтових і газових фонтанів
 в акваторіях Чорного та Азовського
 морів
 (пункт 18 розділу VI)

ЗНАКОВЕ СИГНАЛІЗУВАННЯ
під час роботи з вантажопідіймальними кранами

Операція	Сигнал
Підняти вантаж або гак	Переривчастий рух рукою вгору на рівні пояса, долоня повернута догори, рука зігнута в лікті
Опустити вантаж або гак	Переривчастий рух рукою вниз перед грудьми, долоня повернута донизу, рука зігнута в лікті
Повернути стрілу	Рух зігнутою в лікті рукою, долоня повернута в бік потрібного руху стріли
Підняти стрілу	Рух вгору простягнутою рукою, попередньо піднятою у горизонтальне положення, долоня розкрита
Опустити стрілу	Рух вниз простягнутою рукою, попередньо піднятою у вертикальне положення, долоня розкрита
Стоп (припинити підймання або пересування)	Різкий рух рукою праворуч і ліворуч на рівні пояса, долоня повернута донизу
Обережно (застосовується	Кисті рук повернуті долонями одна до одної на

перед поданням будь-якого із зазначених вище сигналів за необхідності незначного переміщення)	невеликій відстані, руки при цьому зігнуті в ліктях і підняті догори
---	--

Додаток 13
до Методичних рекомендацій з
ведення
робіт під час ліквідування
газонафтоводопроявів та відкритих
нафтових і газових фонтанів
в акваторіях Чорного та Азовського
морів
(пункт 19 розділу VI)

ЗНАКОВЕ СИГНАЛІЗУВАННЯ

**під час аварійного демонтування обладнання і металоконструкцій у процесі розчищення
небезпечної зони навколо гирла фонтануючої свердловини за допомогою тягових
механізмів**

Операція	Сигнал
Увага! Підготуватися до руху	Обидві руки з прапорцями підняті вгору
Почати рух	Різкий рух обома руками з прапорцями вниз
Продовжити рух	Кругові рухи піднятими руками з прапорцями над головою
Припинити рух	Руки з прапорцями схрещені над головою

Додаток 14
до Методичних рекомендацій з
ведення
робіт під час ліквідування
газонафтоводопроявів та відкритих
нафтових і газових фонтанів
в акваторіях Чорного та Азовського
морів
(пункт 37 розділу VI)

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС РІЗНИХ ВИДІВ РОБІТ НА ГИРЛІ СВЕРДЛОВИНИ У РАЗІ ЛІКВІДАЦІЇ АВАРІЇ, ВІДКРИТОГО ФОНТАНУ АБО ГНВП

14.1. Загальні вимоги

14.1.1. Перед початком аварійних робіт посадково-причальні майданчики МНГС (СПБУ, ПБУ) необхідно привести у робочий стан. У разі виходу їх із ладу під час проведення аварійних робіт вживають термінові заходи із їх відновлення, заміни або тимчасового наведення аварійних трапів.

14.1.2. Командний склад суден, які беруть участь в аварійних роботах, повинен бути ознайомлений із районом моря, де виникла аварія, трасами підводних трубопроводів, кабельних ліній, а також можливою небезпекою від аварійної свердловини.

14.1.3. Кожну аварійно-гирлову роботу (далі - АГР) проводять за планом робіт, затвердженим начальником штабу.

14.1.4. Вантажопідіймальний і спеціальний транспорт, обладнання і пристрої, які використовуються для проведення аварійних робіт, повинні бути справними, випробуваними у відповідності до чинних нормативних документів і відповідати технічним вимогам і нормам на їх виготовлення.

14.1.5. Перед виконанням АГР працівники оперативних груп і працівники, що обслуговують спеціальну техніку і механізми, які використовуються під час аварійних робіт, повинні бути ознайомлені з планом робіт і проінструктовані щодо заходів безпеки.

14.1.6. Для проведення АГР готують робочий простір навколо гирла аварійної свердловини, демонтують обладнання і пристрої, які заважають проведенню робіт. Для цього необхідно:

демонтувати укриття, обшивки і огорожі бурової вишки, де можливе накопичення газу;

відвести і закріпити все, що може потрапити в зону дії фонтануючого струменя;

обладнати робочі місця навколо аварійного гирла і підходи до них майданчиками, містками, драбинами та іншими спорудами, що забезпечують зручний доступ до гирлового обладнання;

підготувати основні і запасні шляхи входу і виходу з небезпечної зони з урахуванням переважного напрямку вітру;

звалити у море бурову вишку (за необхідності і за технічної можливості) в сторону, щоб не пошкодити гирлове обладнання аварійної свердловини та обладнання сусідніх свердловин МНГС, і виключити захарашення підходів до причальних майданчиків.

