

GRUNDBESTIMMUNGEN

des Programms zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in Gegenden auf dem russischen Kontinentalschelf in der Arktis, in denen die PAO Gazprom tätig ist

Biologische Vielfalt (Biodiversität) umfasst die gesamte Vielfalt des Lebens auf der Erde in all seinen Erscheinungsformen – von der genetischen Diversität innerhalb bzw. zwischen Arten bis hin zur Variabilität in der Funktionsweise ganzer Ökosysteme. Die Biodiversität ist in diesem Sinne nicht nur auf seltene oder ungewöhnliche Arten von Lebewesen beschränkt, sondern erstreckt sich auf die gesamte Welt der lebenden Organismen, beginnend mit den verbreitetsten Arten samt deren Lebensräumen und endend mit bedrohten Arten und Faktoren, die deren Überleben gefährden.

Zwischen der biologischen Vielfalt und einem erfolgreichen Funktionieren der Umwelt besteht ein untrennbarer Zusammenhang. Die Biodiversität ist auch für die Sicherung menschlichen Lebens und menschlicher Existenzbedingungen ganz unentbehrlich.

Die biologische Vielfalt ist diversen anthropogenen Faktoren ausgesetzt. Diese werden in direkte und indirekte gegliedert und können zur Verminderung des Artenreichtums führen.

Somit kann der Erhalt der biologischen Vielfalt als eine Umweltschutzaufgabe betrachtet werden, die für die Menschheit eine der relevantesten ist.

Eine immense Bedeutung wird dabei der Erhaltung der Biodiversität in der Arktis beigemessen. Die arktischen Meere stellen bekanntlich ein komplexes und dynamisches System dar, in dem die Tierwelt als eine der Hauptkomponenten agiert und eine ganz besondere Rolle für das Bestehen und Funktionieren dieses Systems spielt. Für die in nördlichen Breiten gelegenen Meere ist zum Großteil das kalte Klima typisch. Dieser Klimatyp zeichnet sich durch eine ausgeprägte Saisonalität aus und sieht einen jahreszeitlichen Wechsel biologischer Phänomene vor. Im Gegensatz zur gemäßigten Klimazone herrschen in der Arktis ein langer Winter und ein kurzer Sommer, wobei der Frühling und der Herbst überhaupt ausbleiben können. Die saisonale Eisbedeckung der dem Einfrieren ausgesetzten Meere rund um die Arktis ist für alle dortigen biologischen Vorgänge entscheidend. Die Migrationsaktivität eines erheblichen Teils der arktischen Biota ebenso wie deren räumliche Verteilung sind auf die Saisonalität des Klimas stark angewiesen.

In der Arktis leben etwa 20.000 Arten von Lebewesen, darunter 75 Arten von Säugetieren (1,7 Prozent der weltweiten Fauna), 240 Vogelarten (2,9 Prozent der weltweiten Fauna) und rund 3.300 Insektenarten (0,4 Prozent der weltweiten Fauna). Den arktischen Raum bewohnen unter anderem regionale und lokale Endemiten mit begrenztem Verbreitungsgebiet, wobei die meisten von denen in Ostsibirien vorkommen.

Russland übernimmt eine besondere Rolle beim Erhalt arktischer Ökosysteme und deren eigentümlicher Artenvielfalt. Etwa ein Drittel der gesamten Fläche der Arktis gehört zum russischen Sektor. Genau dort befinden sich Gebiete, die typische Merkmale für arktische zonale Ökosystemkomplexe am deutlichsten aufweisen. Russland beheimatet

etwa 80 Prozent der gesamten Artenvielfalt der Arktis und rund 90 Prozent rein arktischer Arten.

Nach Maßgabe der Umweltpolitik und der Politik der Gazprom-Gruppe auf dem Gebiet der nachhaltigen Entwicklung ist die Gesellschaft dazu gehalten, alle denkbaren Maßnahmen zu ergreifen, die auf den Schutz des Klimas und der biologischen Vielfalt sowie auf den Ausgleich möglicher Umweltschäden ausgerichtet sind.

Das Programm zur Erhaltung der Biodiversität in Gegenden auf dem russischen Kontinentalschelf in der Arktis, in denen die PAO Gazprom tätig ist (nachstehend „Programm“), wurde erstellt, um Schritte zur Verhinderung und Verringerung negativer Auswirkungen auf den Zustand der Biodiversität bei der Abwicklung folgender Tätigkeiten zu planen und umzusetzen: geologische Untersuchung, Exploration und Förderung von Erdöl und Gas, Errichtung bzw. Unterbringung von Aufschlussobjekten oder anderen Infrastrukturobjekten einzelner Offshore-Lagerstätten sowie Transport von Kohlenwasserstoffen in Gegenden, die den Kontinentalschelf der Russischen Föderation, die russischen Hoheitsgewässer bzw. inneren Meeresgewässer sowie Anschlusszonen in der Arktis umfassen und in denen Gazprom-Arbeiten erfolgen.

Dieses Programm stellt ein Dokument der strategischen Planung auf dem Gebiet der nachhaltigen Entwicklung dar und wird gemäß Ziffer 7 des Erlasses des Präsidenten der Russischen Föderation vom 7. Mai 2018 Nr. 204 „Über nationale Ziele und strategische Aufgaben zur Entwicklung der Russischen Föderation in der Zeit bis 2024“ sowie im Rahmen der Pflichterfüllung seitens Russlands gemäß dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt vom 13. Juni 1992 und gemäß Ziffer 4 der Auftragsliste des Präsidenten der Russischen Föderation vom 29. Juni 2014 Nr. Pr-1530, erstellt aufgrund von Ergebnissen einer Sitzung zu einer effizienten und sicheren Erschließung der Arktis, umgesetzt.

Die Erstellung von Unternehmensprogrammen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt erfolgt im Rahmen der Umsetzung der Initiative „Geschäft und Biodiversität“ und wird durch Verfügung des Ministeriums für natürliche Ressourcen und Ökologie der Russischen Föderation vom 22. September 2015 Nr. 25-r „Über die Genehmigung eines Verzeichnisses der Tier- und Pflanzenarten, die als Indikatoren für einen nachhaltigen Zustand mariner Ökosysteme in der arktischen Zone der Russischen Föderation dienen“ sowie durch Verfügung des Ministeriums für natürliche Ressourcen und Ökologie der Russischen Föderation vom 25. November 2019 Nr. 35-r „Über die Genehmigung methodischer Empfehlungen für die Struktur und den Inhalt von Programmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, die bei Handelsunternehmen erstellt werden“ geregelt.

Das Programm intendiert die Effizienzsteigerung der auf den Erhalt der Biodiversität ausgerichteten Maßnahmen und sieht die Entwicklung spezieller Indikatoren vor, mit deren Hilfe die Nachhaltigkeit der biologischen Vielfalt in Gebieten gemessen werden kann, die folgenden Aktivitäten ausgesetzt sind: geologische Untersuchung, Exploration und Förderung von Erdöl und Gas, Errichtung bzw. Unterbringung von Aufschlussobjekten einzelner Offshore-Lagerstätten oder von anderen Objekten, die zur Infrastruktur von Offshore-Lagerstätten gehören, sowie Transport von Kohlenwasserstoffen.

Ziel, Aufgaben und Grundsätze der Programmumsetzung

Das vorliegende Programm bringt sowohl die allgemeine Strategie als auch Pläne und Bestrebungen der PAO Gazprom zur Vervollkommnung des beim Konzern implementierten Umweltschutzmanagementsystems und zur Verringerung potenzieller Auswirkungen auf die biologische Vielfalt (Biodiversität) zum Ausdruck. In diesem Dokument sind darüber hinaus Ansätze zur Realisierung der oben genannten Tätigkeit bei der Prospektion, Exploration und Förderung von Erdöl und Gas, bei der Errichtung bzw. Unterbringung von Aufschlussobjekten einzelner Lagerstätten sowie beim Transport von Kohlenwasserstoffen in Gegenden, in denen Gazprom tätig ist, definiert. Das Programm veranschaulicht ferner ein verantwortungsbewusstes Herangehen des Konzerns an den Erhalt der biologischen Vielfalt in Regionen seiner Geschäftstätigkeit.

Die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist ein untrennbarer Bestandteil der ökologischen Planung und des ökologischen Monitorings, die bei Gazprom vorgenommen werden, um potenzielle Auswirkungen auf die Umwelt zu ermitteln. Diese Tätigkeiten erweisen sich dazu als zentraler Baustein für eine kontinuierliche Vervollkommnung von Umweltschutzmaßnahmen, die Gazprom regelmäßig ergreift.

Das Programm bezweckt des Weiteren die Planung und Bewerkstelligung von Maßnahmen, die die Verhinderung, Verringerung des beeinträchtigenden Einflusses und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt vorsehen, soweit folgende Arbeiten geleistet werden: geologische Untersuchung, Exploration und Förderung von Erdöl und Gas, Errichtung bzw. Unterbringung von Aufschluss- und anderen Infrastrukturobjekten von Lagerstätten sowie Transport von Kohlenwasserstoffen in Gegenden, in denen Gazprom tätig ist.

