



bp Eksploreyşn (Şahdəniz) Ltd

Şahdəniz Kompresiya Layihəsi

Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə Təsirin Qiymətləndirilməsi
Qeyri-texniki xülasə

P81230

YANVAR 2025

RSK



RSK-nın ÜMUMİ QEYDLƏRİ

Layihə №: P81230

Sənədin adı: Şahdəniz Kompresiya Layihəsinin Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə Təsirlərinin Qiymətləndirilməsi: Qeyri-texniki xülasə

Sifarişçi: bp Eksploreyşn (Şahdəniz) Ltd

Tarix: Yanvar 2025

Ofis: Helsby

Status: Düz.01_ƏMSSTQ-nin yekun layihəsi: Qeyri-texniki xülasə

Layihə meneceri Rebecca Heath

İmza

Tarix:

22/01/2025

RSK Environment Ltd (RSK) bu hesabatı yalnız sifarişçinin istifadəsi üçün (ağlabatan bacarıq və diqqət nümayiş etdirməklə), bu işin yerinə yetirildiyi müqavilədə göstərilən məqsədlər üçün hazırlayıb. Heç bir digər tərəf sifarişçinin və RSK-nın açıq razılığı olmadan bu hesabatı etibar edə bilməz. Bu hesabatı daxil edilmiş peşəkar məsləhətlə bağlı (açıq və ya nəzərdə tutulan) heç bir başqa zəmanət verilmir.

Sifarişçi tərəfindən və ya digər mənbələrdən təqdim edilmiş hər hansı məlumatdan istifadə edilərkən, həmin məlumatın düzgün olduğu güman edilib. RSK hər hansı digər tərəfin təqdim etdiyi məlumatların qeyri-dəqiqliyinə görə məsuliyyət daşımır. Bu hesabatdakı nəticələr və tövsiyələr bütün müvafiq məlumatların sorğu verilmiş orqanlar tərəfindən təmin edildiyi fərziyyəsinə əsaslanır.

Bu hesabatın heç bir hissəsi RSK-nın və hesabatın sifarişçisinin icazəsi olmadan kopyalana və ya çoxaldıla bilməz.

Sahə tədqiqatları aparıldığı yerlərdə, onlar işin müəyyən edilmiş məqsədlərinə nail olmaq üçün lazım olan təfərrüat səviyyəsi ilə məhdudlaşdırılmışdır.

Bu iş RSK Environment Ltd şirkətinin keyfiyyət idarəetmə sistemində uyğun həyata keçirilmişdir.

MÜNDƏRİCAT

QEYRİ-TEXNİKİ XÜLASƏ	N-1
N.1 Giriş	N-1
N.2 Layihəyə ümumi baxış.....	N-2
N.3 Qiymətləndirmə metodologiyası	N-4
N.4 Siyasi, normativ-hüquqi və inzibati baza	N-6
N.5 Qiymətləndirilmiş variantlar	N-6
N.6 Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi	N-7
N.6.1 Tikinti, quraşdırma və SİV	N-8
N.6.2 Əməliyyatlar	N-12
N.7 Sosial-iqtisadi təsirin qiymətləndirilməsi	N-12
N.8 Kumulyativ, transsərhəd və təsadüfi hadisələr.....	N-14
N.9 Ətraf mühitin və sosial sahənin idarə olunması.....	N-16
N.10 ƏMSSTQ üzrə məsləhətləşmə və onun açıqlanması	N-16

CƏDVƏLLƏR

Cədvəl N.1: ŞDK layihəsinin tikinti, quraşdırma və SİV mərhələsi üzrə ətraf mühitdə qalıq təsirlərin xülasəsi.....	N-8
Cədvəl N.2: ŞDK layihəsi üzrə qalıq sosial-iqtisadi təsirlərin xülasəsi	N-13

ŞƏKİLLƏR

Şəkil N.1: Şahdəniz Kontrakt Sahəsinin və təklif edilmiş ŞDK qurğularının / infrastrukturunun yerləşdiyi sahə	N-1
Şəkil N.2: Təklif olunmuş ŞDK qurğularının sxemi	N-2
Şəkil N.3: ŞDK layihəsinin təqribi qrafiki	N-3
Şəkil N.4: ƏMSSTQ prosesi.....	N-4
Şəkil N.5: Təsirin əhəmiyyət cədvəli	N-5

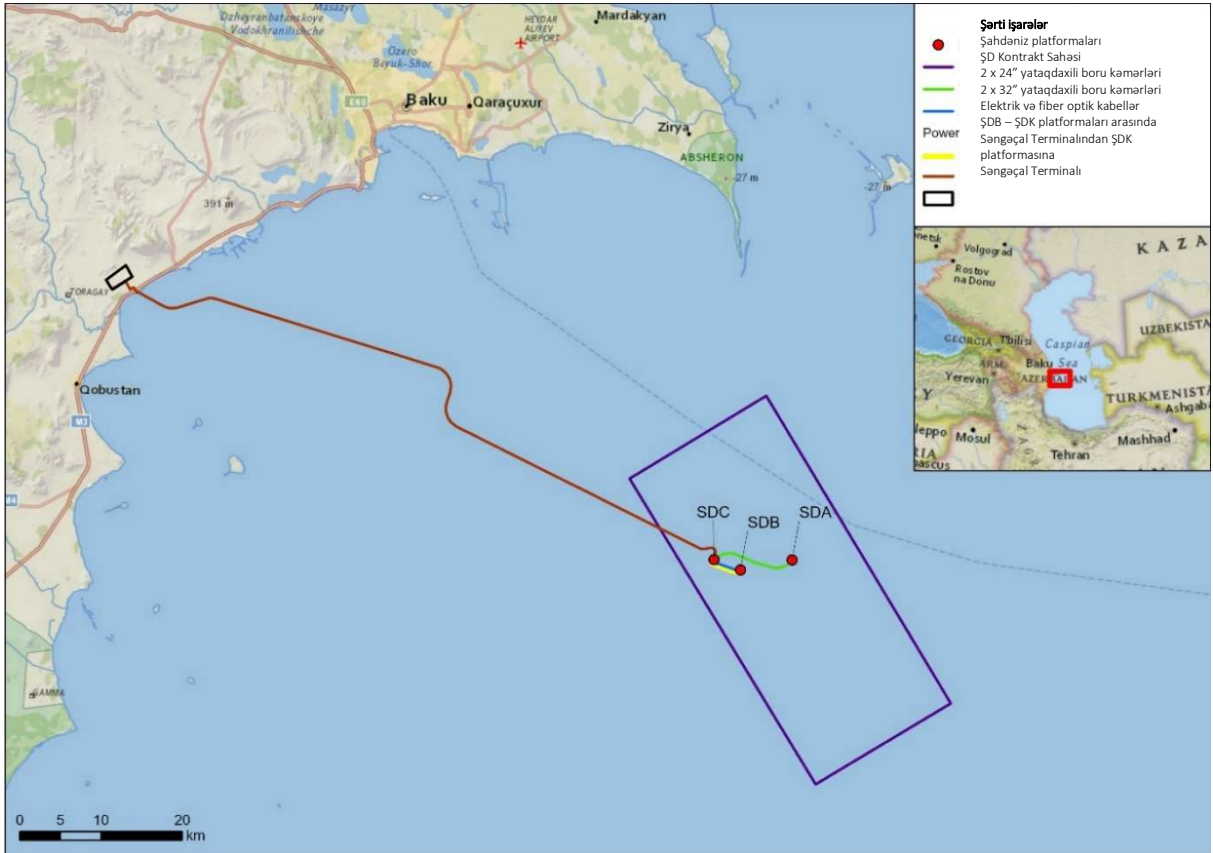
QEYRİ-TEXNİKİ XÜLASƏ

Hazırkı Qeyri-TeXniki Xülasədə (QTX) Şahdəniz (ŞD) Kontrakt Sahəsində yerləşməsi təklif edilən Şahdəniz Kompresiya (ŞDK) layihəsi üçün işlənib hazırlanmış Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə Təsirin Qiymətləndirilməsi (ƏMSSTQ) sənədinin qısa icmalı təqdim edilir. Sənəd layihə üzrə dizayn və fəaliyyətlərin, ƏMSSTQ sənədində nəzərdən keçirilmiş məsələlərin və ətraf mühitə və sosial sahəyə potensial təsirlər və onların azaldılması ilə əlaqədar əsas nəticələrin xülasəsini təqdim etmək məqsədi daşıyır. Modelləşdirmə tədqiqatlarının, təklif edilmiş təsirəzaltma və monitoring fəaliyyətlərinin ətraflı texniki təsvirləri ƏMSSTQ sənədinin əsas bölmələrində təqdim edilib.

N.1 Giriş

Təqribən 860 km² sahəni əhatə edən ŞD Kontrakt Sahəsi Bakıdan təqribən 70km cənub-şərqdə yerləşir. Kontrakt Sahəsinin işlənməsi bugüncə Şahdəniz Mərhələ 1-in (ŞD1) və Şahdəniz Mərhələ 2-nin (ŞD2) daxil olduğu mərhələlər əsasında həyata keçirilib. ŞD yatağında əməliyyatlar, ŞD1 mərhələsinin tərkib hissəsi kimi, Şahdəniz Alfa (ŞDA) platformasından hasilatın başlanması ilə 2006-cı ildə başlayıb. Şahdəniz Bravo (ŞDB) platforması ŞD2 mərhələsi əsasında işlənib və 2018-ci ildə hasilata başlayıb.

ŞDK layihəsi ŞD Kontrakt Sahəsinin işlənməsinin növbəti mərhələsini təmsil edir. Şəkil N.1-də təklif edilmiş ŞDK qurğularının və infrastrukturunun yerləşdiyi sahə göstərilir.



Şəkil N.1: Şahdəniz Kontrakt Sahəsinin və təklif edilmiş ŞDK qurğularının / infrastrukturunun yerləşdiyi sahə

Qeyd: ŞDA platforması, ŞDB platforması və Sangeçal Terminali artıq mövcuddur.