14.1.7. Після закінчення кожного етапу робіт старший оперативної групи доповідає відповідальному виконавцю робіт щодо проведених робіт і стану аварійної свердловини на поточний момент.

14.1.8. Відповідальний виконавець робіт під час проведення АГР повинен бути на видному і зручному для сигналізування і огляду місці.

14.1.9. Під час виконання АГР за допомогою вишки, оснащеної талевою системою, як підйимальний механізм використовують індивідуальний підйимач.

14.1.10. Як тягові механізми використовують канатні лебідки плавзасобів, гідропривідні та ручні лебідки, талеву систему іншої бурової установки на МНГС.

14.1.11. За відсутності вишки АГР проводять за допомогою кранового судна чи іншого надійного вантажопідйимального механізму.

14.1.12. Під час проведення АГР максимально використовують гідропривідні механізми і обладнання, пульти керування якими повинні бути за межами небезпечної зони. Розміщення пульта повинно забезпечити огляд аварійного гирла і спостереження за сигналами відповідального виконавця робіт.

14.1.13. Перед початком проведення АГР проводять зрошення підходів до аварійного гирла, фонтануючого струменя, сусідніх свердловин, іншого технологічного обладнання і трубопроводів, металоконструкцій, а також створюють водяні завіси між житловим блоком, колективними рятувальними засобами та аварійною свердловиною водяними струменями зі стаціонарних і переносних стволів системи зрошення МНГС і пожежних суден.

14.1.14. Під час виконання робіт із інструментом і пристроями дотримуються вимог чинного законодавства України.

14.1.15. Роботи з ліквідування аварій, відкритих фонтанів чи ГНВП на свердловинах із підводним розташуванням гирлового обладнання проводять із залученням водолазів. У цьому випадку начальник штабу організовує водолазну службу із залученням водолазів спеціальних підрозділів інших суб'єктів господарювання.

14.1.16. Водолазні роботи на свердловинах із підводним розташуванням гирлового обладнання проводять у відповідності до законодавства України.

14.2. Розчищення небезпечної зони навколо гирла фонтануючої свердловини

14.2.1. До початку робіт із розчищення небезпечної зони навколо гирла фонтануючої свердловини необхідно:

підготувати такелажні та інші пристрої, а також необхідний запас стропів і сталевих канатів різних діаметрів. Конструкція пристроїв повинна бути надійною і простою для того, щоб скоротити час перебування людей у небезпечній зоні;

уважно обстежити металоконструкції та блоки обладнання, які треба демонтувати. Водночас визначити місця та способи закріплення стропувального каната, кількість тягових гілок, початковий напрямок натягування;

ретельно ознайомитися з розміщенням основи вишки;

уточнити конструкцію вузлів з'єднання блоків, наявність додаткових нестандартних місць кріплення та закоріння конструкцій;

визначити елементи основи, які можуть зачепити й пошкодити гирло аварійної свердловини під час аварійного демонтування.

14.2.2. Демонтувати обладнання потрібно тільки в одному місці, силами однієї групи оперативників і під керівництвом одного керівника робіт.

14.2.3. Обладнання і металоконструкції, що демонтують, треба складати в місця, зазначені у плані робіт.

14.2.4. Під час демонтування треба враховувати переважний напрямок вітру і конкретні обставини. Оперативні групи і техніка мають входити в небезпечну зону за напрямком вітру.

14.2.5. Якщо обладнання чи металоконструкції, які демонтують, примерзли до платформи, їх потрібно відігріти парю з використанням мобільних парогенераторних установок.

14.2.6. Демонтують вишку після демонтування обладнання з урахуванням реальних можливостей.

14.2.7. За неможливості аварійного демонтування вишки за допомогою тягових механізмів, штаб приймає рішення роз'єднання вишки на кілька частин із використанням вибухових матеріалів чи гідропіскоструминних труборізок.

14.3. Демонтування непридатного гирлового обладнання з фонтануючої свердловини

14.3.1. Непридатне гирлове обладнання в умовах аварії, відкритого фонтану або ГНВП демонтують за допомогою канатного оснащення та гідрорушійних пристроїв, вантажопідіймальних механізмів і кранових суден.