Aufgaben des Programms:

- Zustandsüberwachung der biologischen Vielfalt in Gegenden, die sich auf den Kontinentalschelf der Russischen Föderation in der Arktis, auf die russischen Hoheitsgewässer bzw. inneren Meeresgewässer sowie angrenzende Küstenzonen im arktischen Raum erstrecken und in denen Gazprom-Arbeiten erfolgen;
- Verhinderung und Verringerung negativer Auswirkungen auf den Zustand der Biodiversität, einschließlich natürlicher Ökosysteme und Naturlandschaften samt deren Bestandteilen, die ihre naturnahen Eigenschaften bewahrt haben, sowie Planung und Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen zur Wiedergutmachung von Schäden, die einzelnen Elementen der natürlichen Umgebung zugefügt wurden, soweit folgende Arbeiten erfolgen: geologische Untersuchung, Exploration und Förderung von Erdöl und Gas, Errichtung bzw. Unterbringung von Objekten zum Aufschluss von Lagerstätten sowie von anderen Objekten, die zur Infrastruktur von Lagerstätten gehören, und Transport von Kohlenwasserstoffen;
- Schaffung eines wirksamen Managementsystems, das akute Fragen in puncto Erhaltung, nachhaltiger Nutzung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt regelt und Maßnahmen inkludiert, die die ökologische Risikoanalyse und Überwachung des Zustandes der biologischen Vielfalt vorsehen, um seltene und bedrohte Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräume zu erhalten. Solch ein

Managementsystem umfasst unter anderem folgende Aktivitäten: Erstellung des vorliegenden Programms, Vorbereitung benötigter Maßnahmenpläne, Monitoring der Programmumsetzung und damit verbundene Berichterstattung sowie Zusammenwirken von der Gazprom, ihren Tochtergesellschaften und sonstigen Interessenten;

- Effektivitäts- und Effizienzsteigerung von Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Biodiversität, einschließlich seltener und bedrohter Tier- und Pflanzenarten samt deren Lebensräumen, in Gegenden, die sich auf den russischen Kontinentalschelf in der Arktis, auf die russischen Hoheitsgewässer bzw. inneren Meeresgewässer sowie angrenzende Küstenzonen im arktischen Raum erstrecken und in denen die Gazprom ihre Projekte umsetzt;
- Mitwirkung bei der Etablierung der Umweltkultur in der Gesellschaft, Beistand bei der Entwicklung der Umweltbildung, Hilfeleistung bei der Erziehung zu einem behutsamen Umgang mit der Natur und Förderung der rationellen Nutzung von Naturressourcen durch den Aufbau einer umweltbewussten Denkweise bei Mitarbeitern der PAO Gazprom und deren Tochtergesellschaften, durch die Verbreitung von Informationen über umweltschonende und ressourcensparende Ansätze sowie durch die Entwicklung eines Systems zur Aus- und Weiterbildung auf dem Gebiet der Erhaltung der biologischen Vielfalt. Dieses System ist vor allem für folgende Personengruppen gedacht: Geschäftsführer von Handelsunternehmen sowie deren Fachkräfte, die bei der Exploration und Ausbeute von Öl- und Gaslagerstätten (solche Arbeiten können sich auf die Biodiversität stark auswirken) Entscheidungen treffen. Eine weitere Aufgabe des Konzerns besteht in der Umweltaufklärung folgender Personengruppen: feste Mitarbeiter bzw. andere Spezialisten, die von Handelsunternehmen rekrutiert werden, sowie die Bevölkerung, die in der Nähe von Gegenden, die auf dem russischen Kontinentalschelf in der Arktis gelegen sind und in denen Gazprom tätig ist, lebt.

Das vorliegende Programm beruht auf den Grundsätzen, die in Artikel 9 und 49 der Verfassung der Russischen Föderation und im Föderalen Gesetz vom 10. Januar 2002 Nr. 7-FZ „Über den Umweltschutz“ definiert sind. Dazu gehören folgende Prinzipien:

- schrittweise Umsetzung von Maßnahmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, die unter anderem darauf abzielen, mögliche Auswirkungen auf die Biodiversität zu verhindern und/oder zu verringern sowie negative Folgen dieser Auswirkungen zu beseitigen, einschließlich der Wiedergutmachung von Schäden, die der biologischen Vielfalt zugefügt wurden;
- Erhaltung von Gewässern, Einzugsgebieten, aquatischen Bioressourcen sowie Erden, Böden und biologischer Vielfalt, soweit Öl- und Gaslagerstätten auf dem russischen Kontinentalschelf in der Arktis, in den russischen Hoheitsgewässern bzw. inneren Meeresgewässern und angrenzenden Küstenzonen im arktischen Raum einer Exploration, Förderung und Ausbeute unterzogen werden;
- Sicherstellung eines nachhaltigen Funktionierens natürlicher Ökosysteme, Erhaltung von Naturlandschaften und besonderen Schutzgebieten, Verhinderung

negativer Veränderungen der natürlichen Umwelt und Erhalt des Abflussregimes, das die günstigsten Bedingungen für die Reproduktion aquatischer biologischer Ressourcen gewährleistet.

Das vorliegende Programm gilt als Grundlage bei der Vorbereitung eines Maßnahmenplans zur Erhaltung der biologischen Vielfalt (nachstehend „Plan“). Dieser wird sodann ins jeweilige Maßnahmenprogramm zum Umweltschutz integriert, das jede Tochtergesellschaft des Konzerns gemäß dem Gazprom-Standard STO 12-1.1-027-2022 bei sich erstellt.

Dokumente, auf deren Grundlage das gegenständliche Programm erstellt wurde:

Föderales Gesetz vom 17. Februar 1995 Nr. 16-FZ „Über die Ratifizierung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt“ (nachstehend „Übereinkommen über die biologische Vielfalt“);

Föderales Gesetz vom 14. März 1995 Nr. 33-FZ „Über besondere Schutzgebiete“;

Föderales Gesetz vom 24. April 1995 Nr. 52-FZ „Über die Tierwelt“;

Föderales Gesetz vom 23. November 1995 Nr. 174-FZ „Über das Umweltgutachten“;

Föderales Gesetz vom 30. November 1995 Nr. 187-FZ „Über den Kontinentalschelf der Russischen Föderation“;

Föderales Gesetz vom 26. Februar 1997 Nr. 30-FZ „Über die Ratifizierung des UN-Seerechtsübereinkommens und des Übereinkommens zur Durchführung des Teiles XI des Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen“;

Föderales Gesetz vom 17. Januar 1998 Nr. 191-FZ „Über die ausschließliche Wirtschaftszone der Russischen Föderation“;

Föderales Gesetz vom 24. Juni 1998 Nr. 89-FZ „Über Produktions- und Verbrauchsabfälle“;

Föderales Gesetz vom 31. Juli 1998 Nr. 155-FZ „Über die inneren Meeresgewässer, Hoheitsgewässer und Anschlusszone der Russischen Föderation“;

Föderales Gesetz vom 4. Mai 1999 Nr. 96-FZ „Über den Schutz der Luftqualität“;

Föderales Gesetz vom 10. Januar 2002 Nr. 7-FZ „Über den Umweltschutz“;

Föderales Gesetz vom 20. Dezember 2004 Nr. 166-FZ „Über die Fischerei und Erhaltung aquatischer Bioressourcen“;

Föderales Gesetz vom 3. Februar 2014 Nr. 15-FZ „Über die Abänderungen an einzelnen Rechtssätzen der Russischen Föderation bezüglich der Gewährleistung der Verkehrssicherheit“;

Wassergesetzbuch der Russischen Föderation vom 3. Juni 2006 Nr. 74-FZ;

Marinedoktrin der Russischen Föderation (genehmigt durch Erlass des Präsidenten der Russischen Föderation vom 31. Juli 2022 Nr. 512);

Strategie zur Umweltsicherheit der Russischen Föderation für die Zeit bis 2025 (genehmigt durch Erlass des Präsidenten der Russischen Föderation vom 19. April 2017 Nr. 176);

Erlass des Präsidenten der Russischen Föderation vom 7. April 2018 Nr. 204 „Über nationale Ziele und strategische Aufgaben der Entwicklung der Russischen Föderation in der Zeit bis 2024“;

Regierungsverordnung der Russischen Föderation vom 26. Januar 2000 Nr. 68 „Über die Genehmigung eines Verfahrens zur Verlegung von unterseeischen Kabeln und Rohrleitungen in inneren Meeresgewässern und Hoheitsgewässern der Russischen Föderation“;

Regierungsverordnung der Russischen Föderation vom 16. Februar 2008 Nr. 87 „Über die Zusammensetzung von Abschnitten der Projektdokumentation und über Anforderungen an deren Inhalt“;

Regierungsverordnung der Russischen Föderation vom 29. April 2013 Nr. 380 „Über die Genehmigung der Geschäftsordnung über Maßnahmen zur Erhaltung aquatischer Bioressourcen und deren Lebensräume“;

Regierungsverordnung der Russischen Föderation vom 30. April 2013 Nr. 384 „Über die Einwilligung zur Errichtung und Modernisierung von Objekten des Investitionsbaus, zur Implementierung neuartiger technologischer Prozesse und zur Durchführung anderer Tätigkeiten, die auf aquatische Bioressourcen und deren Lebensräume Einfluss haben, seitens der Föderalen Agentur für Fischfang“;

Regierungsverordnung der Russischen Föderation vom 21. Juli 2014 Nr. 675 „Über die Besonderheiten beim Bau, Betrieb und Einsatz von Anlagen, Vorrichtungen und künstlichen Inseln zu Zwecken der Aquakultur (Fischzucht)“;

Regierungsverordnung der Russischen Föderation vom 30. Juni 2021 Nr. 1096 „Über die föderale staatliche Umweltkontrolle (Umweltaufsicht)“;

Regierungsverfügung der Russischen Föderation vom 13. Mai 2013 Nr. 769-r „Über einen Entwurf zum Abkommen über Zusammenarbeit im Bereich der Bereitschaft und Reaktion auf Ölverschmutzungen arktischer Gewässer“;