N.2 Layihəyə ümumi baxış

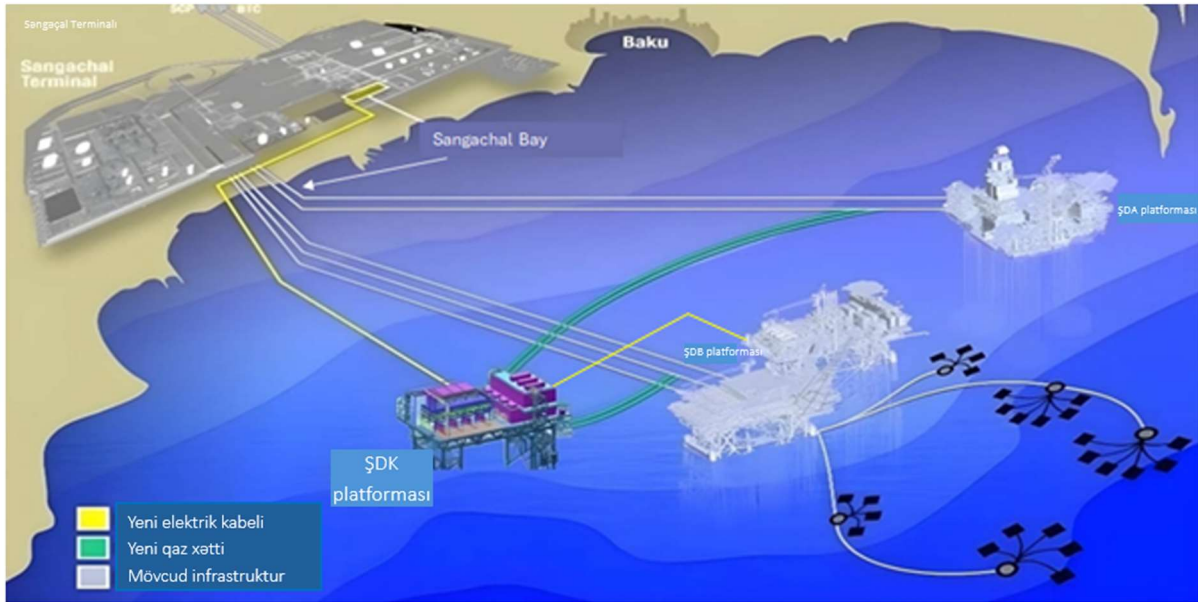
ŞDK layihəsinə yataqdakı alçaq təzyiqli qaz ehtiyatlarına giriş əldə etmək və onları hasil etmək və ehtiyatların çıxarılmasını maksimum həddə çatdırmaq üçün ŞD Kontrakt Sahəsində kompressiya qurğularının quraşdırılması daxildir.

Layihəyə daxildir:

- elektrikle çalışan Əsasən Heyətsiz Qurğu (eƏHQ) (yeni, heyətsiz Şahdəniz Kompressiya (ŞDK) platforması)
- mövcud ŞDA və ŞDB platformalarından qazın ixracı/idxalı üçün yataqdaxili sualtı qaz boru kəmərləri
- qurğunu elektrik enerjisi ilə təchiz etmək və ŞDB-ŞDK platformaları arasında birləşdirici EFOK-u ehtiyat enerji ilə təchiz etmək üçün ümumi elektrik və fiber optik kabel (EFOK).

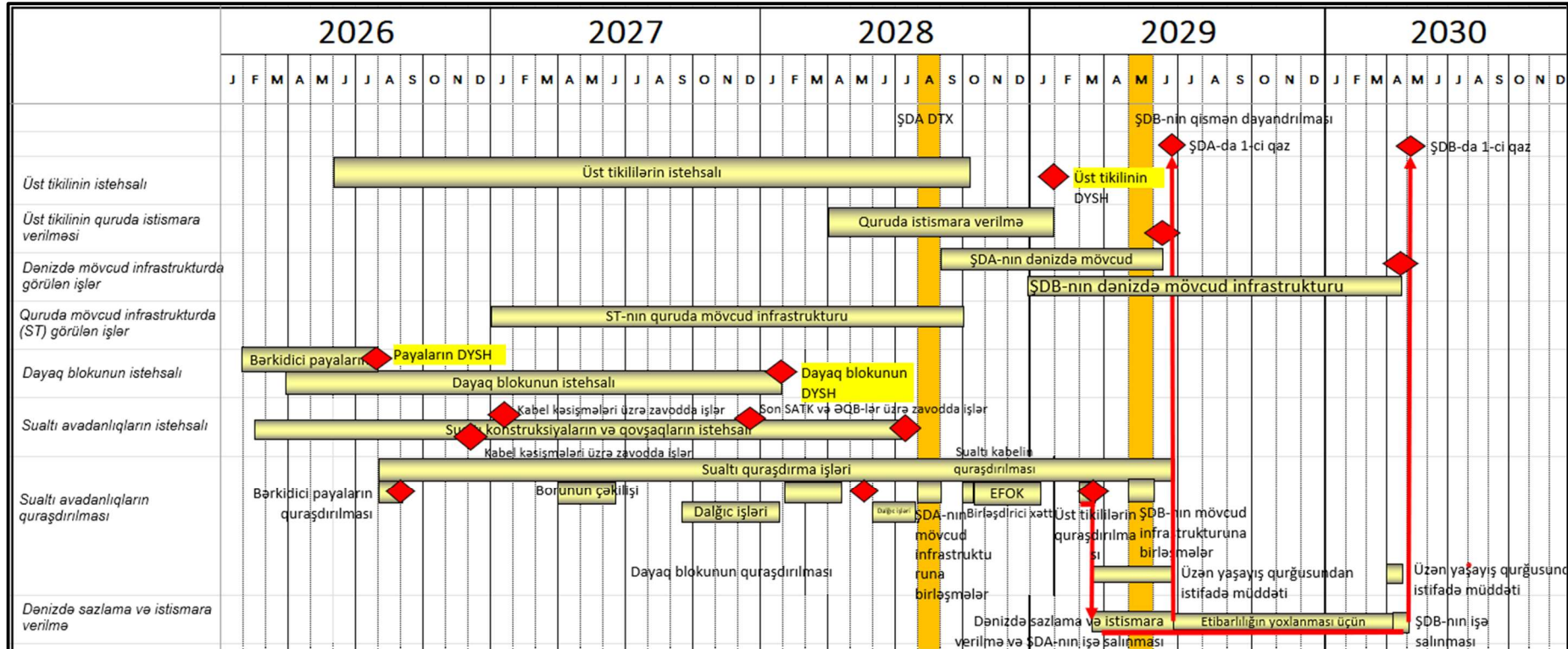
ŞDK platforması ŞDA və ŞDB platformalarında qaz kompressiyası üçün baş qurğu qismində xidmət göstərəcək. O, ŞDB platformasından təxminən 3km məsafədə suyun 85m dərinliyində yerləşəcək. Səngəçal Terminalına ixrac edilməzdən qabaq ŞDA və ŞDB-dən gələn qaz, mövcud ŞDA və ŞDB qaz ixrac boru kəmərlərindən istifadə edilərək, ŞDK platformasında kompressiya olunacaq (Şəkil N.2-yə baxın).

Görüləcək işlər ŞDA, ŞDB platformalarının və Səngəçal Terminalının mövcud infrastrukturunda aparılacaq. Səngəçal Terminalında (elektrik enerjisini qəbul edən və ötürən dəstin quraşdırılmasından başqa) yeni infrastruktur tələb olunmayacaq və terminalın ərazisi genişləndirilməyəcək.



Şəkil N.2: Təklif olunmuş ŞDK qurğularının sxemi

ŞDK layihəsi üzrə fəaliyyətlərin qrafiki Şəkil N.3-də təqdim edilib və 2029-cu ilin ortalarında ŞDA platformasından və 2030-cu ilin ortalarında ŞDB platformasından ilk qaz hasilatı nəzərdə tutulur. Cari qrafikə əsasən tikinti sahələrində quruda tikinti və istismara verilmə fəaliyyətlərinin əksəriyyətinin 2026 və 2028-ci illər arasında həyata keçiriləcəyi gözlənilir.



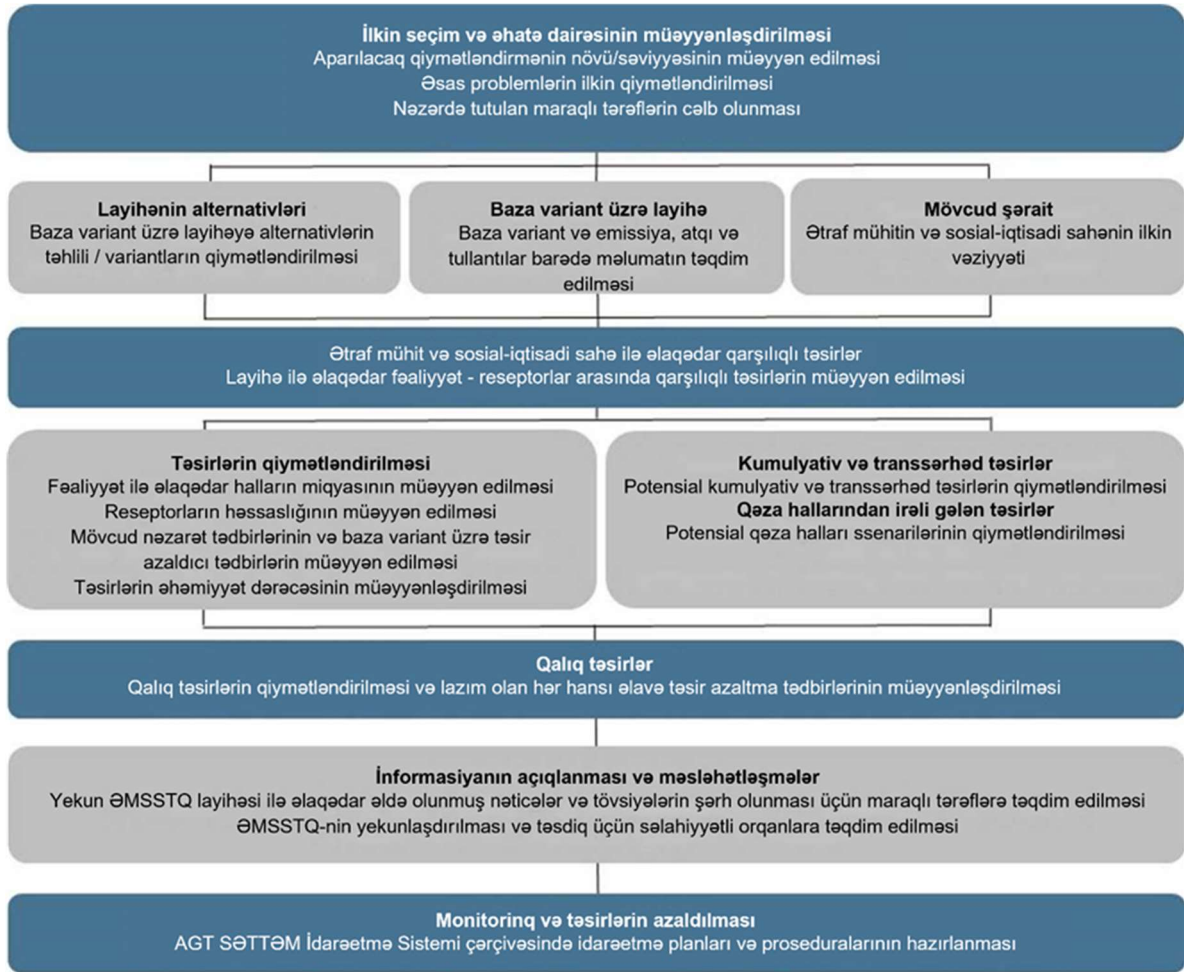
Şəkil N.3: ŞDK layihəsinin təqribi qrafiki