14.3.2. Перед початком робіт треба підготувати робочі майданчики і шляхи до них для тягових і вантажопідіймальних механізмів, які будуть використані для виконання робіт.

14.3.3. Для демонтування непридатного гирлового обладнання потрібно:

застропити обладнання, що знімають, до вантажопідіймального механізму;

підготувати канатне двострунне оснащення для утримання обладнання;

змонтувати струбцини і канатне оснащення, яке забезпечує одночасне зривання струбцин;

за допомогою струбцин затиснути фланці з'єднання обладнання, що знімають, з обладнанням, що залишається на гирлі свердловини;

зняти всі шпильки кріплення цього з'єднання;

натягнути канати оснащення для утримання обладнання;

послабити болти на струбцинах, за допомогою яких затискуються фланці;

забезпечити зрошення водою фланцевого з'єднання в місці установлення струбцин і фонтануючого струменя;

вивести всіх працівників із зони можливого ураження;

зірвати струбцини і за допомогою канатного оснащення зняти обладнання.

14.3.4. Для демонтування непридатного гирлового обладнання в умовах відкритого фонтану потрібно використовувати гідрорушійні струбцини.

14.3.5. Непридатне гирлове обладнання в умовах відкритого фонтану, яке неможливо застропити до вантажопідіймального механізму, демонтують за допомогою струбцин.

14.4. Відрізання труб і металоконструкцій

14.4.1. Відрізання насосно-компресорних, бурильних, обсадних і ведучих бурильних труб, металевих ферм і бурового обладнання під час ліквідування аварії, ГНВП, відкритого фонтану здійснюють за допомогою механічних, гідравлічних і гідропіскоструминних труборізок, газо-полум'яного різання, вибуху.

14.4.2. Механічні труборізки повинні мати гідравлічний, дистанційно-механічний або ручний привід.

14.4.3. Перед початком роботи уточнюють товщину стінки труби, яку необхідно відрізати.

14.4.4. У разі використання механічних труборізок із ручним приводом необхідно:

підготувати майданчик для забезпечення зручності і безпеки під час виконання робіт;

трубу в місці відрізання очищають від криги чи гідратоутворень парюю або хлоридом кальцію;

перед монтуванням труборізки на тілі труби різець вивести в крайнє положення від труби й перевірити надійність його кріплення в корпусі труборізки;

установити труборізку в площині різання перпендикулярно осі труби;

відрізати трубу плавним (без ривків) обертанням труборізки;

у процесі відрізання охолоджувати різець, контролювати роботу вузла подавання різця та глибину прорізання;

закінчити відрізання труби при залишковій товщині стінки рівній або меншій ніж 1 мм, чи появі пропусків флюїду через місце відрізання;

трубу нижче труборізки зафіксувати до страхувального механізму (тягача тощо) страхувальним канатом, закріпивши його на трубі найближче до місця відрізання;

на трубу, якомога вище місця відрізання, для зламуння її після відрізання, закріпити тяговий канат;

тяговий канат направити в протилежний бік від страхувального;

тяговий і страхувальний механізми розташувати на відстані, що забезпечує виконання робіт;

відрізання невеликої частини труби потрібно здійснювати ламанням за допомогою спеціального пристрою способом "на скручування";

перед ламанням труби всіх працівників вивести за межі небезпечної зони;

у разі відрізання труб, що високо виступають над гирлом або перебувають в напруженому стані внаслідок згину чи упираються в металоконструкції, вжити заходи безпеки у разі їх зламу.

14.4.5. У разі використання труборізок із дистанційно-механічним приводом або гідроприводом потрібно повністю відрізати трубу, при цьому частину труби, яку відрізають, необхідно застрахувати від довільного викидання.

14.4.6. У разі використання гідропіскоструминних труборізок потрібно:

закріпити жорстко раму труборізки так, щоб вісь сопла в робочому стані була горизонтальною і розташовувалася в площині різання, при цьому мінімальна відстань від сопла труборізки до труби, яку відрізають, повинна бути не менше ніж 10 мм;

жорстко закріпити трубу за наявності коливань і вібрації;

для приготування пульпи використовують просушений і просіяний пісок фракції 0,5 - 0,8 мм;

пульпу закачувати в сопло під тиском не менше ніж 32 МПа;

перед закачуванням пульпи всю систему опресувати на тиск, що дорівнює 1,5 від робочого тиску.