Weisung des Ministeriums für natürliche Ressourcen und Ökologie der Russischen Föderation vom 6. April 2004 Nr. 323 „Über die Genehmigung einer Strategie zur Erhaltung seltener und vom Aussterben bedrohter Tier-, Pflanzen- und Pilzarten“;

Weisung des Ministeriums für natürliche Ressourcen und Ökologie der Russischen Föderation vom 23. Mai 2016 Nr. 306 „Über die Genehmigung einer Ordnung zur Pflege der Roten Liste der Russischen Föderation“;

Verfügung des Ministeriums für natürliche Ressourcen und Ökologie der Russischen Föderation vom 22. September 2015 Nr. 25-r „Über die Genehmigung eines Artenverzeichnisses für die Flora und Fauna, die als Indikatoren für einen nachhaltigen Zustand mariner Ökosysteme in der arktischen Zone der Russischen Föderation dienen“;

Verfügung des Ministeriums für natürliche Ressourcen und Ökologie der Russischen Föderation vom 25. November 2019 Nr. 35-r „Über die Genehmigung methodischer

Empfehlungen für die Struktur und den Inhalt von Programmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, die bei Handelsunternehmen erstellt werden“;

SanPiN 1.2.3685-21 „Hygienische Normen und Anforderungen an die Gewährleistung der Sicherheit und/oder Unbedenklichkeit von Umweltfaktoren für den Menschen“;

SP 11-114-2004 „Geotechnische Untersuchungen auf dem Kontinentalschelf zwecks Errichtung von Offshore-Anlagen zur Öl- und Gasförderung“;

SP 101.13330.2012 „Stützwände, Schiffsschleusen, Fischabstiegs- und Fischschutzanlagen. Aktualisierte Fassung von SNI P 2.06.07-87“ (genehmigt durch Weisung des Ministeriums für regionale Entwicklung der Russischen Föderation vom 30. Juni 2012 Nr. 267);

SP 502.1325800.2021 „Umweltverträglichkeitsprüfungen für Bauvorhaben. Allgemeine Regeln zur Durchführung von Arbeiten“;

PNST 549-2021 „Umweltschutz. Oberflächen- und Grundwasser. Allgemeine Bestimmungen zum Schutz vor Umweltverschmutzung bei Bohrarbeiten zur Erschließung von Offshore-Öl- und Gaslagerstätten, die in den Grenzen des Kontinentalschelfs und der Hoheitsgewässer gelegen sind“;

GOST R 59782-2021 „Umweltschutz. Biodiversität. Empfehlungen für Handelsunternehmen im Hinblick auf die Erstellung und Umsetzung eigener Programme zur Erhaltung der biologischen Vielfalt“;

GOST R 57007-2016 „Beste verfügbare Techniken. Biodiversität. Begriffe und Definitionen“;

Gazprom-Standard STO RD 1.12-096-2004 „Unternehmensinterne Regeln zur Bewertung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten“;

Gazprom-Standard STO 12-1.1-027-2022 „Umweltmanagementsystem. Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung“;

Geschäftsordnung über die Beschaffung von Waren, Arbeiten und Dienstleistungen durch die PAO Gazprom und Unternehmen der Gazprom-Gruppe (genehmigt durch Beschluss des Aufsichtsrates der PAO Gazprom vom 19. Oktober 2018 Nr. 3168).

Begriffe, Definitionen und Abkürzungen

In diesem Programm werden folgende Begriffe, Definitionen und Abkürzungen verwendet:

Areal – Verbreitungsgebiet (Lebensraum) einer Art, Gattung bzw. eines anderen Taxons von Tieren, Pflanzen, Pilzen oder Mikroorganismen.

Art – Gesamtheit von Individuen, die vererbte Ähnlichkeiten in morphologischen, physiologischen und biologischen Merkmalen aufweisen, sich untereinander frei kreuzen und fruchtbare Nachkommen zeugen können. Arten sind an gewisse Lebensbedingungen angepasst und nehmen in der Natur einen bestimmten Lebensraum, das heißt ein Areal, ein.

Artenvielfalt:

1. Anzahl sämtlicher Arten, die in einer bestimmten Gemeinschaft bzw. einer bestimmten Region präsent sind. Es ist dabei zwischen der Alpha-Diversität (α -Diversität) und der Beta-Diversität (β -Diversität) zu unterscheiden. Die α -Diversität beschreibt die Vielfalt von Arten, die einen konkreten Lebensraum bewohnen, während die β -Diversität für die Summe aller Arten in allen Lebensräumen innerhalb einer bestimmten Region steht;
2. Gesamtzahl aller Arten in einer trophischen Gruppe, einer Gemeinschaft oder einem Ökosystem. Sie bestimmt die Möglichkeit für ökologische Redundanz bei der Energieübertragung von einer trophischen Ebene einer Nahrungspyramide zur nächsten.

Die Artenvielfalt wird allgemein mit folgenden Indikatoren bewertet: Verhältnis zwischen der Anzahl von Arten und den Werten deren spezifischer Bedeutung für das jeweilige Ökosystem (Anzahl, Biomasse, Produktivität usw.) sowie Verhältnis der Artenzahl zu einer Flächeneinheit.

Ausgleichsmaßnahmen – Maßnahmen, die darauf abzielen, den durch menschliche Aktivitäten gestörten Gesundheitszustand der Umwelt und biologischen Vielfalt in den Grenzen der Ausübung wirtschaftlicher und anderer Tätigkeiten wiederherzustellen und den der Umwelt zugefügten Schaden zu ersetzen. Solche Maßnahmen werden im Regelfall von Subjekten der unternehmerischen Tätigkeit in Übereinstimmung mit staatlichen Genehmigungsdokumenten und/oder Projektunterlagen ergriffen. Diese Projektunterlagen sind zuerst einigen durch geltende Rechtssätze vorgesehenen Begutachtungen bzw. Abstimmungen seitens der dafür zuständigen Staatsbehörden zu unterziehen.

Besteht es jedoch keine Möglichkeit, die Biodiversität innerhalb eines für wirtschaftliche und sonstige Zwecke genutzten Gebietes wiederherzustellen, können Subjekte der unternehmerischen Tätigkeit etwaige Schritte freiwillig einleiten, die auf die Wiederherstellung verlorener und/oder beeinträchtigter Komponenten der Biodiversität außerhalb eines für wirtschaftliche und sonstige Zwecke genutzten Gebietes ausgerichtet sind, um die dortige Umwelt in einen nachhaltigen Zustand wieder zu versetzen und die Fortpflanzung von Lebewesen zu fördern.

Avifauna – Gesamtheit aller in einer bestimmten Region oder einem bestimmten Zeitraum vorkommenden Vogelarten.

Bakterioplankton – bakterielle Komponente des Planktons.

Beeinträchtigter Zustand der Umwelt – menschenverursachte negative Abänderungen an Komponenten der natürlichen Umwelt, natürlichen Objekte und anthropogenen Naturobjekte.

Beeinträchtigung von Komponenten der Biodiversität – Auswirkungen infolge von wirtschaftlichen und sonstigen Aktivitäten, die negative Abänderungen an einzelnen Komponenten der biologischen Vielfalt mit sich bringen.

Belastung der Landschaft – anthropogene Einflüsse, die zu Abänderungen an einzelnen Eigenschaften von Landschaftskomponenten führen, was die Erfüllung sozialer und wirtschaftlicher Funktionen, die eine Landschaft übernimmt, stören kann.

Benthos – Gesamtheit aller in der Bodenzone eines Gewässers vorkommenden Lebewesen.

Besondere Schutzgebiete – Landstücke, Wasseroberflächen und der darüber liegende Luftraum, wo sich Naturräume und Objekte, die von einem besonderen naturschützerischen, wissenschaftlichen, kulturellen, ästhetischen sowie erholungs- und gesundheitsfördernden Wert sind, befinden. Solche Gebiete werden in der Regel durch Beschlüsse von Staatsbehörden aus der wirtschaftlichen Nutzung ganz oder teilweise entzogen und unterliegen einem speziellen Schutzregime.

Biologische Vielfalt, Biodiversität – Vielfalt des Lebens in all seinen Erscheinungsformen. Sie umfasst drei Ebenen: genetische Vielfalt (Diversität der Gene und deren Varianten – der Allele), Artenvielfalt und Vielfalt von Ökosystemen.

Biota:

1. historisch gewachsene Gruppe lebender Organismen, die ein bestimmtes weitläufiges Gelände, das durch verschiedene Barrieren (zum Beispiel biogeografische) isoliert ist, bewohnen;
2. Gesamtheit von Lebewesen, die ein beliebig gewähltes Gebiet besiedeln, unabhängig davon, ob zwischen ihnen etwaige funktionale bzw. historische Zusammenhänge bestehen oder nicht (zum Beispiel Biota einer Verwaltungseinheit wie etwa Staat oder Region usw.).

Biozönose – Gesamtheit von Pflanzen, Pilzen, Tieren und Mikroorganismen mit einer bestimmten Artenzusammensetzung. Vertreter einer solchen Lebensgemeinschaft stehen sowohl zueinander als auch zur Umwelt in charakteristischen Wechselbeziehungen.

Boden – eigenständiger, naturhistorischer und organisch-mineralischer Naturkörper, der infolge lang anhaltender Auswirkungen von biotischen, abiotischen und anthropogenen Faktoren auf der Erdoberfläche entstanden ist. Der Boden setzt sich aus festen mineralischen und organischen Partikeln bzw. aus Wasser und Luft zusammen und weist spezifische genetische und morphologische Merkmale sowie Eigenschaften, die ganz optimale Bedingungen für das Wachstum und die Entwicklung von Pflanzen schaffen, auf.