Qeydlər: RFSA – dənizə yola salınmağa hazır; TAR – dövrü texniki xidmət (qurğunun qrafik əsasında uzunmüddətli iş üçün istismardan çıxarılma hadisəsi); PFOC – elektrik və fiber-optik kabel (EFOK).

Layihə mərhələlərindən hər biri¹ ilə əlaqədar ətraf mühitə və sosial sahəyə təsirlər aşağıda təqdim edilmiş metodologiyaya uyğun olaraq qiymətləndirilib. Hər mərhələ ilə əlaqədar emissiyaların, atqıların və tullantıların həcmliəri də hesablanıb.

N.3 Qiymətləndirmə metodologiyası

ƏMSSTQ prosesi (Şəkil N.4-ə baxın) layihə dövrü ərzində layihənin və onunla əlaqədar fəaliyyətlərin qiymətləndirilməsinə sistemli yanaşma üsulundan ibarətdir. Ümumi məqsəd ŞDK layihəsi üzrə fəaliyyətlərin nəticəsində ətraf mühitdə və sosial sahədə yarana bilən mənfi təsirləri müəyyənləşdirmək, azaltmaq və səmərəli şəkildə idarə etməkdir.



Şəkil N.4: ƏMSSTQ prosesi

ŞDK layihəsinin təsirləri ətraf mühit ilə qarşılıqlı təsirdə olacağı ehtimal edilən, hər mərhələ üzrə müəyyənləşdirilmiş ŞDK layihəsi fəaliyyətlərinin və tədbirlərinin əsasında qiymətləndirilib. Təsirin gözlənilən əhəmiyyəti aşağıdakılar nəzərə alınaraq qiymətləndirilib:

- Aşağıdakı meyarlara uyğun olaraq qiymətləndirilmiş **təsirin** maqnitudası:
 - dəyişikliyin növü və ölçüsü
 - dəyişikliyin coğrafi miqyası
 - dəyişikliyin müddəti, tezliyi və ilkin vəziyyətə qayıda bilməsi

¹ Layihə mərhələlərinin təsviri üçün Bölmə N.6-ya baxın.

- o müvafiq qanunvericilik və siyasət standartları və ya normaları

ƏMSSTQ sənədində təqdim edilmiş təriflərə əsasən, maqnituda 1-dən (çox aşağı) 4-ədək (yüksək) olan ballar ilə qiymətləndirilib. Faydalı (müsbət) təsirlər üçün 0 qiymət verilib.

- Aşağıdakıların daxil olduğu reseptorun **həssaslığı**:
 - o onun lokal, regional, milli və beynəlxalq təyinatları
 - o onun yerli və ya daha geniş icma üçün əhəmiyyəti
 - o onun iqtisadi dəyəri.

ƏMSSTQ sənədində təqdim edilmiş təriflərə əsasən, həssaslıq 1-dən (çox aşağı) 4-ədək (yüksək) olan ballar ilə qiymətləndirilib.

Şəkil N.5-də təsvir edildiyi kimi təsirin maqnituda və reseptorun həssaslıq funksiyası kimi **təsirin əhəmiyyəti** mənfi təsirlər üçün cüzi, az, orta və iri olaraq qiymətləndirilib.

		Həssaslıq qiyməti				
		Çox aşağı	Alçaq	Orta	Yüksək	
Əhəmiyyət		0 Müsbət	1	2	3	4
Maqnituda qiyməti	Çox aşağı	1	1 Cüzi	2 Cüzi	3 Az	4 Az
	Alçaq	2	2 Cüzi	4 Az	6 Orta	8 Orta
	Orta	3	3 Az	6 Orta	9 Orta	12 İri
	Yüksək	4	4 Az	8 Orta	12 İri	16 İri

Şəkil N.5: Təsirin əhəmiyyət cədvəli

ŞDK layihəsinin təsirinə qiymətləndirilməsi prosesi Şahdəniz və Azəri, Çıraq, Günəşli (AÇG) Kontrakt Sahəsinin² atqı və emissiyalarının mövcud ŞD və AÇG qurğularının istismar mərhələləri ərzində müfəssəl şəkildə tədqiq və təsvir edilməsi faktından faydalanıb. Nəticədə, təsirlər bir qayda olaraq mümkün olan həddən daha geniş miqyasda qiymətləndirilib və başa düşülüb.

ŞDK layihəsinin təsirlərinin qiymətləndirilməsi üç başlıca məlumat mənbəyinə əsaslanıb:

- əvvəlki ətraf mühit riski ilə əlaqədar qiymətləndirmələr, o cümlədən, ŞDK layihəsinə tətbiq edilə bilən toksiklik sınaqlarının və modelləşdirmə tədqiqatlarının nəticələri
- ŞDK üçün səciyyəvi köməkçi tədqiqatlar, o cümlədən, havanın keyfiyyətinin və səs-küyün yoxlanması ilə əlaqədar qiymətləndirmələr, sualtı-səs-küyün modelləşdirilməsi, boru kəmərinin və sualtı avadanlıqların istismara verilməsinə hazırlıq və istismara verilməsi ilə əlaqədar atqının modelləşdirilməsi və yerli mütəxəssislərin balıq və

² AÇG Kontrakt Sahəsinin də operatoru bp-dir və Kontrakt Sahəsi Xəzər dənizinin Azərbaycan sularında ŞD Kontrakt Sahəsindən təxminən 100km şərqdə yerləşir.

balıqçılıq təsərrüfatları, quşlar və Xəzər suitləri mövzusunda yazdıqları ədəbiyyatların xülasəsi.

- (2023-cü ilin avqustunda ŞDK platformasının dənizdə yerləşdirilməsi üçün təklif edilmiş sahədə) layihə üçün səciyyəvi monitorinqin; ətraf mühit təmayüllərinin müəyyənləşdirilməsi və kəmiyyətinin dəqiqləşdirilməsi üçün regional monitorinqin; Səngəçal Körfəzində sahiləyaxın zonanın monitorinqinin; və Səngəçal Terminalının yaxınlığında qurunun/sahilyanı zonanın monitorinqinin daxil olduğu bp Azərbaycan Gürcüstan və Türkiyə (AGT) Regionunun Ətraf Mühitin Monitorinq Proqramının (ƏMMP) nəticələri³.

N.4 Siyasi, normativ-hüquqi və inzibati baza

Qiymətləndirməyə həmçinin, sazişlərin, qanunvericiliyin, standartların və normativlərin layihəyə tətbiqinin tədqiqi də daxil edilib.

Şahdəniz yatağının birgə işlənməsi və hasilatın pay bölgüsü üçün müfəssəl hüquqi rejim bp, onun tərəfdaşları və Azərbaycan Respublikasının Dövlət Neft Şirkəti (SOCAR) tərəfdən 1996-cı ilin iyunda imzalanmış Hasilatın Pay Bölgüsü Sazişində (HPBS) müəyyənləşdirilib və 1996-cı ilin oktyabrında qanun statusu verilib.

HPBS-də bildirilir ki, *“Podratçı Neft-qaz əməliyyatlarını Ətraf mühitin mühafizəsi standartlarına uyğun olaraq, lazımi həssaslıqla, səmərəli və təhlükəsiz şəkildə aparır və məhdudiyət qoymadan, yerin üstü, yerin təki, dəniz, hava, göllər, çaylar, flora və fauna, kənd təsərrüfatı bitkiləri, digər təbii ehtiyatlar və əmlak daxil olmaqla, bütövlükdə ətraf mühitin müvazinətinin hər hansı potensial pozuntularını minimuma endirmək üçün Ətraf mühitin mühafizəsi standartlarına müvafiq surətdə bütün zəruri tədbirləri görür”*. Həmçinin, HPBS-in tələbinə görə, podratçı *“...Azərbaycan Respublikasının səhiyyəyə, təhlükəsizlik texnikasına, ətraf mühitin mühafizəsinə və bərpasına ümumidən tətbiq edilə bilən mövcud və gələcək qanunlarına, yaxud qərarlarına tabe olur, bu şərtlə ki, həmin qanunların və qərarların tələbləri ətraf mühitin mühafizəsi standartlarından sərt olmasın”*.

Ətraf mühitin mühafizəsi standartları və praktikaları Şahdəniz HPBS-in 9-cu əlavəsində müəyyənləşdirilib.

Layihədə həmçinin, ətraf mühitə dair geniş çeşiddə beynəlxalq və regional konvensiyalar nəzərə alınıb və cari milli qanunvericiliyin tələblərinin məqsədinə riayət etmək öhdəyə götürülüb (bu şərtlə ki, həmin tələblər HPBS-in müddəalarına uyğun olsun və beynəlxalq neft-qaz sənayesinin standartlarına və normalarına zidd olmasın və ya əks təqdirdə onların aralarında uyğunsuzluq olmasın).