При цьому:

- а) довжина штурвалів керування труборізкою повинна бути не менше ніж 10 м;
- б) штурвали необхідно захистити спеціальними щитами з вікнами для спостереження за процесом різання;
- в) лінії від труборізки до насосних агрегатів не повинні мати різких поворотів, внутрішній діаметр їх повинен бути однаковим по усій довжині;
- г) відрізати трубу необхідно з одного установалення труборізки.

14.4.7. Рішення щодо застосування газо-полум'яного різання труб, бурового обладнання на гирлі свердловини із непалаючим фонтаном необхідно приймати на засіданні штабу за участю виконавців робіт, після проходження ними спеціального інструктажу з пожежної безпеки.

14.4.8. Газополуменеве різання дозволяється застосовувати тільки за наявності компактного струменя газу, за відсутності в місці різання нафти, конденсату і небезпечних концентрацій газу. При цьому:

кисневі й газові балони слід захищати вогнестійкими щитами, закривати кошмою й азбестовим покривалом, і розташовувати на безпечній для виконання робіт відстані від гирла;

шланги слід розміщувати в азбестових трубах. Кінці шлангів безпосередньо біля робочого місця необхідно обгорнути теплозахисним матеріалом;

оперативна група повинна складатися не менш ніж із шести працівників (два - безпосередньо здійснюють процес різання, два - дублери, два - перебувають біля кисневого і газового балонів для швидкого перекриття подачі кисню й газу, за необхідності);

працівники під час виконання робіт на гирлі повинні бути захищені за допомогою спеціального зонта, виготовленого із вогнетривкого матеріалу, та водяними завісами. Кількість води, яку подають, повинна бути достатньою для безпечного виконання робіт, а також дати можливість здійснити процес різання. При цьому необхідно передбачити страхувальні пожежні лафетні стволи.

14.5. Відновлення колонного фланця на гирлі фонтануючої свердловини

14.5.1. Відновлюють колонний фланець на гирлі фонтануючої свердловини за допомогою роз'ємних або нероз'ємних колонних фланців.

14.5.2. Фланець колонний нероз'ємний випробовують і наводять на гирло фонтануючої свердловини у комплекті з противикидним обладнанням (далі - ОП).

14.5.3. Фланець колонний роз'ємний перед установлюванням на гирлі свердловини випробовують на герметичність з'єднань, на робочий тиск, зазначений у паспорті. Випробування проводять на трубі тієї ж марки, що й на свердловині.

14.5.4. Перед монтуванням фланця колонного роз'ємного навколо гирла споруджують майданчик із настилом із дошок товщиною 60 - 70 мм. Рівень майданчика повинен бути нижче верху обсадної колони на 700 - 800 мм.

14.5.5. Фланець колонний роз'ємний монтують на обсадній трубі з використанням монтажного хомута.

14.5.6. Роз'ємні напівфланці та ущільнювальні кільця необхідно встановлювати в площині, перпендикулярній осі труби. При цьому торець колони повинен бути вище рівня ущільнювального кільця на 30 - 40 мм. Трубу необхідно очищати від криги або гідрату, що можуть утворитися, за допомогою пари або розчину хлориду кальцію.

14.6. Наведення ОП на гирло фонтануючої свердловини

14.6.1. Під час комплектування ОП для наведення на гирло фонтануючої свердловини необхідно враховувати такі фактори:

конструкцію гирла свердловини та його стан;

параметри відкритого фонтану;

наявність у фонтануючому струмені агресивних і абразивних компонентів.

14.6.2. Прохідний отвір ОП повинен бути не меншим ніж отвір, через який фонтанує свердловина.

14.6.3. Після збирання ОП випробовують на герметичність на робочий тиск.

14.6.4. Перед подаванням ОП до гирла його вертикальний прохідний отвір необхідно повністю відкрити, засувки на бокових відведеннях хрестовин закрити, штурвали ручного керування засувками зняти, отвори трубопроводів гідрокерування на превенторах закрити заглушками.

14.6.5. Збирати і стропувати ОП слід з урахуванням:

прокладання в необхідному напрямку викидних ліній;

установлення без перешкод обладнання на гирло;

розташування ручного керування превенторами.

14.6.6. Наводять ОП за допомогою гідронатягувача або канатного оснащення.

14.6.7. Якщо конструкцією нижнього фланця ОП передбачено металеве ущільнювальне кільце, то для запобігання його випадання під час наведення кільце кріплять електрозварюванням, клеєм або гвинтами.