Grenze eines Landgebietes (Wasserbeckens) innerhalb des Einwirkungsbereichs – Grenze von Gewässern des Kontinentalschelfs, der Hoheitsgewässer, inneren Meeresgewässer und angrenzenden Küstenzonen innerhalb eines Lizenzblocks oder einer Gruppe von benachbarten Lizenzblöcken, in denen die PAO Gazprom und/oder ihre Tochtergesellschaften folgende Aktivitäten vornehmen: geologische Untersuchung, Exploration und Förderung von Erdöl und Gas, Errichtung bzw. Unterbringung von Aufschlussobjekten oder anderen Infrastrukturobjekten, bestimmt für Lagerstätten, sowie Transport von Kohlenwasserstoffen.

Grundsätze zum Erhalt der Biodiversität – grundlegende Regeln, die zur Erhaltung, nachhaltigen Nutzung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt beitragen.

Unterschieden werden folgende Prinzipien, auf denen die Erhaltung der Biodiversität basiert:

- organismisches Prinzip, das die Erhaltung von Organismen bzw. deren Fortpflanzung sowie den Erhalt von Genotypen sichert;
- Population-Prinzip, das für den Erhalt und die Wiederherstellung der Anzahl und Lebensräume diverser Populationen sorgt. Dieses Prinzip macht es möglich, die Gesundheit von Populationen zu fördern, die genetische Vielfalt innerhalb von Populationen bzw. Vielfalt von Elementen in der inneren Populationsstruktur zu bewahren und die Einzigartigkeit von Populationen zu erhalten;
- artenbezogenes Prinzip, das es erlaubt, die Anzahl und Verbreitungsgebiete verschiedener Arten, die räumlich-genetische Arten- und Populationsstruktur sowie Vielfalt von Populationen und innerartlichen Formen zu erhalten bzw. wiederherzustellen;
- biozönotisches Prinzip, das zur Erhaltung und Wiederherstellung natürlicher Gemeinschaften und deren Arten- und Funktionsvielfalt beiträgt sowie natürliche Abläufe bei der Bildung solcher Gemeinschaften fördert;
- Ökosystem-Prinzip, das für die Erhaltung und Wiederherstellung natürlicher Ökosysteme und ökologisch ausgewogener naturgegebener und Kulturkomplexe sorgt sowie natürliche Prozesse bei deren Entwicklung unterstützt;
- territoriales Prinzip, das als Ziel ausgibt, territoriale Komplexe von natürlichen Ökosystemen sowie die Vielfalt und räumliche Struktur solcher Ökosysteme innerhalb eines Territorialkomplexes zu bewahren und die Diversität von ökologisch ausgewogenen naturgegebenen und Kulturkomplexen zu erhalten;
- biosphärisches Prinzip, das zum Erhalt der Biosphäre sowie der globalen Artenvielfalt und globalen Vielfalt von Ökosystemen dient.

Hoheitsgewässer der Russischen Föderation – an die Landfläche oder an innere Meeresgewässer Russlands angrenzender Meeresstreifen mit einer Breite von zwölf Seemeilen, die von den in Artikel 4 des Föderalen Gesetzes vom 31. Juli 1998 Nr. 155-FZ festgelegten Basislinien aus gemessen werden.

Als Basislinien, von denen aus die Breite der Hoheitsgewässer gemessen wird, gelten:

- Niedrigwasserlinie entlang der Küste, wie sie in den amtlich veröffentlichten Seekarten der Russischen Föderation eingetragen ist;
- gerade Basislinie, die die am weitesten ins Meer ragenden Punkte von Inseln, Riffen und Felsen miteinander verbindet, insbesondere in Gebieten mit einer stark zerklüfteten und gewundenen Küstenlinie oder wo sich eine Kette von Inseln entlang der Küste bzw. in unmittelbarer Nähe der Küste erstreckt;

- gerade Linie, die quer über die Mündung eines Flusses, der direkt ins Meer fließt, gezogen wird, und zwar zwischen den auf seinen Ufern gelegenen Grenzpunkten, die beim Niedrigwasser am weitesten ins Meer hinausragen;
- gerade Linie, die nicht länger als 24 Seemeilen ist und die die Niedrigwassermarken an natürlichen Öffnungspunkten einer Bucht oder einer Meerenge, gelegen zwischen einzelnen Inseln bzw. zwischen einer Insel und dem Festland, deren Küsten zur Russischen Föderation gehören, verbindet;
- System von geraden Basislinien mit einer Länge von über 24 Seemeilen, die die natürlichen Öffnungspunkte einer Bucht oder einer Meerenge, gelegen zwischen einzelnen Inseln bzw. zwischen einer Insel und dem Festland, die gemeinsam historisch zur Russischen Föderation gehören, miteinander verbindet.

Ichthyofauna – Gesamtheit aller Fischarten in einem bestimmten Gewässer, Becken oder zoogeographischen Gebiet bzw. in einem bestimmten Zeitraum.

Indikator der Biodiversität – konkreter Ausdruck, der folgende Informationen liefert: Zustand von Biodiversitätskomponenten, Abänderungen an deren quantitativen und qualitativen Merkmalen, negative Auswirkungen auf Biodiversitätskomponenten sowie andere Informationen über Biodiversitätskomponenten.

Innere Meeresgewässer der Russischen Föderation – Gewässer landwärts der Basislinien, von denen aus die Breite russischer Hoheitsgewässer gemessen wird.

Invasive gebietsfremde Art – nicht einheimische Art, deren Einführung und/oder Verbreitung eine Bedrohung für die biologische Vielfalt darstellt.

Komponenten der Biodiversität – Lebewesen, darunter Vertreter der Tier- und Pflanzenwelt, Pilze, Mikroorganismen sowie Naturräume und Naturobjekte.

Komponenten der natürlichen Umwelt – Erde, Erdinneres, Böden, Oberflächen- und Grundwasser, atmosphärische Luft, Pflanzen- und Tierwelt sowie andere Organismen ebenso wie Ozonschicht der Atmosphäre und naher Weltraum, die alle zusammen günstige Bedingungen für das Leben schaffen.

Kontinentalschelf – Meeresboden und Meeresuntergrund der Unterwassergebiete jenseits der Hoheitsgewässer der Russischen Föderation, die sich über die gesamte natürliche Verlängerung ihres Landgebiets bis zur äußeren Kante des Festlandrands erstrecken.

Landschaft – territoriales System, das aus interagierenden Naturkomponenten oder aus natürlichen und anthropogenen Komponenten bzw. Komplexen, die sich auf einer niedrigeren taxonomischen Ebene befinden, besteht.

Lebensraum – Geländetyp bzw. natürliches Habitat eines bestimmten Organismus, einer bestimmten Population oder Art.

Mikroorganismus (Mikroorganismen) – Organismen, deren Größe zwischen 50 und 100 Mikrometern liegt, wobei sie in der Tierwelt kleiner als 500 Mikrometer sind. Als Mikroorganismen gelten Vertreter diverser Reiche des organischen Lebens, die ihrerseits zu Prokaryoten (Bakterien, zu denen manchmal auch Cyanobakterien sowie

Archaeen gezählt werden) und Eukaryoten (mikroskopische Pilze, Algen und Protozoen) gehören. Teilweise werden auch Viren zu Mikroorganismen gezählt.

Minimierung von Umweltauswirkungen – Reduzierung bzw. vollständige Beendigung von Einwirkungen seitens Objekte der Wirtschaftstätigkeit auf die Umwelt, erzielt unter anderem durch den Einsatz der besten verfügbaren Techniken (technischen Verfahren) sowie durch die Implementierung abfallarmer und/oder abfallfreier Technologien.

Organismus – lebendiges Ganzes (ein Wesen oder eine Pflanze), das in seinem Lebensraum selbstständig existiert und Erbinformationen über die wesentlichsten Eigenschaften und Merkmale einer gewissen Spezies trägt. Sämtliche Organe eines Organismus, sei es ein Wesen oder eine Pflanze, funktionieren im Einklang miteinander, wobei Systeme, die Organismen am Leben erhalten, ebenso aufeinander abgestimmt sind. Als Individuum gehört ein Organismus zu einer bestimmten Art bzw. Population und stellt somit eine strukturelle Einheit auf der Arten- und Populationsebene der biologischen Organisation dar.

Pflanze – autotropher Organismus, der sich durch Sporen und Samen sowie mittels vegetativer Organe vermehrt (außer Phytoparasiten). Pflanzen sind im Regelfall chlorophyllhaltig und neigen dazu, in Richtung Licht zu wachsen (mit Ausnahme von parasitären Gewächsen, die ihr Chlorophyll sekundär verloren haben). Diese Lebewesen bestehen aus Zellen mit Zellwänden aus Cellulose, was deren Fortbewegung unmöglich macht.

Phytoplankton – Gesamtheit mikroskopischer, einzelliger und kolonialer Organismen (überwiegend Algen), die sowohl marin als auch im Süßwasser vorkommen und sich von Wasserströmungen treiben lassen. Diese Organismen sind in der Lage, organische Substanzen aus anorganischen Verbindungen aufzubauen. Dies geschieht im Zuge der Photosynthese unter Mitwirkung des photosynthetischen Pigments Chlorophyll.

Plankton – vielfältige Gesamtheit von Organismen, die im Wasser (in der Luft) leben und deren Schwimmrichtung von Wasser- oder Luftströmungen vorgegeben wird.