Qeyd edilməlidir ki, təsdiqlənmiş ƏMSSTQ sənədləri bp-nin Azərbaycanda fəaliyyəti üçün hüquqi icazələr qismində tətbiq olunur. Belə ki, Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi (ETSN) tərəfdən təsdiq edildikdən sonra ŞDK layihəsində də ətraf mühitin və sosial sahənin hazırkı ƏMSSTQ sənədindəki standartlarının və öhdəliklərinin prinsiplərinə riayət ediləcək.

N.5 Qiymətləndirilmiş variantlar

ŞDK layihəsi variantının işlənməsi ərzində qiymətləndirilmiş əsas variantlarda aşağıdakılar diqqət mərkəzində saxlanılıb:

³ Tədqiqat məlumatları 2004-cü ildən bugünədək AGT ƏMMP-nin əsasında toplanıb və SOCAR, nazirlik orqanları və Azərbaycanın Milli Elmlər Akademiyası (hazırda Azərbaycanın Elm və Təhsil Nazirliyi) də daxil olmaqla, maraqlı tərəfin nümayəndələri tərəfdən nəzarətdə saxlanılıb.

- konsepsiyanın seçilməsi və müəyyənləşdirilməsi
- dəniz platformasının yerləşdirilməsi üçün ŞD Kontrakt Sahəsi daxilində münasib yerin seçilməsi
- platformanın layihələndirilməsi və sadələşdirilməsi
- platformanın elektrik təchizatı mənbəyinin seçilməsi
- yataqdaxili boru kəməri marşrutunun müəyyənləşdirilməsi.

Layihənin işlənməsi boyu texniki və iqtisadi qiymətləndirmə və SOCAR və ŞD partnyorları da daxil olmaqla, maraqlı tərəflər ilə məsləhətləşmələr ilə yanaşı layihə variantlarının ekoloji qiymətləndirilməsi də aparılıb.

Konsepsiyanın seçilməsi zamanı əsasən digər mövcud ŞD infrastrukturuna yaxınlıq, dənizdibi şərait/yerin təkinin şəraiti, heyətsiz istismar üçün platformanın sadələşdirilməsinə ehtiyac, iqtisadi rentabellik və 2050-ci ilədək və ya daha qısa müddətdə bp-nin əməliyyatlarında emissiyaların tam sıfıra endirilməsi qarşıya məqsəd qoyulmuş xalis sıfır emissiya üzrə 1-ci hədəf kimi digər layihə məqsədləri ilə yanaşı ŞDK platformasının elektrik enerjisi ilə təchiz edilməsi nəzərə alınır.

ŞDK layihəsinin heç işlənməməsi variantı da nəzərdən keçirilib. Layihənin həyata keçirilməməsi qərarı Azərbaycan iqtisadiyyatının müvafiq mənfəətlər ilə təmin olunmasının qarşısını alaraq, Azərbaycan hökumətinin əldə edə biləcəyi gəlirlərin azalması ilə nəticələnəcək (ŞDK layihəsi bp-nin yataqdan hasil edəcəyi resursları maksimum səviyyəyə çatdırmağa şərait yaradır). ŞDK layihəsinin həyata keçirilməsi nəticəsində işlənmənin layihələndirmə, tikinti və az müddətdə istismar mərhələləri ərzində yerli vətəndaşlar üçün iş yerləri açılacaq, həmçinin, yerli obyektlərdən, infraqurudan və təchizatçılardan istifadə imkanlarını artıracaqdır. Buna görə, qeyd edilən sosial-iqtisadi mənfəətlərin müqabilində nəzərdən keçirilən zaman layihənin yerinə yetirilməməsi variantı nəzərə alınmamışdır.

N.6 Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi

ŞDK layihəsinin aşağıdakı mərhələləri üçün ətraf mühitə təsir qiymətləndirilib:

- **Tikinti, quraşdırma, sazlama və istismara verilmə (SİV):**
 - qurğuların qurudakı tikinti sahələrində tikintisi və istismara verilməsi
 - dənizdəki platformanın quraşdırılması, SİV
 - dənizdə yataqdaxili boru kəmərinin və sualtı infrastrukturun quraşdırılması və istismara verilməsi
 - EFOK-un quraşdırılması (dənizdə, sahilə yaxın zonada və quruda)⁴
- **Əməliyyatlar:**
 - dənizdə əməliyyatlar
 - quruda əməliyyatlar (Səngəçal Terminalında)
 - elektrik enerjisinin idxalı.

Səngəçal Terminalının mövcud infrastrukturunda görülən işlər hazırkı ƏMSSTQ sənədinin əhatə dairəsinə daxil deyil.

⁴ Dəniz seksiyası ÇDK-ya birləşmə və dəniz marşrutu kimi təsnif edilir; sahiləyaxın seksiya Səngəçal Körfəzindəki sahə kimi təsnif edilir; və qurudakı seksiya Səngəçal ərazisində quruda çıxan sahə ilə Səngəçal Terminalı arasındakı sahə kimi təsnif edilir (terminalın sərhədləri daxilindəki kabel seksiyası hazırkı ƏMSSTQ sənədinin əhatə dairəsinə daxil deyil).

ŞDK platformasının və əlaqədar infrastrukturun istismar müddətini nəzərə alaraq, qurğuların istismardan çıxarılması ehtimalı üçün müfəssəl metodologiyanın təqdim edilməsi hazırda mümkün deyil.

N.6.1 Tikinti, quraşdırma və SİV

ŞDK layihəsinin tikinti, quraşdırma və SİV mərhələsi üzrə ətraf mühitdə qalıq təsirlərin qiymətləndirilməsi Cədvəl N.1-də təqdim edilib.

Cədvəl N.1: ŞDK layihəsinin tikinti, quraşdırma və SİV mərhələsi üzrə ətraf mühitdə qalıq təsirlərin xülasəsi

Reseptor	Fəaliyyət	Qiymətləndirmə		
		Təsirin maqnituda sı	Reseptorun həssaslığı	Təsirin əhəmiyyəti
Atmosfer	Tikinti sahəsinin qurğu və nəqliyyat vasitələrinin emissiyaları	2 - aşağı	2 - aşağı	4 - az
	Quruda EFOK-un quraşdırılması zamanı qurğu və nəqliyyat vasitələrinin emissiyaları	1 - çox aşağı	2 - aşağı	2 - cüzi
	Dənizdə quraşdırma zamanı köməkçi gəmi və helikopterlərin emissiyaları	2 - aşağı	1 - çox aşağı	2 - cüzi
Yerüstü mühit (səs-küy)	Tikinti sahəsində qurğu və nəqliyyat vasitələri və istismara verilmə fəaliyyətləri (yalnız Bayılda) ilə əlaqədar səs-küy	2 - aşağı	2 - aşağı	4 - az
	Quruda EFOK-un quraşdırılması zamanı qurğu və nəqliyyat vasitələrinin səs-küyü	2 - aşağı	2 / 3 - aşağı / orta	4 / 6 - az / orta
Dəniz mühiti	Yataqdaxili boru kəmərinin və sualtı infrastrukturun istismara verilməsi zamanı atqılar	2 - aşağı	2 - aşağı	4 - az
	Gəminin istismarı ilə əlaqədar atqılar	1 - çox aşağı	2 - aşağı	2 - cüzi
	Bərkidici payaların sementlənməsi zamanı sementin atılması	1 - çox aşağı	2 - aşağı	2 - cüzi
	Bərkidici payaların və əmək payalarının vurulmasından yaranan sualtı səs-küy	3 - orta	3 - orta	9 - orta
	Gəminin hərəkətləri zamanı əmələ gələn sualtı səs-küy	1 - aşağı	3 - orta	3 - az
Sahiləyaxın / sahilyanı zonanın mühiti (ekologiya və sahilyanı proseslər)	Uzun körpünün inşası və sahiləyaxın zonada EFOK ilə əlaqədar quraşdırma işlərinin aparılması	2 - aşağı	2 - aşağı	4 - az
Yerüstü mühit (ekologiya)	Quruda EFOK-un quraşdırılması	2 - aşağı	3 - orta	6 - orta
Yerüstü mühit (torpaq və yerüstü sular)	Quruda EFOK-un quraşdırılması	2 - aşağı	2 - aşağı	4 - az

Reseptor	Fəaliyyət	Qiymətləndirmə		
		Təsirin maqnituda sı	Reseptorun həssaslığı	Təsirin əhəmiyyəti
Yerüstü mühit/sahiləyaxın zona (nədəni irs)	Quruda EFOK-un quraşdırılması	2 - aşağı	2 / 3 - aşağı / orta	4 / 6 - az / orta
Qeyd: ŞDA və ŞDB platformalarının mövcud infrastrukturunda görülən işlər tam qiymətləndirmənin əhatə dairəsinə daxil edilməyib.				

Tikinti sahələrində və quruda EFOK-un quraşdırıldığı marşrutu boyunca havanın keyfiyyəti və səs-küyün yoxlanılması üzrə qiymətləndirmələr aparılıb. Bu tədqiqatlar qurudakı insan reseptorlarına potensial təsirlərin cüzi az hesab olunduğunu göstərir. Buna istisna kiçik / orta kimi qiymətləndirilmiş EFOK-un quruya çıxdığı sahədə aparılmış tikinti işlərinin yaratdığı səs-küy təsirləridir. Bu, sahilə çıxan zonada fərdi yaşayış evlərinin yaxınlığı və kabel marşrutunun və kabel keçid şurfunun qazılacağı çimərlik ərazisində qaya daşının olması ilə əlaqədardır. Nəticə etibarlı ilə, mümkün olan hallarda səs-küy təsirlərini minimuma endirmək üçün quruya çıxan zonada tikinti, xüsusən də hər hansı qayaların yarılması işləri günün işıqlı saatlarına planlaşdırılacaqdır.