14.6.8. Наведення ОП за допомогою канатного оснащення виконують за таких умов:

тягові механізми розміщують на безпечній відстані від гирла свердловини, їх потужність і тягове оснащення повинні забезпечувати посадку і притискання ОП до фланця;

підготовлені кінці канатів оснащення необхідно вводити в отвори фланця аварійного гирла за напрямком фонтанування (знизу - вгору);

перед переміщенням ОП у фонтануючий струмінь, усю систему оснащення треба привести в натягнутий стан, зберігаючи його до закінчення робіт із наведення.

14.6.9. Якщо талеву систему вишки або щогли для наведення ОП використовують як тяговий механізм, необхідно застосовувати індивідуальний підймач, виконуючи такі вимоги:

зусилля, що розвиває підймач, повинно перевищувати очікуване не менше ніж у 1,5 рази;

місткість барабана підймача повинна забезпечувати необхідний рух талевого блоку з урахуванням конкретного канатного оснащення;

підймач потрібно установити за межами небезпечної зони, надійно заякорити і заземлити на гирло свердловини;

підіймач потрібно розташувати так, щоб забезпечити машиністу огляд аварійного гирла, зони руху каната, індикатора ваги, а також спостереження за сигналами відповідального виконавця робіт;

рухома струна талевого каната не повинна торкатися елементів вишки та інших металоконструкцій.

14.6.10. У разі використання талевої системи вишки необхідно:

взаємно поміняти функції рухомої й нерухомої гілок оснащення, закріпити надійно рухому струну каната і встановити на ній індикатор ваги з приладом реєстрування;

відкріпити нерухому струну каната і через відвідний блок закріпити її на барабані трактора-підіймача.

14.6.11. Під час наведення ОП за допомогою канатного оснащення чи гідронатягувача для запобігання попадання продуктів фонтанування в елементи підіймальних механізмів, для зменшення рівня шуму, вібрації і теплового випромінювання застосовують відвідну трубу, яку приєднують до верхнього фланця ОП.

14.6.12. Перед наведенням ОП необхідно:

вивести усіх працівників із зони можливого ураження;

забезпечити рясне зрошення нижньої і верхньої частини ОП й усієї зони розсіювання фонтануючого струменя, особливо в просвіті між фланцями, що зближаються;

піднімальний механізм і ОП необхідно заземлити на гирло свердловини;

машиніст піднімального механізму, відповідальний виконавець робіт і всі працівники страхувальної групи мають бути одягнені в теплоізолюючі костюми.

14.6.13. Відповідальний керівник робіт повинен подати сигнал про те, щоб оперативники підійшли до гирла для закріплення ОП після його посадки на гирло за мінімальних пропусків газу між фланцями.

14.6.14. Якщо висота гирла після наведення ОП значна, то все складання необхідно зафіксувати гвинтовими розтяжками (не менше трьох під кутом 120° одна відносно іншої).

14.6.15. Перед застосуванням гідронатягувача для наведення ОП на гирло фонтануючої свердловини його працездатність потрібно перевірити на макеті.

14.6.16. Якщо під час наведення за будь-якої причини виникає затримка, то роботу слід припинити і вивести ОП із фонтануючого струменя. Повторне наведення можна виконувати тільки після з'ясування й усунення причин затримки.

14.6.17. Якщо концентрація токсичних речовин непалаючого фонтану небезпечна для працівників і довкілля, начальник штабу повинен прийняти рішення щодо наведення ОП на гирло свердловини із палаючим струменем фонтану.

14.7. Наведення ОП на замок бурильної труби, через який відбувається фонтанування

14.7.1. ОП наводять на замок бурильної труби, через який відбувається фонтанування, за допомогою гідропривідного пристрою або пристрою з використанням канатного оснащення.

14.7.2. Пульт керування гідропривідним пристроєм необхідно розташовувати на безпечній для оператора відстані від гирла свердловини.

14.7.3. Після з'єднання ОП із замком бурильної колони за допомогою гідропривідного пристрою його докріплюють механічними ключами.

14.7.4. Після наведення ОП закривають дистанційним приводом.

14.7.5. Наводити ОП на замок бурильної колони за допомогою пристрою з використанням канатного оснащення необхідно за таких умов:

замок труби на аварійному гирлі повинен бути обладнаний конічною воронкою з напрямними втулками для канатів тягового оснащення;

підвіска ОП на вантажопіднімальному механізмі повинна забезпечувати його вільне обертання навколо осі.