Population – Gruppe von Individuen einer gleichen Art, die zur Fortpflanzung fähig ist und von anderen ähnlichen Gruppen derselben Art räumlich und zeitlich mehr oder weniger isoliert lebt.

Eine Population besitzt sowohl biologische Eigenschaften, die einzelnen Organismen, aus denen die Population besteht, eigen sind, als auch Gruppenmerkmale, die der Population ausschließlich als Ganzem zukommen. Genau wie jedes einzelne Lebewesen wächst eine Population, differenziert sich und erhält sich selbst. Allerdings sind solche Merkmale wie Geburtenrate, Sterblichkeit und Altersstruktur nur für Populationen im Allgemeinen typisch.

Rote Liste der Internationalen Union zur Bewahrung der Natur (IUCN) – umfassendstes Verzeichnis der vom Aussterben gefährdeten Arten, das die Internationale Union zur Bewahrung der Natur erstellt hat.

Die Liste umfasst folgende Gefährdungskategorien:

- **ausgestorbene Art (EX):** Es besteht kein begründeter Zweifel, dass es auf der Welt kein lebendes Individuum mehr gibt;
- **in der Natur ausgestorbene Art (EW):** Jeweilige Art existiert nur in Gefangenschaft, als kultivierte Population und/oder als Population außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes. Arten werden nur aufgrund von erschöpfenden Untersuchungen dieser Kategorie zugeordnet;
- **vom Aussterben bedrohte Art (CR):** Besonders und extrem hohes Risiko des Aussterbens in der Natur in unmittelbarer Zukunft;
- **stark gefährdete Art (EN):** Sehr hohes Risiko des Aussterbens in der Natur in unmittelbarer Zukunft. Arten dieser Gruppe entsprechen einem der Einstufungskriterien von A bis E für Spezies, die gefährdet sind;
- **gefährdete Art (VU):** Arten dieser Gefährdungskategorie erfüllen eines der fünf Kriterien der Roten Liste und werden somit als Lebewesen angesehen, die ohne menschliches Eingreifen einer großen, durch künstliche (anthropogene) Einflüsse verursachten Aussterbensgefahr ausgesetzt sind;
- **potenziell gefährdete Art (NT):** Jeweilige Art steht kurz davor, in naher Zukunft vom Aussterben bedroht zu sein;
- **nicht gefährdete Art (LC):** Es ist unwahrscheinlich, dass die Art in naher Zukunft vom Aussterben bedroht sein wird oder verschwindet;
- **ungenügende Datengrundlage (DD);**
- **nicht beurteilt (NE).**

Rote Liste der Russischen Föderation (Rote Liste Russlands) – amtliches Dokument, das Informationen über den Zustand, die Verbreitung und Schutzmaßnahmen im Hinblick auf seltene und vom Aussterben bedrohte Arten (Unterarten, Populationen) von Wildtieren, wildwachsenden Pflanzen und Pilzen, die auf dem Territorium der Russischen Föderation, auf dem russischen Kontinentalschelf und in den Grenzen der ausschließlichen Wirtschaftszone der Russischen Föderation vorkommen, enthält.

Rote Liste eines Subjektes der Russischen Föderation – amtliches Dokument, das Informationen über den Zustand, die Verbreitung und Schutzmaßnahmen im Hinblick auf seltene und vom Aussterben bedrohte Arten (Unterarten, Populationen) von Wildtieren, wildwachsenden Pflanzen und Pilzen, die auf dem Territorium eines Subjektes der Russischen Föderation vorkommen, enthält. Dazu gehören auch Arten (Unterarten, Populationen), die auf der Roten Liste der Russischen Föderation stehen und ihren Lebensraum auf dem Territorium eines Subjektes der Russischen Föderation haben.

Seltene und vom Aussterben bedrohte Arten von Tieren, Pflanzen und Pilzen – Arten (Unterarten, Populationen) von Tieren, Pflanzen und Pilzen, die in der russischen Roten Liste gefährdeter Arten und/oder in lokalen Roten Listen von Subjekten der Russischen Föderation ordnungsgemäß eingetragen sind. Dazu gehören unter anderem

Arten (Unterarten, Populationen), die unter das Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen vom 3. März 1973 fallen.

Störfaktor – äußere Reize, die Tiere als Gefahrensignal (Gefahrensignale) wahrnehmen.

Theriofauna – Gesamtheit von Säugetieren, die ein bestimmtes Gebiet ständig bewohnen oder in einem bestimmten Zeitraum vorkamen.

Tierwelt – Gesamtheit lebender Organismen, die alle Wildtierarten, die das Hoheitsgebiet der Russischen Föderation dauerhaft oder vorübergehend bewohnen und sich in einem Zustand natürlicher Freiheit befinden, repräsentieren. Die Tierwelt umfasst unter anderem Lebewesen, die zu natürlichen Ressourcen des russischen Kontinentalschelfs und der ausschließlichen Wirtschaftszone der Russischen Föderation gehören.

Umwelt – Gesamtheit aller Komponenten des natürlichen Umfeldes sowie der natürlichen, natürlich-anthropogenen und anthropogenen Objekte.

Umweltnachhaltigkeit – Zustand der Umwelt, der laut Expertengutachten geltenden Anforderungen an Folgendes entspricht:

- a) geschützte Arten der Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich des Vorhandenseins eines natürlichen Lebensraums, der für eine langfristige Erhaltung solcher Lebewesen unerlässlich ist und dafür sorgt, dass diese Organismen sich als lebensfähige Komponenten ihres für Flora und Fauna bestimmten Habitats fortpflanzen können;
- b) besondere Schutzgebiete, bei denen es unter anderem um eine auf lange Sicht konzipierte Erweiterung deren natürlicher Grenzen, die stabile Bestände der für solche Gebiete typischen Pflanzen und Tiere sichern, geht.

Umweltverschmutzung – Emissionen von Stoffen und/oder Energien, deren Eigenschaften, Standort oder Mengen die Umgebung beeinträchtigen, in die Umwelt.

Wiederherstellung der biologischen Vielfalt – Regeneration quantitativer und sonstiger Merkmale bei Tieren, Pflanzen und Pilzen bzw. Wiederherstellung eines ursprünglichen Zustandes von geschädigten Naturräumen und Naturobjekten, einschließlich Ökosystemen und Lebensräumen, die für lebensfähige Populationen bestimmt sind und ihre natürliche Umgebung repräsentieren, um ein nachhaltiges Bestehen bzw. eine weitere Nutzung der genannten Organismen zu gewährleisten. Es sei bemerkt, dass es bei domestizierten oder kultivierten Arten um eine Umgebung geht, in der sie ihre kennzeichnenden Merkmale erworben haben.

Zooplankton – aquatische Tiere, die den Wasserströmungen nicht entgegenwirken können und von Wellen und Strömungen durch das Wasser getrieben werden.

Tochtergesellschaften der PAO Gazprom, auf die sich das vorliegende Programm erstreckt

- Gazprom Nedra;

- Gazprom Dobycha Nadym;
- Gazprom Dobycha Urengoy;
- Gazprom Dobycha Yamburg;
- Gazprom Flot;
- Gazprom Neft;
- Gazprom VNIIGAZ.

Anforderungen an das Managementsystem zur Programmumsetzung

Die Umsetzung des vorliegenden Programms erfolgt auf zwei Ebenen:

1. Die PAO Gazprom bezieht das Unternehmen Gazprom VNIIGAZ ein, um folgende Aktivitäten gemeinsam durchzuführen:
 - Erstellung rechtlicher und methodischer Dokumente, die auf die Erhaltung der biologischen Vielfalt ausgerichtet sind;
 - Vereinbarung von Zielwerten, die auf dem Gebiet der Biodiversitätserhaltung zu erreichen sind;
 - Gestaltung von Innen- und Außenbeziehungen im Rahmen von Maßnahmen zur Erhaltung der Biodiversität;
 - Kontrolle über die Verwirklichung von Maßnahmen, die ergriffen werden, um Unternehmensziele zu erreichen und das vorliegende Programm einzuhalten, sowie Bewertung der Effizienz solcher Maßnahmen.
2. Auf der Ebene von Tochtergesellschaften werden folgende Schritte unternommen:
 - Gewährleistung wirksamer Ergebnisse bei der Erhaltung der biologischen Vielfalt;
 - Aufnahme der Aufgabe zum Erhalt der Biodiversität in die bei Gazprom-Tochtergesellschaften eingeführte Umweltpolitik im Rahmen einer gemeinsamen Entwicklungsstrategie, die für die PAO Gazprom und deren Tochtergesellschaften gedacht ist;
 - Bestimmung von Zielwerten für die Erhaltung der biologischen Vielfalt im Rahmen einer für Tochtergesellschaften geltenden gemeinsamen Entwicklungsstrategie sowie Erreichung solcher Zielwerte;
 - Erstellung von Plänen zur Umsetzung des vorliegenden Programms;
 - Sicherstellung der Integration von Anforderungen an den Erhalt der Biodiversität in Geschäftsprozesse von Tochtergesellschaften;
 - Bereitstellung von Ressourcen, die für die Erhaltung der biologischen Vielfalt vonnöten sind;
 - Schaffung eines für Mitarbeiter von Tochtergesellschaften bestimmten Systems, das zu deren Informierung bzw. Motivierung auf allen Führungsebenen dient und

auf die Einhaltung festgelegter Anforderungen an den Erhalt der Biodiversität ausgerichtet ist;

- Unterstützung der seitens staatlicher Behörden, Fremdunternehmen und Mitarbeiter eingehenden Vorschläge zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in Tätigkeitsgebieten von Tochtergesellschaften;
- aktive Einbeziehung sämtlicher Mitarbeiter von Tochtergesellschaften in Aktivitäten zur Erhaltung der biologischen Vielfalt gemäß ihren Arbeitsanweisungen;
- Analyse der Tätigkeit zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bzw. Analyse von Managemententscheidungen, die auf die Effizienzsteigerung solch einer Tätigkeit ausgerichtet sind.