Yataqdaxili boru kəmərləri dənizdə ŞD Kontrakt Sahəsində quraşdırıldıqdan sonra təmizləmə, kalibrəmə və hidrosınaq işləri görülcək⁵. Bu zaman (korroziyanın və bioloji inkişafın qarşısını almaq üçün) tərkibində qoruyucu kimyəvi maddələr olan dəniz suyunun istifadəsi nəzərdə tutulur. Bu fəaliyyətlərlə əlaqədar təmizlənmiş dəniz suyunun dənizə atqılarının həcmi 0,4 ilə 6,416 m³ arasında dəyişəcəyi gözlənilir. Həcm və axın sürəti baxımından ən pis variant ssenariləri (su ilə doldurma, təmizləmə, kalibrəmə ssenariləri və suyun boşaldılması ssenariləri) üçün durulmanın və dispersiyanın modelləşdirilməsi aparılıb. Proqnozlaşdırılan təsirsiz konsentrasiyalar (kimyəvi maddələrin boru kəmərinin mühafizəsini təmin etmək üçün istifadə edildiyini və tətbiq edilən konsentrasiyanın 20%-i həcmində atıldığını güman edərək) atqı nöqtəsindən təxminən 250 m məsafədə əldə edilmişdir. Standart istifadə və atılma şəraitində şleyfin atqı sahəsindəki mövcud su sütununun çox kiçik həcmi əhatə edəcəyi və (atqı şleyfləri atqı nöqtəsindən 500m məsafədə ətraf mühitdən fərqlənməməklə) hidrosınaq üçün kimyəvi reagentlərin toksik konsentrasiyalardan aşağı həddə durulmasına sürətlə nail olacağı proqnozlaşdırılır. Buna görə də dəniz mühitinə və ekoloji reseptorlara təsirlər az hesab olunur.

Yeni yataqdaxili qaz boru kəmərlərinin dehidrasiyası və tələblərə uyğun vəziyyətə gətirmək üçün istifadə ediləcək mono etilen qlikol (MEQ) ətraf mühitə təxminən 20 - 130 m³ arasında dəyişən kiçik miqyaslı atqılar ilə nəticələncək. Aşağı toksikliyə və yüksək biodegradasiya qabiliyyətinə malik olan MEQ OSPAR tərəfdən "ətraf mühit üçün cüzi və ya sıfır risk yaradan" (PLONOR) maddə kimi təsnif edilib⁶. Buna görə, MEQ-in dəniz mühitində və ya ekoloji reseptorlarda nəzərəçarpan təsir yaradacağı gözlənilmir.

Ərsinburaxma qovşağı modulunun (ƏQM) idarəetmə klapanlarının istismara verilməsi zamanı hidravlik məhlul (Castrol Transaqua HT2) da atılacaq. Təqribən 0,4 – 0,6 m³ arasında olan atqı həcmi çox məhdud olacaqdır. Bu məhsul üzərində Xəzər dənizi üçün səciyyəvi ekotoksiklik sınağı aparılıb və nəticələr sınaqdan keçirilmiş bütün nümunələrdə toksikliyin aşağı olduğunu

⁵ Sızmaya yoxlamaq üçün boru kəməri sistemlərindəki suyun təzyiqinin layihə təzyiqindən yuxarı artırılmasından ibarətdir.

⁶ Şimal-Şərqi Atlantikanın dəniz ətraf mühitinin qorunması üzrə Konvensiya (OSPAR). bə Xəzər dənizindəki əməliyyatlarında kimyəvi reagentin seçilməsi və atılması üçün əsas olaraq OSPAR prinsiplərini qəbul edib.

göstərib. Nəticədə, Transaqua H2 atqısının dəniz mühitinə və ya ekoloji reseptorlara nəzərəcarpacaq təsir göstərəcəyi gözlənilir.

ŞDK platformasının quraşdırılması ərzində platforma payalarının sementlənməsi zamanı sement atıla bilər. Dənizə normadan artıq sement atqlarını minimuma endirmək üçün fəaliyyətin başlamasından qabaq tələb olunan sementin həcmi hesablanacaq. Sement kirkəci / paker sement məhlulunun paya muftasının həlqəvi fəzasının daxilində mümkün qədər çox sement məhlulunun qalmasını təmin edəcək. Sement məhlulunun aşağı toksikliyə malik olması (sement üçün seçilmiş kimyəvi reagentlər 'Qızıl' və ya 'E'⁷ kateqoriyasına və ya əvvəllər istifadə edilmiş kimyəvi reagentlər ilə ekvivalent toksikliyə malik olacaq) və sementin geniş sahəyə yayılmadan dəniz mühitində çökə biləcək şəkildə layihələndirilməsi faktı ekoloji reseptorlara cüzi təsirlərin olduğunu göstərir.

Tikinti və quraşdırma gəmilərinin dənizə atılan yerdə qalan atqları (emal olunmuş sanitariya tullantıları, mətbəx tullantıları, göyertəni yuma suları və ballast suyu) həcmcə kiçik olacaq və tərkibində ətraf mühit üçün yüksək narahatlığa səbəb olan komponentlər olmayacaq. Tətbiq olunan layihə standartlarına əməl olunmasını təmin etmək üçün mövcud prosedurlara uyğun olaraq monitoring edilən bu atqlar sürətlə durulacaq və onların hamısı su sütunundakı ekoloji reseptorlara cüzi təsir göstərən atqlar kimi qiymətləndirilir.

ŞDK platformasının quraşdırılması, tikinti və quraşdırma gəmisinin hərəkəti zamanı aparılan payavurma işlərinin nəticəsində sualtı səs-küy əmələ gələcəkdir. Dəniz növlərinə müxtəlif təsirlərin baş verə biləcəyi məsafələri müəyyən etmək üçün sualtı səs yayılmasının modelləşdirilməsi aparılıb. Payavurma üçün modelləşdirmənin nəticələri göstərir ki, suitilər yazın əvvəlləri üçün səciyyəvi okeanoqrafik şəraitində bir saat səsə məruz qaldıqda, səs-küy mənbəyindən 1,2 km məsafədə və yayın sonları üçün səciyyəvi şəraitdə isə səs-küy mənbəyindən 743 m məsafədə eşitmə qabiliyyətinin daimi itirilməsi ilə üzləşə bilər⁸. Payavurma nəticəsində bir saat ərzində səs-küyün təsirinə məruz qaldıqda, suitilərin eşitmə qabiliyyətini müvəqqəti itirməsi səs-küy mənbəyindən 18,6 km (yazın əvvəllərində) və 2,4 km (yayın sonlarında) məsafələrdə baş verə bilər. Balıqlar üçün həssaslıq növlərə görə dəyişir, ən həssas növlər üçün tələfat səs-küy mənbəyindən cəmi 328 m məsafədə baş verə bilər və bir saat ərzində səs-küy mənbəyinə məruz qaldıqda, (yazın əvvəlləri və yayın sonları arasında məsafələrdə kiçik fərqlər ilə) 618 m məsafədə bərpa edilə bilən zədələnmə baş verə bilər. Qeyd edilməlidir ki, Xəzər suitisi (IUCN Qırmızı Siyahısında 'nəslə kəsilməkdə olan növ'⁹ olaraq qeyd edilib və Azərbaycanın Qırmızı Kitabına¹⁰ salınıb) çox ağıllı heyvandır və hər hansı pozuntu və ya səs-küy mənbəyindən sürətlə üzüb uzaqlaşacaqdır. Eynilə, payavurma işlərindən qabaq akustik hürküdücü cihazın (AHC) istifadəsi və payavurma işlərinin tədricən / asta-asta başlaması fəaliyyətin yaxınlığındakı suitiləri xəbərdar edərək, artan səs-küy səviyyələrini aşkar edən kimi onların sahəni mümkün qədər tez tərk etməsinə şərait yaradacaq və sualtı səs-küyün xəsərət riskini azaldacaq. Nəticə etibarilə, sualtı səs ekoloji reseptorlar üzərində təsirləri orta təsir kimi qiymətləndirilib. Layihə gəmilərinin hərəkəti

⁷ OSPAR-ın Vahid İcbari Nəzarət Sxeminə (VİNS) / Dənizdə istifadə edilən kimyəvi reagentlərin nomenklaturasına (OCNS) əsaslanan təsnifatdır.

⁸ Fevral və mart aylarında yuxarıya doğru artım profilinə görə, səs-küy səviyyələri bu aylar ərzində daha geniş miqyasda yayılmağa meyl edir. Bunun əksinə, avqust ayında aşağıya doğru artan profilin üstünlük təşkil etməsi səs-küyün əhəmiyyətli dərəcədə daha qısa məsafələrə yayılma ehtimalı deməkdir.

⁹ IUCN-nin Qırmızı Siyahısındakı kateqoriyalar və meyarlar qlobal miqyasda nəslə kəsilmə riski yüksək olan növlərin təsnifat sisteminin asan və hamı tərəfindən başa düşülməsini təmin etmək məqsədi daşıyır. Burada növlər doqquz kateqoriyaya ayrılır: Qiymətləndirilməmişlər, Haqqında məlumat olmayanlar, AZ qayğı tələb edənlər, Nəslə kəsilmə təhlükəsinə yaxın olanlar, Həssas növlər, Nəslə kəsilmə təhlükəsi olanlar, Son həddə çatmışlar, Vəhşi təbiətdə mövcud olmayanlar, Nəslə kəsilmişlər.

¹⁰ Azərbaycan Respublikasının Qırmızı Kitabı – Fauna (Üçüncü nəşr).

ilə əlaqədar sualtı səs təsir məsafələrinin (payavurma ilə müqayisədə) əhəmiyyətli dərəcədə azalması ekoloji reseptorlara təsirlərin kiçik təsirlər kimi qiymətləndirilməsi ilə nəticələnib.

Sahilyanı zonada Səngəçal Terminalı ilə ŞDK platforması arasındakı EFOK-in mühafizəsini təmin etmək məqsədilə üçün 12,5 m su dərinlik konturuna (naviqasiya zolağından bir qədər kənara) xəndək qazılacaq. Çox dayaz suda EFOK-un quraşdırılması üçün Səngəçal Körfəzinə təxminən 300m uzanacaq müvəqqəti uzun körpünün inşa edilməsi gözlənilir. Bu fəaliyyətlər ilə əlaqədar təsirlərə fiziki mühitin pozulması və boğulması, bulanıqlığın artması və körpünün olmasına görə sahilyanı proseslərdə dəyişikliklərin baş verməsi daxildir. Buna baxmayaraq, qeyd edilməlidir ki, sahilə yaxın EFOK quraşdırma dəhlizində və onun yaxınlığında mövcud olan reseptorlar yerli sahil sularında geniş yayılmışdır; və Səngəçal körfəzi, dövrü bulanıqlığa uyğunlaşmış bioloji birliklər ilə dalğanın hərəkətinə görə müntəzəm olaraq pozulan dayaz su mühitidir. Uzun körpü yalnız sahilə yaxın zonada kabel quraşdırma işlərinin aparıldığı müddətdə (təqribən 6-12 ay) mövcud olacağından, sahilyanı zonada axının en vahidinə görə müasir çöküntü yığınlarına və cərəyanlara təsirlərin qısamüddətli olacağı və tikintinin ətrafındakı zona ilə məhdudlaşacağı gözlənilir. Yuxarıda qeyd edilənlərə əsasən, ekoloji reseptorlara və sahilyanı proseslərə təsirlər az kimi qiymətləndirilib.