14.8. Свердління труб, що перебувають під тиском

14.8.1. Свердління труб, що перебувають під тиском, проводять за допомогою спеціального пристрою, конструкція якого повинна забезпечувати контролювання глибини свердління і тиску в його внутрішній порожнині.

14.8.2. Перед свердлінням готують робочий майданчик. Під час свердління на висоті робочий майданчик облаштовують риштуваннями і двома виходами: основним і запасним.

14.8.3. Після монтування пристрою для свердління на тілі труби його опресовують на тиск згідно з планом робіт.

14.8.4. Закінчивши свердління, необхідно вивести свердло у вихідне положення, закрити запірний орган, знизити тиск у шпіндельній порожнині пристрою до атмосферного, демонтувати інструмент.

14.9. Ліквідування негерметичності в елементах обв'язки гирла фонтануючої свердловини нагнітанням тампонів

14.9.1. Нагнітання тампонів проводять цементувальними агрегатами за допомогою спеціального пристрою, який опресовують на тиск, що становить 1,5 від робочого.

14.9.2. Шлях руху тампонів повинен бути прямолінійним, а засувки на лінії нагнітання повинні бути рівнопрохідними з нею.

14.9.3. Між спеціальним пристроєм для нагнітання тампонів і лінією від цементувальних агрегатів повинна бути засувка з дистанційним керуванням.

14.9.4. Під час нагнітання тампонів усі працівники мають перебувати поза зоною можливого ураження.

14.9.5. Якщо тампон застряг у лінії нагнітання, його витягують за допомогою сталених гачків або йоржів, попередньо знизивши тиск до атмосферного перед тампоном і за ним.

14.9.6. Тампонування бурильної або ведучої труби, через відкритий кінець якої відбувається вільне викидання пластових флюїдів, проводять у такій послідовності:

монтують на трубі пристрій для свердління труб під тиском, опресовують його на тиск згідно з планом робіт;

просвердлюють трубу;

установлюють палець у просвердлений отвір, закривають запірний орган, демонтують інструмент;

монтують пристрій для свердління на відстані 0,5 м від встановленого пальця, опресовують, просвердлюють трубу, виводять свердло у вихідне положення і закривають запірний орган;

демонтують блок керування пристроєм для свердління і на його місце встановлюють пристрій для нагнітання тампонів, з'єднавши його з лінією від цементувального агрегату;

опресовують пристрій для нагнітання тампонів і лінію до цементувального агрегату при закритому запірному органі пристрою для свердління на тиск, що дорівнює 1,5 від робочого;

знижують тиск до робочого і відкривають запірний орган;

нагнітають тампони до повного припинення витікання пластового флюїду через трубу.

14.10. Вибухові роботи

14.10.1. Під час відрізання труб і демонтування бурового обладнання за допомогою вибухових матеріалів усі працівники мають дотримуватися вимог безпеки, викладених у цих Правилах і чинних інструкціях із транспортування і використання вибухових матеріалів.

14.10.2. Безпечні відстані до будівель і споруд за напрямком повітряної хвилі, а також небезпечні зони розлітання окремих шматків породи та металу встановлюють у технічному проекті, затверджені керівником САРС.

14.10.3. Після прийняття начальником штабу рішення щодо застосування вибухових матеріалів у процесі ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП керівник вибухових робіт повинен отримати дозвіл в територіальних органах спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з нагляду за охороною праці на право виконувати вибухові роботи і забезпечити транспортування і зберігання вибухових матеріалів.

14.10.4. Перед виконанням вибухових робіт на межі небезпечної зони виставляють пости із працівників, які отримали інструктаж у керівника вибухових робіт, із занесенням відповідних записів у журнал реєстрації інструктажів (додаток 1 до цих Методичних рекомендацій).

14.10.5. Усі працівники, які не беруть участі у набиванні вибухівки, повинні залишити небезпечну зону.

14.10.6. Під час виникнення палаючого фонтану монтують заряди і приєднують засоби підривання тільки після попереднього охолодження водою металоконструкцій, які підривають, і створення водяної завіси між палаючим струменем фонтану і місцем виконання вибухових робіт.

14.10.7. Протягом часу монтування зарядів і приєднання засобів підривання керівник вибухових робіт постійно вимірює температуру на місці виконання вибухових робіт. У разі підвищення температури до меж небезпечних для зарядів і засобів підривання керівник вибухових робіт повинен терміново евакуювати усіх працівників із небезпечної зони.