Hauptfunktionen zur Umsetzung des vorliegenden Programms obliegen bei einer Tochtergesellschaft jener Abteilung, die für den Umweltschutz zuständig ist.

An der Entwicklung des vorliegenden Programms und der Pläne zu dessen Umsetzung sind auch andere Abteilungen, deren Funktionen durch interne Vorschriften von Tochtergesellschaften definiert werden, in den Grenzen ihrer Zuständigkeit beteiligt.

Sämtliche Funktionen, die Abteilungen von Tochtergesellschaften bei der Erfüllung des vorliegenden Programms ausüben, sowie Merkmale, die die Wirtschaftstätigkeit von Tochtergesellschaften charakterisieren, aber auch Quellen und Arten von Auswirkungen auf die biologische Vielfalt, die durch verschiedene Aktivitäten von Tochtergesellschaften verursacht werden, sind in einer Anlage zu diesem Dokument aufgeführt. Zutreffende Informationen über aktuelle Grenzen der betroffenen Gebiete (Gewässer), auf die sich das vorliegende Programm erstreckt, sowie Informationen über die Raumgliederung dieser Gebiete (Gewässer) sind in separaten Anlagen, die gemäß rechtlichen Regelungen und internen Richtlinien zum Schutz vertraulicher Informationen nicht veröffentlicht werden dürfen, erläutert.

Zustand der Biodiversität nach Regionen, in denen Gazprom tätig ist

In diesem Programm sind frühere Erfahrungen und die besten Umweltpraktiken von Unternehmen der Gazprom-Gruppe, die in einzelnen Regionen präsent sind, angesammelt und einheitliche Anforderungen und Ansätze zu einer wirkungsvollen Arbeit auf lange Sicht erarbeitet. In den meisten Lizenzblöcken, die im Programm aufgeführt werden, soll die Wirtschaftstätigkeit in der nahen Zukunft aufgenommen werden.

Methoden, die bei der Programmumsetzung angewandt werden

Als ein wichtiges Instrument, auf das die PAO Gazprom und ihre Tochtergesellschaften zurückgreifen, um die biologische Vielfalt zu erhalten, erweist sich die Nutzung von Indikatoren. Gemeint werden damit jedwede unmittelbar messbare oder aus Beobachtungsdaten zu berechnende Kennzahlen, die den Gesundheitszustand der Umwelt und deren Reaktion auf diverse Einflüsse nachweisen.

Zu Indikatoren zählen unter anderem:

- abiotische Parameter, beispielsweise das Vorhandensein jeglicher toxischen Verbindungen;
- Merkmale von biologischen Objekten (Bioindikatoren).

Zu den Arten, die als Indikatoren dienen, zählt man solche biologischen Objekte, die als Marker oder Indikatoren für andere Formen der Biodiversität fungieren und/oder auf Veränderungen im Zustand von Ökosystemen oder in den darin ablaufenden Prozessen hindeuten.

Als Bioindikatoren können so gut wie alle Organismen, ihre Populationen und Gemeinschaften agieren.

Die Bestimmung von Arten, die als Indikatoren dienen, erfolgt bei Tochtergesellschaften mit Rücksicht auf Regelungen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt.

Die grundlegenden Anforderungen an Bioindikatoren und Bioindikationsverfahren, die Tochtergesellschaften in unternehmensinternen Plänen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt verankern, sind:

- operatives Handeln, das heißt eine relative Schnelligkeit sowohl bei der Durchführung von Untersuchungen als auch bei der Erlangung von Ergebnissen;
- massenhaftes Vorhandensein, das heißt eine breite Präsenz eines lebenden Objektes, das als Bioindikator gilt, in diversen Lebensräumen bzw. Ökosystemen, möglichst in großer Anzahl und mit homogenen Eigenschaften, sowie dessen weitreichende geografische Verbreitung;
- angemessene Reaktion, das heißt das Vorhandensein einer starken Korrelation zwischen der Reaktion eines Indikators und dem Einwirkungsgrad auf das jeweilige Ökosystem, wobei die Reaktion auf eine intensivere Einwirkung monoton verlaufen muss;
- Bestehen einer Bewertungsskala, das heißt Kriterien, mit denen der Abweichungsgrad von einer gewissen Norm quantitativ zu bewerten ist;
- geringer Aufwand und Effizienz, das heißt die Möglichkeit, ausreichend präzise und reproduzierbare Ergebnisse zu erzielen, ohne übermäßige finanzielle oder personelle Ressourcen einsetzen zu müssen;
- einfache Nutzanwendung, das heißt, dass Ansprüche an die Qualifikation des Personals sowie an den Umfang und die Komplexität der Prozedere zur Datenerhebung und -verarbeitung nicht allzu hoch sein müssen;
- nichtinvasiver Charakter, das heißt, dass das Messverfahren keine Entnahme großer Mengen seltener, gefährdeter, geschützter und zu fangender Arten erfordern und keinen anderen Großschaden den Vertretern der Biota oder deren Lebensräumen zufügen muss.

Abhängig davon, wie Bioindikatoren auf äußere Einflüsse reagieren, werden sie in unspezifische (universelle) und spezifische Bioindikatoren unterteilt. Unspezifische

Bioindikatoren demonstrieren eine analoge Reaktion sofort auf mehrere Einwirkungen, während spezifische Bioindikatoren gegenüber Einflüssen eines bestimmten Typs selektiv empfindlich sind (zum Beispiel gegenüber einer bestimmten Klasse von Schadstoffen).

Je nach der Struktur werden Bioindikatoren in folgende Gruppen geteilt:

- einfache Bioindikatoren, die eine einzelne Komponente eines Ökosystems charakterisieren (beispielsweise die Individuenzahl bzw. Biomasse des Benthos, die Anzahl empfindlicher Arten oder kohlenwasserstoffoxidierender Bakterien usw.);
- komplexe (integrale) Bioindikatoren, die eine bestimmte Eigenschaft eines Ökosystems wie etwa Artenvielfalt oder Saprobienindex auf der Grundlage der Bewertung verschiedener Komponenten solch eines Ökosystems vermitteln, und kombinierte Bioindikatoren, die sofort mehrere Indikatoren in sich vereinen und diverse Komponenten oder diverse Aspekte der Funktionsweise eines Ökosystems aufweisen.

Es erweist sich als zweckmäßig, auf komplexe (integrale) Indikatoren zurückzugreifen, die trotz ihres empirischen Charakters, der Komplexität und der Notwendigkeit, vielfältige Informationen zu sammeln, die flexibelsten und zuverlässigsten Werkzeuge sind.

Nimmt man Organisationsebenen von Biosystemen in Betracht, so können Bioindikatoren in folgende Ebenen unterteilt werden: organismische, suborganismische, arten- und populationsbezogene sowie Gemeinschafts- und Ökosystemebene. Innerhalb jeder dieser Ebenen (mit Ausnahme der ökosystemaren Ebene) unterscheiden sich Indikatoren nach Komponenten der Biota, die mit diesen Indikatoren bewertet werden. Dazu gehören beispielsweise eine ganz bestimmte Art, ein höherrangiges Taxon (Oligochaeta, Bivalvia) oder ökologische Gruppen (Phytoplankton, Makrophytobenthos bzw. Makrozoobenthos).

Die Wirksamkeit der Bioindikation hängt davon ab, ob deren Ziele mit spezifischen Eigenschaften des gewählten Indikatororganismus übereinstimmen. Zu solchen spezifischen Eigenschaften kann Folgendes zählen: typische Reaktionszeit, Mobilität, räumliche Vernetzung, Vielfältigkeit der Zusammensetzung und ökologischen Merkmale, Position in Nahrungsketten, Kenntnisstand und sonstige Charakteristiken. So ist es sinnvoll, Indikatoren, die den Zustand pelagischer Gemeinschaften (Phyto-, Zoo- und Bakterioplankton) oder des Mikrophyto- und Mikrozoobenthos widerspiegeln, zu verwenden, um kurzfristige Einflüsse, die vorübergehende reversible Veränderungen der Umwelt hervorrufen, zu ermitteln. Derartige Indikatoren besitzen Eigenschaften, die eher einen aktuellen als einen allgemeinen Zustand von Ökosystemen oder Tendenzen zu deren langfristiger Veränderung veranschaulichen. Um den Gesundheitszustand eines Ökosystems im Rahmen einer integralen Bewertung zu ermitteln, ohne dabei spezifische Zustandsmerkmale in diversen Bereichen eines Gewässers oder Biotops genau bestimmen zu müssen, haben Tochtergesellschaften die Ichthyofauna, Vögel oder Meeressäugetiere als Bioindikatoren zu nutzen. Diese Gruppen von Lebewesen besetzen die höchsten trophischen Ebenen und demonstrieren sozusagen eine finale Reaktion des

jeweiligen Ökosystems auf den Zustand der gesamten Nahrungskette. Manche Arten von Verschmutzungen, die aus Einzugsgebieten stammen, zeigen sich deutlich in der Struktur von Makrophyten (Makroalgen und Landpflanzen). Es ist jedoch allgemein anerkannt, dass das Makrozoobenthos (die Makrofauna) der am besten geeignete, informativste und zuverlässigste Bioindikator für den Zustand der aquatischen Umwelt und deren menschengemachter Veränderungen ist.