Sahil zonasında, Səngəçal Terminalı ilə keçid çalası arasındakı EFOK açıq kəsmə və avtomobil / dəmiryolu / boru kəməri kəsişmələrində üfqi qazma metodlarından istifadə edilərək qazılan xəndəklərdə yerləşdiriləcək. Bunun üçün kabelin tikinti dəhlizi boyu təmizləmə işlərinin aparılması tələb ediləcək. Bu işlər ərzində bitki örtüyü və yerüstü torpaq təbəqəsi qazılaraq dəhlizin qırağına yığılıb ərazinin ekoloji xüsusiyyətlərini qorumaq məqsədilə dəhlizin sonradan bərpası üçün saxlanacaq. Təsirlərin müvəqqəti xarakter daşıyacağını və EFOK marşrutunun ŞD2 qaz ixrac boru kəmərlərinin mövcud marşrutu ilə üst-üstə düşəcəyini əsas götürərək, təsirin maqnitudasının aşağı olacağı gözlənilir. Bununla belə, terminalın yaxınlığında (IUCN-nin Qırmızı Siyahısına 'Həssas növ' sinfinə aid edilmiş və Azərbaycan Qırmızı Kitabına salınmış) Aralıq dəniz tısbağasının olması və terminalın cənubundakı bataqlıq ərazinin şərq sərhədlərində kabelin çəkilməsi reseptorların orta həssaslığına və orta əhəmiyyətli təsirə səbəb olmuşdur. Kabel çəkilişi işlərinin təsirinə məruz qalan ərazilərdə rast gəlinən hər hansı faunanın köçürülməsini idarə etmək üçün Ekologiyanın və Vəhşi Təbiətin İdarə Edilməsi və Monitorinqi Planı işlənib hazırlanacaq və həyata keçiriləcək və bataqlıq əraziyə təsirləri minimuma endirmək üçün tədbirlər nəzərdə tutulacaqdır. Quruda EFOK-in quraşdırılmasının torpaqlara, qrunt sularına və səth sularına təsirləri cüzi kimi qiymətləndirilir və əlavə təsirazaltma tədbirinin görülməsi təklif edilmir.

Kabel marşrutunun mövcud ŞD2 qaz ixrac boru kəmərlərinin marşrutu ilə üst-üstə düşməsinin nəticəsində mədəni tapıntıların aşkar olunma ehtimalının azaldığına baxmayaraq, quruda və sahilyanı zonada EFOK quraşdırma işləri zamanı mədəni irs əhəmiyyəti olan naməlum abidələrin zədələnmə ehtimalı mövcuddur. Bundan əlavə, quruya çıxan sahədə kabel keçid şurfunun və kabel xəndəyinin qazılması üçün qayalığın yarılmasının tələb olunması təxminən 300m şimal-qərbdə yerləşən dövlət əhəmiyyətli qum mağarası abidəsinə vibrasiya təsirləri yaradacaq. Quruya çıxan sahədə qazıntı işlərinin (və hər hansı əlaqədar qayayarma əməliyyatlarının) aparılmasından qabaq qum mağarasına yaxınlıq barədə məlumatı artırmaq üçün sahədəki heyət ilə işöncəsi təlimatlandırma aparılacaq və hər hansı vibrasiya təsirlərinin monitorinqinin aparılması üçün qayayarma fəaliyyətlərindən qabaq və belə fəaliyyətlər ərzində bu komponentin vizual yoxlanması həyata keçiriləcəkdir. Qum mağarasının olmasına və təsadüfi tapıntılara rast gəlmə ehtimalının mümkünlüyünə görə, təsirin əhəmiyyəti az / orta kimi qiymətləndirilir. EFOK ilə əlaqədar torpaq işləri aparılan zaman Arxeologiya və Antropologiya İnstitutunun nümayəndələrinin iştirakı ilə müşahidə aparılacaq.

Ümumiyyətlə, ŞDK üzrə tikinti, quraşdırma və SİV işlərinin qalıq təsirlərinin əksəriyyəti cüzi və ya az kimi qiymətləndirilib. Yeganə orta təsirlər aşağıdakılardan ibarət olub: payavurma işlərinin

yaratdığı sualtı səsın ekoloji reseptorlara potensial təsirləri və quruda EFOK-un quraşdırılması işlərinin ekoloji reseptorlara təsirləri. Az / orta təsirlər quruya çıxan zonada EFOK-un quraşdırılmasının yarada biləcəyi səs-küyün insan reseptorları və EFOK-un quruda quraşdırılması zamanı təsadüfi tapıntı aşkar edildikdə və qum mağarasının quruya çıxan zonaya yaxınlığına görə, mədəni irs üzərində təsirləri məhdudlaşılıb. Mövcud nəzarət və təsirazaltma tədbirlərinin vasitəsilə bu təsirlər praktiki cəhətdən mümkün və lazım olan qədər azaldılmış hesab edilir.

N.6.2 Əməliyyatlar

ŞDK platforması dənizdə texniki xidmət yükünü minimuma endirmək üçün sadələşdirilmiş elektriklə çalışan Əsasən Heyətsiz Qurğu (eƏHQ) . Buna görə, platformadan sanitariya tullantısı, mətbəx tullantısı, soyuducu su, lay suyu və ya yanğınsöndürmə suyu / yanğınsöndürmə köpüyü atılmayacağından, təsir mənbələri çox məhduddur. Bundan əlavə, məşəldə yandırma, birdəfəlik qapalı drenajlar, üst tikilinin ərsinburaxma avadanlıqları mövcud deyil. Təkcə kompressiya avadanlıqları üçün nəzərdə tutulduğundan, platformadan qazma əməliyyatları aparılmayacaq.

ŞDK platformasında aparılmış əməliyyatdan qalan fəaliyyətlər / təsir mənbələri: qeyri-mütəşəkkil emissiyalar; texniki xidmət ərzində az miqdarda qazın atmosfərə buraxılması; yağış və yuma sularının açıq drenajlardan atılması; ərsinburaxma fəaliyyətləri ərzində ƏQB-nin idarəetmə siyirtmələrindən kiçik miqyaslı hidravlik məhlulların (Transaqua HT2) axması; və gəmiyə texniki xidmət göstərilməsi üçün vaxtaşırı səfərlər tam qiymətləndirmə üzrə iş həcmindən çıxarılıb. Eynilə, məhdud ekoloji təsirlərinə görə, Səngəçal Terminalındakı mövcud emal və saxlama qurğularının istifadəsi və Azərbaycanın dövlət şəbəkəsindən elektrik enerjisinin idxalı da tam qiymətləndirmə üzrə iş həcmindən çıxarılıb.

N.7 Sosial-iqtisadi təsirin qiymətləndirilməsi

ŞDK layihəsi ilə əlaqədar fəaliyyətlərin əksəriyyəti dənizdə ŞD Kontrakt Sahəsində həyata keçirildiyindən, ŞDK layihəsi əsasən dənizdə işlənəcəkdir. Quruda fəaliyyətlər Səngəçal Terminalının sahilə qədər qurudakı sekiyasının quraşdırılması və qurudakı tikinti sahələrində dayaq blokunun, üst tikililərin və sualtı infrastrukturun tikintisi ilə məhdudlaşır. ŞDK layihəsi üzrə fəaliyyətlərdə də əvvəllər ŞD və AÇG üzrə tikinti fəaliyyətlərində istifadə edilmiş, quruda yerləşən eyni tikinti sahələrindən istifadə ediləcəyi gözlənilir.

Nəzərəçarpan sosial-iqtisadi təsirlər ilə nəticələnmə ehtimalının məhdud olmasına və ya ƏMSSTQ sənədinin digər fəsillərində artıq qiymətləndirildiyinə görə, ŞDK layihəsi üzrə fəaliyyətlərdən bəziləri tam qiymətləndirmə üzrə iş həcmindən çıxarılıb. Bu fəaliyyətlərə aşağıdakılar daxildir:

- icmanın narahat edilməsi
- icmanın sağlamlığı və təhlükəsizliyi
- avtomobil və dəmiryolu istifadəçilərinin fəaliyyəti üçün maneənin yaranması
- sahilyanı zolağa girişə (Səngəçal Körfezi) məhdudiyyətlərin tətbiq edilməsi
- kommərsiya məqsədli balıqçılıq və gəmiçilik fəaliyyətləri üçün münəənin yaranması.

Əvvəlki ŞD və AÇG layihələrindən əldə edilmiş təcrübəyə əsasən, aşağıdakı əsas sosial-iqtisadi məsələlər qiymətləndirilib (Cədvəl N.2-yə baxın):

- ŞDK üzrə tikinti və quraşdırma mərhələsi ərzində məşğulluq imkanlarının yaranması (o cümlədən, işçi heyəti üçün təlimlərin və bacarıqların inkişaf etdirmək məqsədi daşıyan məşğələlərin təşkil edilməsi)
- məşğulluğun pik səviyyəsində çatdıqdan sonra tikintiyə cəlb edilmiş işçi heyətinin sayının azaldılması.

Bundan əlavə, aşağıdakı dolayı sosial-iqtisadi təsirlər müzakirə edilib:

- daxili təchizat zəncirləri vasitəsilə əsas tikinti və quraşdırma podratçıları tərəfdən mal və xidmətlərin təchiz edilməsi (iqtisadi axının artması)
- iş axtarışında olan fərdlərin arasındakı rəqabətə görə (ehtimal olunan və ya faktiki) sosial ixtilafın yaranma ehtimalı.