14.10.8. У випадку "відмови" (незпрацювання вибухового заряду) під час виконання вибухових робіт входити в небезпечну зону і з'ясовувати причину дозволено не раніше ніж через 10 хвилин після "відмови".

14.10.9. Вибухові роботи дозволяється виконувати тільки у світлу пору доби. Заборонено виконувати підривні роботи під час грози та за наявності дощу або мокрого снігу.

14.11. Демонтування пошкодженого гирлового обладнання та металоконструкцій за допомогою артилерійських систем

14.11.1. Рішення щодо відстрілювання гирлового обладнання або металевих конструкцій і бурового обладнання, що розсіюють фонтануючий струмінь, за допомогою армійських артилерійських систем приймає начальник штабу.

14.11.2. Начальник штабу інформує виконавців стрільби щодо мети й очікуваного результату відстрілювання, ознайомлює їх зі схемою гирла фонтануючої свердловини, точно показує те обладнання, яке необхідно відстрілити, і те, яке необхідно зберегти непошкодженим.

14.11.3. Начальник штабу затверджує план робіт із відстрілювання гирлового обладнання, у якому необхідно вказати місце розташування гармати (танка), тип снарядів, небезпечну зону, у якій можуть розлітатися осколки від снарядів і уламки обладнання, місце розташування постів працівників, які охороняють небезпечну зону.

14.11.4. Відповідальний виконавець робіт коригує стрільбу по гирлу залежно від отриманих після кожного пострілу результатів.

14.11.5. Командир гармати (танка) усі свої дії, пов'язані зі стрільбою по гирлу, узгоджує з відповідальним виконавцем робіт.

14.12. Примусове спускання (підймання) труб у свердловину (зі свердловини) під тиском

14.12.1. Примусове спускання (підймання) труб у свердловину (зі свердловини) під тиском здійснюється за допомогою гідропривідних установок.

14.12.2. До керування гідропривідними установками для примусового спускання труб у свердловину під тиском допускаються працівники САРС, які пройшли відповідне навчання за затвердженою програмою, перевірку знань і навичок із керування установкою.

14.12.3. Гідрорушійна установка для контролю тиску в гідросистемі повинна мати два манометри: один - на пульті керування, другий - на насосній станції.

14.12.4. Перед застосуванням гідрорушійної установки на гирлі аварійної свердловини необхідно перевірити на стенді надійність захоплювання труб шліпсовими катушками. Для цього потрібно захопити трубу (із тих, які будуть спускати у свердловину) взаємно повернутими стаціонарною і рухомою шліпсовими катушками і створити натяг гідроциліндрами домкратного блока зусиллям, що дорівнює максимальному, яке може виникнути під час примусового спускання труб. Результати випробування вважають позитивними, якщо на тілі труби відсутні сліди просковзування клинів шліпсових катушок.

14.12.5. Для керування шліпсовими катушками необхідно застосовувати тільки двопозиційні гідророзподільвачі без нейтралі.

14.12.6. Для керування гідроциліндрами домкратного блока застосовують тільки гідророзподільвачі з фіксованою нейтраллю, яка установлюється автоматично і виключає самовільне переміщення штоків гідроциліндрів під навантаженням.

14.12.7. Після монтування на гирлі свердловини гідрорушійну установку необхідно закріпити розтяжками.

14.12.8. Робочий майданчик для оперативників облаштовують на рівні верхнього фланця герметизувальної головки з двома виходами: основним і запасним.

14.12.9. Перед початком робіт із примусового спускання труб забезпечують співвісність гирлового обладнання, гідрорушійної установки і талевої системи.

14.12.10. Перед спусканням труб у свердловину їх шаблонуєть, опресовують, чистять зовні від фарби, окалини, іржі і промивають усередині.

14.12.11. На торцях муфт із обох сторін знімають фаски.

14.12.12. Першу трубу обладнують клапаном, який герметизує трубний простір.

14.12.13. Починаючи спускання та закінчуючи підймання труб під тиском обмежують величину ходу рухомої шліпсової катушки до мінімальних, зафіксованих у плані робіт, значень, за яких не виникне поздовжнє вигинання та зламання труб.

14.12.14. Під час спускання першої труби під тиском і підймання останньої всі працівники, крім оператора, який керує гідрорушійною установкою, повинні

покинути робочий майданчик.