Zu Bioindikatoren gehören lebende Organismen, die auf die Umweltveränderungen, verursacht durch Aktivitäten der PAO Gazprom an eigenen Objekten, mit ihrem Vorhandensein bzw. Fehlen sowie mit Abänderungen an ihrem äußeren Erscheinungsbild, ihrer chemischen Zusammensetzung oder ihrem Verhalten reagieren. Während des Umweltmonitorings, bei dem Verschmutzungen zu finden sind, liefern die Indikatorarten häufig wertvollere Informationen, als es bei einer unmittelbaren Geräteprüfung von Verschmutzungen der Fall ist. Dies erklärt sich dadurch, dass Bioindikatoren sofort auf das gesamte Spektrum von Schadstoffen reagieren. Zudem verfügen Indikatorarten über die Fähigkeit, Informationen langfristig im Gedächtnis zu speichern, und sind daher in der Lage, durch ihre Reaktionen auf solche Verschmutzungen hinzudeuten, die sich über einen längeren Zeitraum angesammelt haben.

Um gewisse Vertreter der Tierwelt als Indikatoren für den Zustand von Ökosystemen anzuerkennen, müssen sie folgenden Kriterien entsprechen:

1. eine Art muss weit verbreitet und relativ zahlreich sein. Arten mit einem begrenzten Verbreitungsgebiet sind ungeeignet, weil sie nur lokal vorkommen. Es ist schwer oder gar nicht möglich, Tendenzen zu Veränderungen im Zustand von Arten mit geringer Individuenzahl nachzuvollziehen;
2. zwischen einer Art und Hauptparametern der natürlichen Umgebung müssen enge ökologische Beziehungen bestehen. Solch eine Art muss unter anderem für die Forschung zugänglich sein (das heißt, es muss einfach sein, nach einer Art zu suchen, sie aufzufinden und deren Veränderungen zu untersuchen).

Bei der Festlegung von Prioritäten auf dem Gebiet der Erhaltung der biologischen Vielfalt erweist es sich für Tochtergesellschaften als sinnvoll, Biota umfassend zu analysieren, um die ökologisch, ökonomisch und umweltschützerisch wertvollsten ökosystemaren Komponenten genau zu identifizieren. Der Mechanismus zur Ermittlung von Prioritäten auf dem Gebiet der Erhaltung der biologischen Vielfalt, der ein wesentlicher Bestandteil der Entwicklung und Umsetzung des vorliegenden Programms ist, beruht auf einer Analyse von Anforderungen, die in nationalen und internationalen Richtlinien festgelegt sind, sowie von Strategien, Normen und Praktiken, die im In- und Ausland gelten.

Besonders schützenswert sind also:

1. einzelne Arten und Populationen sowie deren Lebensräume:
 - seltene und vom Aussterben bedrohte Arten;
 - zu kommerziellen Zwecken ausgebeutete Arten;
 - endemische Arten Russlands;

2. Gebiete mit besonders hochwertiger Biodiversität, darunter:

- Lebensräume mit wesentlicher Bedeutung für Arten, die am Rande des Aussterbens stehen und/oder vom Aussterben bedroht sind;
- Lebensräume mit wesentlicher Bedeutung für endemische Arten und/oder Arten mit begrenztem Verbreitungsgebiet;
- Lebensräume, die den in globaler Hinsicht zahlreichen Ansammlungen von wandernden und/oder schwarmbildenden Arten Obhut bieten;
- Ökosysteme, die ernsthaften Bedrohungen ausgesetzt sind und/oder einzigartige Eigenschaften besitzen;

3. komplexe verletzte Ökosysteme.

Bei der Untersuchung der Biota zwecks Identifizierung der verletzlichsten und wertvollsten Vertreter der Flora und Fauna müssen Tochtergesellschaften solche Arten und Artengruppen hervorheben, die in eine der folgenden Kategorien fallen:

- Arten, bei denen ein beträchtlicher Teil der weltweiten Population in der betroffenen Region saisonal vorkommt (klärungsbedürftig);
- Arten, die in der betroffenen Region in zahlreichen Populationen präsent sind (klärungsbedürftig);
- Arten, die wegen ihrer biologischen Merkmale eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber den in Betracht gezogenen Bedrohungsfaktoren demonstrieren (am anwendbarsten);
- Arten mit einem besonderen Schutzstatus, und zwar seltene und bedrohte Arten, die auf der Roten Liste der IUCN, der Roten Liste der Russischen Föderation oder auf lokalen Roten Listen russischer Regionen stehen (anwendbar).

Bei der Bestimmung von Indikatorspezies müssen sich Tochtergesellschaften nach dem Artenverzeichnis für Flora und Fauna richten, in dem Arten, die als Indikatoren für einen stabilen Zustand mariner Ökosysteme der russischen Arktis dienen, aufgeführt sind. Dieses Artenverzeichnis, genehmigt durch Verfügung des Ministeriums für natürliche Ressourcen und Ökologie der Russischen Föderation vom 22. September 2015 Nr. 25-r, umfasst 61 Arten von Algen, Landpflanzen, wirbellosen Tieren, Fischen sowie Vögeln und Meeressäugern. Um die gesamte Artenvielfalt in den Tätigkeitsgebieten der PAO Gazprom in der Arktis, insbesondere in Gewässern des Obbusens und der Petschorasee, in denen sich das Meerwasser mit dem Flusswasser vermischt und die von Organismen, verbreitet im Meer, im Süßwasser und in Ästuaren, bewohnt werden, zu registrieren, wird das oben genannte Artenverzeichnis um Arten, die für Untersuchungsgebiete am typischsten sind und als Indikatoren für den Zustand von Ökosystemen in einzelnen Regionen des arktischen Beckens dienen, regelmäßig ergänzt. Zu diesem Zweck werden Ergebnisse des Monitorings von Gazprom-Lizenzblöcken, Daten aus wissenschaftlichen und technischen Literaturquellen sowie Programme zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, die bei der Gazprom-Gruppe gelten, genutzt.

Verzeichnis und Beschreibung von Bioindikatoren der Tier- und Pflanzenwelt sowie Indikatoren für den Zustand der Biodiversität

Das Verzeichnis umfasst Arten, die den oben beschriebenen Parametern entsprechen und die in der wissenschaftlichen und technischen Literatur sowie in Ergebnissen des Umweltmonitorings in jeweiligen Lizenzblöcken auftreten. Dazu gehören unter anderem folgende Arten: Arten, die gemäß der Roten Liste der Russischen Föderation und der IUCN-Liste zu schützen sind sowie Arten der Flora und Fauna, die gemäß einem durch Verfügung des Ministeriums für natürliche Ressourcen und Ökologie der Russischen Föderation vom 22. September 2015 Nr. 25-r genehmigten Verzeichnis als Indikatoren für einen stabilen Zustand mariner Ökosysteme in der Arktis gelten und deren Präsenz in bestimmten Gebieten durch Monitoringdaten oder durch aktuelle wissenschaftliche Publikationen belegt ist. Der Bestand von Indikatorarten kann aufgrund von Ergebnissen, erhoben im Rahmen einer biotischen Inventarisierung oder infolge von Monitoringuntersuchungen, aktualisiert werden.

Ansätze zur Bestimmung der Programmzielwerte und Indikatoren für die Maßnahmenwirksamkeit

Die Nutzung spezieller Indikatoren (Zielwerte) wird als ein wichtiges Instrument für das Monitoring der biologischen Vielfalt angesehen. Es handelt sich dabei um qualitative und quantitative Merkmale der Biota bzw. Merkmale von Indikatorarten, die Folgendes gestatten: Bewertung des Zustandes der Biodiversität und Ermittlung ihrer Belastung durch die menschliche Wirtschaftstätigkeit, Durchführung einer räumlichen und zeitlichen Vergleichsanalyse sowie Identifizierung von Veränderungstrends und Treffen angemessener Managemententscheidungen. Die Idee, dass die Entwicklung spezieller Indikatoren für das Monitoring einzelner Biodiversitätskomponenten vonnöten ist, ist in einer Reihe von internationalen Übereinkommen und Programmen mehrfach zu finden. Ökologische Indikatoren erweisen sich als Hauptmittel zur Bewertung des Umweltzustandes in vielen Ländern weltweit. Sachgerecht ausgewählte Indikatoren, die auf umfassenden Zeitreihen von Daten basieren, spiegeln nicht nur maßgebliche Tendenzen wider, sondern tragen auch dazu bei, Ursachen und Folgen der bestehenden ökologischen Situation möglichst exakt zu beschreiben. Darüber hinaus machen solche Indikatoren es möglich, Abläufe bei der Umsetzung der Umweltpolitik und Managementmaßnahmen zu verfolgen und die Maßnahmenwirksamkeit zu bewerten.

Die Bestimmung der Zielwerte des vorliegenden Programms erfolgt bei der PAO Gazprom und deren Tochtergesellschaften unter Berücksichtigung folgender Anforderungen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt:

- Verständlichkeit;
- Möglichkeit, quantitative Bewertungen vorzunehmen;
- Möglichkeit, relevante Kriterien oder Schwellenwerte auszuwählen;
- wissenschaftliche Fundierung und statistische Validität;
- Fähigkeit, räumliche Unterschiede und zeitliche Veränderungen zu identifizieren.

Es ist genauso wichtig, dass die gewählten Zielwerte dabei helfen, den Fortschritt bei der Erreichung der im Programm zur Erhaltung der Biodiversität definierten Zwecke zu verfolgen.