ŞDK layihəsi üzrə ehtimal olunan dolayı sosial-iqtisadi təsirlər bp-nin və onun əsas tikinti podratçılarının nəzarətindən kənara çıxdığından və hər hansı əsaslandırılıla bilən miqyasda azaldılması mümkün olmadığından, dolayı təsirlər üçün aparılmış qiymətləndirmə növünə görə keyfiyyət əsaslıdır.

Cədvəl N.2: ŞDK layihəsi üzrə qalıq sosial-iqtisadi təsirlərin xülasəsi

Hadisə / fəaliyyət	Qiymətləndirmə		
	Təsirin maqnitudası	Reseptorun həssaslığı	Təsirin əhəmiyyəti
ŞDK layihəsi üzrə tikinti-quraşdırma işləri ərzində məşğulluq	0 – müsbət	4 – yüksək	0 – müsbət
ŞDK layihəsi üzrə tikinti-quraşdırma işlərindən sonra işçi sayının azaldılması	2 - aşağı	4 – yüksək	8 - orta

Sosial-iqtisadi qiymətləndirmədə müəyyən edildiyinə görə ŞDK layihəsi üzrə tikinti mərhələsi ərzində işə götürüləcək yerli işçi heyətinin 2027-ci ildə təminən 2,600 nəfərdən ibarət olacağı ehtimal edilir. ŞDK platforması heyətsiz olacağından, layihənin istismar mərhələsi ərzində yalnız məhdud sayda texniki xidmət heyəti işə götürüləcək. İşçilərin əksəriyyətinin işə (Səbayıl və Qaradağ rayonlarının daxil olduğu) Bakı şəhəri iqtisadi rayonundan götürüləcəyi gözləndiyindən, məşğulluğun təsirlərinin yerli ərazidə yayılacağı ehtimal edilir. İşəgötürmə üçün işçi heyətinin yaşayış sahəsi ilə təmin olunmasının və ya əhalinin tikinti sahələrinə əhəmiyyətli sayda miqrasiyasının tələb edilməyəcəyi gözlənilir.

Əvvəlki neft-qaz tikinti layihələrində işləyərkən səriştəlilik nümayiş etdirmiş işçilərin təkrar işə götürülməsinə cəhd ediləcəkdir. İşçilər işə götürüldükdə, əsas tikinti-quraşdırma podratçıları tərəfdən müvafiq səriştə meyarları və podratçının Təlim və İnkişaf Planı arasındakı boşluqların analizi aparılacaqdır. Boşluqların aşkar edildiyi hallarda, hər işçinin ən azı Təlim və İnkişaf Planında vəzifə üçün nəzərdə tutulmuş minimum standartlara çatdırılması üçün təlim təşkil ediləcəkdir. ŞDK layihəsi ilə əlaqədar açılan iş yerlərinin ayrı-ayrı fərdlərə və onların ailələrinə müsbət təsir ilə nəticələncəyi gözlənilir.

Tikinti mərhələsi müvəqqəti məşğulluq imkanları yaradacağından, tikinti heyətinin müqavilələrinin bağlanması planlaşdırılması ŞDK layihəsinin başlanğıcından diqqətlə nəzərdən keçiriləcəkdir. Bunun azaldılması üçün görülən tədbirlərə əsas tikinti-quraşdırma podratçıları və onların layihənin gedişi və gözlənilən tamamlanma tarixləri barədə işçi heyətini məlumatlandıracaq işçiləri arasında müvafiq işçi əlaqələrinin yaradılması daxil olacaq.

ŞDK layihəsinin, xüsusilə, tikinti, quraşdırma və SİV mərhələləri boyu məşğulluq imkanlarının yaradılmasının ümumi sosial-iqtisadi təsirləri müsbət qiymətləndirilib. İşçi heyəti üçün təlim və bacarıqları artıran məşğələlərin təşkili, peşəkar vəzifələrin müəyyən növlərinin səriştələrinə görə sertifikatların verilməsi və ixtisara düşdükleri təqdirdə qabaqcadan müvafiq bildirişin təqdim edilməsi işçi heyətinin sayının azaldılmasının təsirini mümkün olan qədər azaldacaq. Reseptorun yüksək həssaslığına görə qalıq təsir orta kimi qiymətləndirilib.

N.8 Kumulyativ, transsərhəd və təsadüfi hadisələr

Kumulyativ və transsərhəd təsirlər

Potensial kumulyativ və transsərhəd təsirlər layihədaxili təsirlərin baş vermə ehtimalını (ŞDK layihəsi ilə əlaqədar ayrı-ayrı təsirlərin arasındakı qarşılıqlı əlaqələri), həmçinin, əlaqədar təsirlərin coğrafi cəhətdən və ya müvəqqəti olaraq, ŞDK layihəsinin təsirləri ilə üst-üstə düşə biləcəyi hallarda, əhəmiyyətli ola bilən digər layihələrin daxil olduğu layihələrarası təsirləri nəzərə alaraq qiymətləndirilib.

Şahdəniz Kontrakt Sahəsinin yaxınlığında üçüncü tərəfin dəniz layihələri ilə əlaqədar qeyri-müəyyənliklərə və bp-nin yeni Anlaşma Memorandumu (AM) sahələrinə (Qarabağ və Əşrəfi-Daş Ulduzu bloklarına) qədər məsafəyə görə, kumulyativ qiymətləndirmə prosesində ŞD və AÇG Kontrakt Sahələrində və Səngəçal Terminalında (Səngəçal Terminalının Elektrik Təchizatı layihəsi) məlum fəaliyyətlər üzrə potensial kumulyativ təsirlər diqqət mərkəzində saxlanılır.

Kumulyativ təsirlərin və transsərhəd təsirlərin aşağıdakılar ilə məhdudlaşdığı müəyyənləşdirilib:

Sualtı səs – kumulyativ təsirlər

ŞD və AÇG Kontrakt Sahələrinin hər ikisində uzunmüddətli seysmik tədqiqat proqramlarının aparılması planlaşdırılır. Dəniz mühitində səs bioakkumulyasiyası mövcud olmadığından, bir fəaliyyətin səs-küyü eyni vaxtda aparılan digər fəaliyyətlərin səs-küyü ilə məkan və vaxt cəhətdən təsadüf edərsə və üst-üstə düşərsə, əlavə təsir ehtimalı mövcuddur. ŞDK layihəsinin sualtı səs-küyünün əsas mənbəyi təxminən 2026-cı ilin avqustunda dayaq blokunun bərkidici payaları üçün cəmi 10 gün və təxmin 2028-ci ilin mart aylarında dayaq blokunun əmək payaları üçün 20 gün sürəcəyi gözlənilən sualtı payavurma işləridir. Buna görə, seysmik tədqiqat fəaliyyətləri (xüsusilə, Şahdəniz Kontrakt Sahəsində) eyni vaxtda aparılırsa, sualtı səs-küyün kumulyativ təsirlərinin olacağı ehtimal edilir.

Hazırda, ŞD və AÇG Kontrakt Sahələrində seysmik tədqiqatların nə zaman aparılacağı dəqiq məlum deyil. Sualtı səs-küyün dəniz faunasına kumulyativ təsir ehtimalını azaltmaq üçün bp-nin paralel əməliyyatların (ParƏM) planlaşdırılması prosesinə əsasən, Şahdəniz Kontrakt Sahəsində seysmik tədqiqatlar ŞDK layihəsi üçün payavurma fəaliyyətləri ilə eyni vaxtda aparılmayacaq.

İstixana qazları (İXQ-lar) – kumulyativ və transsərhəd təsirlər

Bütün emissiyalar eyni son reseptora eyni təsir göstərəcəyindən, İXQ emissiyaları mahiyyətce kumulyativdir. Təsir atmosferdə İXQ-ların şüalanmanı gücləndirən təsirləri nəticəsində iqlimin dəyişməsi və ya global isinmədir. Təsirə məruz qalan reseptor isə global iqlim (həm də transsərhəd məsələ olduğuna görə) və ondan asılı olan bütün ekosistemlər və biomlardır.

ŞDK layihəsi çərçivəsində aparılan əməliyyatlar üzrə Birbaşa və Dolayı illik İXQ emissiyalarının¹¹ 127 kiloton CO₂ ekvivalent olması hesablanıb ki, bu da bp-nin Azərbaycandakı istismar fəaliyyətləri ilə əlaqədar illik İXQ emissiyalarının yalnız təqribən 3%-ni təşkil edir.

Optimallaşdırma mərhələsi ərzində ŞDK platformasının sadələşdirilməsinə və layihənin xalis sıfır emissiya üzrə 1-ci hədəfə uyğunlaşdırılmasına cəhdlər edilib (Bölmə N.5-ə baxın). ŞDK platformasında enerji istehsal edilmədiyinə, yanğınsöndürmə nasoslari olmadığına və məşəldə yandırılma aparılmadığına görə əməliyyatların 1-ci həcmninə nəticəsində əmələ gələn Birbaşa İXQ

¹¹ 1-ci iş həcmi üzrə "Birbaşa" emissiyalar müəyyən qurumun sahib olduğu və ya nəzarət etdiyi mənbələrdən birbaşa əmələ gələn emissiyalardır. "Dolayı" 2-ci iş həcmi üzrə emissiyalar həmin quruma enerjinin (elektrik enerjisinin və ya istiliyin) idxalına görə yaranan emissiyalardır. Bunlar enerjinin istehsal edildiyi yerdə, yəni, elektrik stansiyasında əmələ gəldiyindən, dolayı emissiyalar termini verilib.

emissiyaları çox aşağıdır. İXQ emissiyalarının kumulyativ təsirləri nəzərdən keçirilən zaman Dolayı 2-ci iş həcmi üzrə İXQ emissiyaları nəzərə alınmalıdır. Əməliyyatlar mərhələsi ərzində ŞDK platformasının elektrik enerjisinə olan tələbatı platformaya gedən EFOK ilə Azərənərinin istismarında olan dövlət şəbəkəsindən Səngəçal Terminalını qidalandıran mövcud hava xətlərinin istifadəsi yolu ilə təmin ediləcək. Bununla belə, qeyd edilməlidir ki, ŞDK layihəsinin istismarı üzrə ümumi İXQ emissiyaları (Birbaşa və Dolayı1-ci və 2-ci iş həcmələri) hələ də bp-nin əvvəlki işlənmə layihələri ilə əlaqədar həcmərdən əhəmiyyətli dərəcədə aşağı olaraq qalır və Azərbaycanın milli İXQ emissiyalarının ümumi həcmnin yalnız çox kiçik faizini (təxminən 0,2%) təşkil edir.

bp-nin əməliyyatlarının karbon qazı ekvivalentində faktiki atqılarını azaltmaq üçün hərəkətverici amil mövcuddur və bp-nin Şəfəq Layihəsi (Azərbaycanda günəş elektrik stansiyası), Səngəçal Terminalının Elektrik Təchizatı (STET) layihəsi (Səngəçal Terminalını elektrik enerjisi ilə təchiz etmək və onun birbaşa və ya dolayı karbon dioksid emissiyaları olmadan istismarı üçün əsas prinsipləri müəyyənləşdirmək məqsədi daşıyır) kimi cari layihələr hamısı bu amilin tərkib hissəsidir. ŞDK layihəsi bp-nin məqsədlərinə uyğunlaşdırılıb və STET layihəsi ilə uyğunluğu maksimum həddə çatdırmaq üçün layihələndirilib.