14.12.15. У спеціальному журналі ведуть облік типорозміру, кількості та довжини труб, що спускають (піднімають) у свердловину, та елементів обладнання низу колони. На всі елементи обладнання колони повинні бути паспорти.

14.12.16. Якщо під час герметизації гирла свердловини тиск зростає до недопустимих значень, примусове спускання труб у свердловину виконують із постійним або періодичним зниженням тиску розрядженням свердловини через викидні лінії.

14.12.17. Порожнину між верхнім превентором і герметизатором оснащують пристроєм, за допомогою якого можна знижувати тиск у разі закритих превенторів до атмосферного.

14.12.18. Після спуску першої труби через герметизатор її опресовують наявним у свердловині тиском. Для цього при закритих шліпсових катушках відкривають превентор із глухими плашками.

14.12.19. Під час спускання (підймання) труб у свердловину під тиском потрібно забезпечити чергування працівника з обслуговування ОП біля пульта керування превенторами та засувками.

14.12.20. Якщо спускання (підймання) труб у свердловину під тиском вимушено припинено, необхідно запобігти викиданню колони труб із свердловини.

14.12.21. Заборонено піднімати труби зі свердловини під тиском при відкритих клинах верхньої шліпсової катушки, використовуючи виштовхувальну силу, з періодичним перехоплюванням труб клинами нижньої шліпсової катушки.

14.12.22. Начальник штабу приймає рішення спустити труби у свердловину під тиском за допомогою канатного оснащення. При цьому:

діаметр каната і кількість гілок оснащення розраховують, виходячи з тиску у свердловині та діаметра труб, які необхідно спустити;

оснащення має забезпечувати передавання на труби, що спускають, суто вертикальних зусиль, виключаючи поздовжній вигин, для чого всі гілки оснащення повинні бути однакової довжини і в натягнутому стані, розташовані в одній площині з віссю свердловини;

талеву систему слід відцентрувати з віссю свердловини;

окремі блоки оснащення розташовують так, щоб натягнуті канати не терлися по поверхні металоконструкцій, обладнання, робочих майданчиків;

канати оснащення необхідно захистити від перегинів;

зону, у якій рухається контр-тягар, слід огородити.

14.13. Глушіння аварійної свердловини

14.13.1. У залежності від стану гирлового обладнання і ствола аварійної свердловини, приймальності пласта та інших факторів начальник штабу визначає метод глушіння

і складає план глушіння аварійної свердловини.

4.13.2. Для розміщення цементувальних агрегатів на аварійному об'єкті (МНГС, приестакадній платформі) повинні бути підготовлені відповідні майданчики за межами небезпечної зони, з урахуванням переважного напрямку вітру. Цементувальні агрегати також можуть бути розміщені на кранових суднах.

14.13.3. Перед глушінням аварійної свердловини необхідно вивести працівників за межі небезпечної зони, за виключенням працівників, які здійснюють контроль за тиском на гирлі свердловини і працюють на регулюючих дроселях блоку дроселювання.

Додаток 15

до Методичних рекомендацій з
ведення
робіт під час ліквідування
газонафтоводопроявів та відкритих
нафтових і газових фонтанів
в акваторіях Чорного та Азовського
морів
(пункт 38 розділу VI)

ЗАКЛЮЧНІ РОБОТИ ПІСЛЯ ЛІКВІДАЦІЇ АВАРІЇ, ВІДКРИТОГО ФОНТАНУ АБО ГНВП

15.1. Заклучні роботи після ліквідації аварії, відкритого фонтану або ГНВП треба проводити у відповідності до ПЛАС, затвердженого начальником штабу плану робіт і повинні передбачати:

очищення від мазуту металоконструкцій і обладнання, що застосовувалися під час ліквідування аварії, відкритого фонтану або ГНВП, території навколо свердловини та підходів до неї;

очищення від нафти і бруду гирлового обладнання, його перевірку, заміну вузлів і деталей, що вийшли з ладу;

очищення акваторії в районі МНГС.

15.2. Електромережі, електрообладнання та двигуни внутрішнього згорання допускається вмикати після перевірки і відсутності загазованості в місці їх установлення.

15.3. Начальник штабу визначає:

необхідність установлення цементного моста над продуктивним горизонтом;

строк і завдання спостереження за свердловиною;

порядок евакуювання сил і засобів, що брали участь у ліквідуванні аварії, відкритого фонтану або ГНВП.