Təsadüfi hadisələr

ŞDK platformasında karbohidrogen inventarlarının məhdud olmasına görə, qeyd edilən qurğudan təsadüfən karbohidrogenin axması ssenarisi nəzərdən keçirilməyib. Bundan əlavə, ŞDK yataqdaxili boru kəmərlərində kondensat olmayacaqdır.

Bununla əlaqədar olaraq, ŞDK layihəsi dövründə nəzərdən keçirilən qəza ssenariləri:

- layihə gəmisindən və ya ŞDK platformasından kimyəvi reagentlərin / tullantının (məsələn, transformatorun kimyəvi məhlullarının) axması,
- layihə gəmilərindən karbohidrogenlərin dağılması (məsələn, yanacaqdoldurma nəticəsində kiçikmiqyaslı dağılmalar, layihə gəmisinin toqquşması nəticəsində irimiqyaslı dizel dağılması) ilə məhdudlaşacaq.

ŞDK platformasındakı transformatorlarda sintetik efir transformator məhlulu olacaq. Seçilmiş məhsul dəniz mühitində bioloji cəhətdən asanlıqla parçalana biləcək və onun istifadəsindən qabaq ekotoksiklik sınağı aparılacaq. Köməkçi lokallaşdırmanı təmin etmək üçün transformatorlar bordürlənmiş sahədə yerləşdiriləcək. bp-nin Şahdəniz Alfa Platformasının Elektrik Təchizatı (ŞDAET) layihəsi üçün sintetik efir transformator məhlulunun modelləşdirilməsi zamanı 7 m³ məhlulun axması nəzərdən keçirilib. Bu halda, atqı şleyfi atqı nöqtəsindən 8m radiusda 'təsirsiz' konsentrasiyaya çatmışdır.

Layihə gəmisindən təsadüfən dağılan karbohidrogenlərin təsirlərinin qiymətləndirilməsinə dəstək üçün ŞD Kontrakt Sahəsinə 400 m³ və 123 m³ dizelin dağılmasının modelləşdirilməsi nəzərdən keçirilib. Hər iki halda, dizelin təsiri atqı nöqtəsinə yaxın sahə ilə məhdudlaşaraq, sahilə zonalara təsir göstərməyib. Dizel axıntısı 2 gün ərzində havaya buxarlanaraq və təbii yolla su sütununa dispersiya olunaraq, dənizin səthindən yoxa çıxıb.

Qazma qurğularının, platformaların, sualtı boru kəmərlərinin və dəniz gəmilərinin daxil olduğu AGT-nin dənizdəki qurğuları üçün Neft Dağılmaları üzrə Tədbirlər Planında (NDTP) karbohidrogenin dağılması hadisəsi zamanı riayət ediləcək qaydalar və görülməli tədbirlər barədə məlumat verilir. Dənizdəki yeni ŞDK qurğularının nəzərə alınması üçün bu sənəd nəzərdən keçiriləcək və ona düzəliş ediləcək.

N.9 Ətraf mühitin və sosial sahənin idarə olunması

ŞDK layihəsinin hər mərhələsinin ətraf mühit və sosial sahə ilə əlaqədar məsələlərinin idarə olunması üçün rəsmi planlaşdırma aparılacaq.

Tikinti, quraşdırma və SİV mərhələsi ərzində bp, konkret mövzulara ayrılmış əlavə idarəetmə planları, hazırkı ƏMSSTQ sənədindəki bütün öhdəliklərin sadalandığı Öhdəliklərin Reyestri və ŞDK layihəsinə tətbiq edilə bilən ətraf mühit və sosial qanunların reyestri ilə əsaslandırılan Ətraf Mühit və Sosial İdarəetmə və Monitoring Planından (ƏMSİMP) ibarət olacaq Tikinti Mərhələsi üzrə Ətraf Mühit və Sosial İdarəetmə Sistemi (ƏMSİS) işləyib hazırlayacaq.

Əsas tikinti-quraşdırma podratçılarından yuxarıdakılara uyğun olaraq, ŞDK layihəsi üçün səciyyəvi olan, Tikinti mərhələsi üzrə öz ƏMSİS-i işləyib hazırlamaq və həyata keçirmək tələb olunacaqdır. Əsas tikinti-quraşdırma podratçılarının ƏMSİS-inə tikintinin başlamasından qabaq təsdiqlənməsi üçün bp-yə təqdim ediləcək ətraf mühit və sosial sahə üzrə idarəetmə planları və prosedurları daxil olacaq.

Əməliyyatlar mərhələsində, bp, ətraf mühit məsələlərinin idarə olunması üzrə aparıcı beynəlxalq standart olan ISO 14001 standartının tələblərinə uyğunlaşdırılmış Əməliyyatlar mərhələsi üzrə Ekoloji İdarəetmə Sistemindən (EİS) istifadə edən ŞDK qurğularını idarə edəcək. ŞDK əməliyyatlarının başlanmasından qabaq ŞDK-nın Tikinti Mərhələsi üzrə ƏMSİS-dən Əməliyyatlar Mərhələsi üzrə EİS-ə keçirilməsinə dəstək üçün keçid planı işlənib hazırlanacaq.

AGT-nin Ətraf Mühitin Monitoring Proqramında (ƏMMP) mümkün olan qədər səmərəli şəkildə idarə edilməsi və azaldılması üçün ətraf mühitə olan potensial təsirlər barədə dəqiq məlumatların işlənib hazırlanması məqsədilə ardıcıl, uzunmüddətli məlumatlar dəsti təqdim edilir. Bu proqram çərçivəsində, 2023-cü ilin avqust ayında ŞDK platforması üçün təklif edilmiş sahədə dəniz mühitinin ilkin vəziyyətinin tədqiqi aparılıb. ŞDK qurğusu ilə əlaqədar mühüm atqı mənbələrinin olmamasına (qurğunun heyətsiz olmasına, qazma əməliyyatının aparılmamasına, lay suyunun və soyuducu suyun atılmamasına, və s.) görə quraşdırmadan sonra və əməliyyatlar ərzində layihə üçün səciyyəvi monitoring aparılması təklif edilmir. Kontrakt Sahəsində hər hansı təsirləri nəzərə almaq üçün Şahdəniz regional ətraf mühit tədqiqatları hər 5 ildən bir aparılmaqda davam edəcək.

N.10 ƏMSSTQ üzrə məsləhətləşmə və onun açıqlanması

Təsirə məruz qalacağı ehtimal edilən şəxslər və maraqlı tərəflərin rəylərinin əldə edilməsini, tutudurulmasını və sənədləşdirilməsini təmin edən maraqlı tərəf ilə konsultasiya ƏMSSTQ prosesinin mühüm komponentidir. Maraqlı tərəf ilə qarşılıqlı münasibətlər və məsləhətləşmə prosesi aşağıdakı xüsusiyyətlərə malikdir:

- Azərbaycanda əvvəlki ŞD və bp-nin digər layihələri üçün müəyyənləşdirilmiş konsultasiya prinsiplərindən və metodlarından istifadə edilib,
- Tətbiq edilə bilən milli qanunvericilik, ratifikasiya edilmiş beynəlxalq konvensiyalar və ƏMSSTQ üzrə məsləhətləşmədən və açıqlamadan gözləntilərə dair qəbul olunmuş təlimatlar nəzərə alınaraq işlənib hazırlanıb,
- Son illər ərzində artıq həyata keçirilmiş məsləhətləşmə və açıqlama prosesinin miqyası nəzərə alınıb.

2024-ci ilin iyununda Bakıda iş həcminin müəyyənləşdirilməsi üçün keçirilmiş iclasda ŞDK layihəsi üzrə ƏMSSTQ prosesinin əhatə dairəsi ETSN ilə razılaşdırılıb.

Yekun ƏMSSTQ üzrə hesabatın layihə variantı və qeyri-texniki xülasə (o cümlədən, rəy formaları) 60 gün məsləhətləşmə müddəti ərzində, ingilis və azərbaycan dillərində, aşağıdakı yerlərdə və internet vasitəsilə istifadəyə təqdim ediləcəkdir:

- bp-nin veb-səhifəsi
- bp Xəzər Mərkəzi Ofisinin qəbul otağı
- M. F. Axundov adına Dövlət Kitabxanası
- Azərbaycan Elm və Təhsil Nazirliyinin elmi kitabxanası
- Azərbaycan Dövlət Neft Sənaye Universitetinin kitabxanası
- Orxus İctimai Ekoloji İnformasiya Mərkəzi
- Bakı Ali Neft Məktəbinin kitabxanası, təhsil kompleksi

Yekun ƏMSSTQ sənədinin layihə variantı üzrə məsləhətləşmə prosesinin tərkibində aşağıdakı görüşlər keçiriləcək:

- Bakıda ETNS ilə görüş
- Bakıda ictimaiyyətlə görüş.

Yekun ƏMSSTQ hesabatının layihə variantı ilə əlaqədar qeydlər müqayisə və analiz ediləcək və müvafiq hallarda, cavablandırılacaqdır. Nəhayət, ƏMSSTQ sənədi ETSN-nin təsdiqləməsi üçün təkrar nəzərdən keçiriləcək və yekunlaşdırılacaqdır.