Zielwerte des Programms und Effizienzindikatoren für Maßnahmen, ergriffen in arktischen Gegenden der Gazprom-Tätigkeit

Da der Prozess der Untersuchung der biologischen Vielfalt in räumlich begrenzten Wassergebieten gewisse Besonderheiten aufweist, können nicht alle weit verbreiteten Bioindikatoren samt Informationen, die sie liefern, als Zielwerte genutzt werden.

Sollten sich ein oder sofort mehrere Parameter des Biodiversitätszustandes innerhalb von ein bis zwei Jahren deutlich verschlechtern, haben die für den Umweltschutz zuständigen Abteilungen von Tochtergesellschaften folgende Schritte einzuleiten: Aufnahme zusätzlicher Aktivitäten in den Maßnahmenplan zur Erhaltung der biologischen Vielfalt (soweit ein neuer Maßnahmenplan erstellt wird) oder Anpassung des bestehenden Plans an jeweilige Veränderungen. Zunächst wird die Durchführung eines zusätzlichen Biodiversitätsmonitorings empfohlen, um eine genaue Ursache für so einen destabilisierten Zustand des Artenreichtums herauszufinden. Falls erforderlich, müssen weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Biodiversitätsauswirkungen ergriffen werden.

Anforderungen an die Erstellung jährlicher/periodischer Arbeitspläne zur Programmumsetzung

Die einschlägigen Pläne werden von Umweltschutzabteilungen der am vorliegenden Programm beteiligten Tochtergesellschaften auf der Grundlage dieses Programms alle drei Jahre erstellt.

Für jede Aktivität muss der Grund angegeben werden, warum sie vorzunehmen ist, wie etwa:

- Verringerung von Auswirkungen auf die Biodiversität;
- Einhaltung rechtlicher Regelungen und eingegangener Verpflichtungen;
- Vorschriften von Aufsichtsbehörden;
- Erreichung von Ziel- und Sollwerten;
- andere Gründe.

Maßnahmen zur Erhaltung, nachhaltigen Nutzung und Wiederherstellung der Biodiversität bzw. zur Verhinderung des Artensterbens, insbesondere wegen Ölunfällen, sowie Fristen für die Maßnahmenumsetzung

Maßnahmenhierarchie zur Abschwächung negativer Effekte auf Biodiversität

Sämtliche Handlungen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der biologischen Vielfalt, die die an diesem Programm beteiligten Tochtergesellschaften unternehmen, werden

nach Maßgabe der Maßnahmenhierarchie zur Abschwächung negativer Effekte auf die Biodiversität in unterschiedliche Handlungsfelder unterteilt.

Um den Verlust der biologischen Vielfalt nicht zuzulassen und die Verringerung des Potenzials von Ökosystemdienstleistungen zu vermeiden, haben Tochtergesellschaften die oben genannte Hierarchie als eine Abfolge folgender komplexer Maßnahmen zur Minderung möglicher Auswirkungen zustande zu bringen: „Verhinderung und/oder Vermeidung von Einflüssen auf die Biodiversität – Minimierung und/oder Reduzierung direkter bzw. indirekter negativer Auswirkungen – Wiederherstellung von Ökosystemen, Arten und Populationen – Ausgleich und/oder Ersatz restlicher Auswirkungen auf die Biodiversität“ (Abbildung 1).

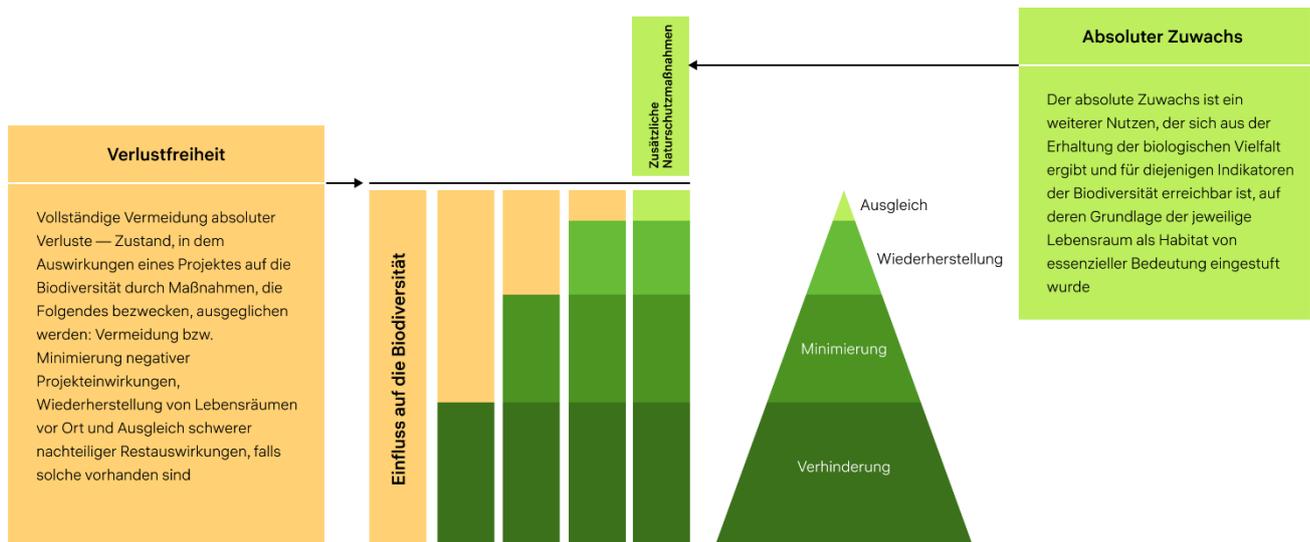


Abbildung 1. Maßnahmenhierarchie zur Folgemilderung

Die oben beschriebene Maßnahmenhierarchie umfasst folgende Aktivitäten:

1. Verhütung unerwünschter Auswirkungen auf die Biodiversität, wobei es um Folgendes geht:
 - prognostizierte Auswirkungen (predicted impacts): In der Vorprojektphase zu erfolgende Bewertung vorhersagbarer und zu Verlusten in der Biodiversität führender Auswirkungen;
 - Vermeidung von Auswirkungen (avoidance): Verwirklichung der seit Beginn der Wirtschaftstätigkeit eingeführten Maßnahmen, insbesondere eine sorgfältigere räumliche oder zeitliche Anordnung von Infrastrukturelementen zwecks Vermeidung jedweder Auswirkungen auf einzelne Komponenten der Biodiversität;
2. Minimierung potenzieller Auswirkungen: Maßnahmen zur Reduzierung der Dauer, der Intensität und/oder des Ausmaßes von Einflüssen, die nicht vollständig vermieden werden können;

3. Wiederherstellung gestörter Ökosysteme: Maßnahmen zur Regeneration geschädigter Ökosysteme, deren Beeinträchtigung nicht vollständig vermieden oder minimiert werden konnte;
4. Nivellierung von Restauswirkungen und grüne Investitionen: Maßnahmen, die ergriffen werden, um verbleibende schwere Beeinträchtigungen, die nicht vermieden, minimiert und/oder ausgeglichen werden konnten, zu kompensieren;
5. Umsetzung zusätzlicher Maßnahmen zur Erhaltung der Biodiversität: Maßnahmen zur Erzielung eines positiven Gesamteffekts.

Die ersten vier Kategorien der oben genannten Maßnahmenhierarchie tragen dazu bei, absolute Verluste vollständig zu vermeiden (no net loss), während Auswirkungen eines Projektes auf die biologische Vielfalt durch die ergriffenen Maßnahmen vollumfänglich kompensiert werden.

Die letzte Kategorie, und zwar grüne Investitionen, umfasst die Finanzierung von Projekten zur Verbesserung des Zustandes der Umwelt und biologischen Vielfalt, um einen Nettogewinn an Biodiversität (Biodiversity Net Gain) bzw. einen absoluten Zuwachs an der Artenvielfalt zu erzielen.

Sämtliche Maßnahmen zum Biodiversitätsmonitoring gehören zur Kategorie von Vorbeugungsmaßnahmen und dienen dazu, mögliche Veränderungen im Zustand der Biodiversität, verursacht durch die Produktionstätigkeit, zu melden.

Die erste Phase bei der Umsetzung des vorliegenden Programms innerhalb eines Lizenzblocks besteht in der Inventarisierung der biologischen Vielfalt, auf deren Grundlage eine Liste mit genutzten Bioindikatoren und seltenen Arten erstellt, wichtige Lebensräume identifiziert sowie die zum Gebrauch kommenden Zielindikatoren und deren Werte festgelegt werden. Die Erbringung von Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität ohne vorherige Inventarisierung der Biota kann sich als ineffektiv erweisen.

In diesem Programm werden des Weiteren Maßnahmen aufgeführt, die speziell entwickelt wurden, um Programmziele zu erreichen. Kennzeichnend ist, dass diese Maßnahmen sämtliche Erschließungsphasen von Lizenzblöcken der Gazprom in der Arktis berücksichtigen.

Bestandsaufnahme der Biota

Der Plan, der in der Abteilung für Umweltschutz bei Tochtergesellschaften unter Heranziehung von Fachunternehmen erstellt wird, beinhaltet die Bestandsaufnahme von Lebewesen in Lizenzblöcken. Dieser Überblick schafft die Grundlage für die Bestätigung eines Netzes der Monitoringpunkte, Anpassung der Listen von Bioindikatoren sowie Klärung von vorgesehenen Maßnahmen zur Bewahrung der biologischen Vielfalt. Falls möglich, ist es empfehlenswert, die Bestandsaufnahme vor dem Start der Produktionstätigkeit im Lizenzgebiet zusammen mit der Basisbewertung zu machen. Fehlt so eine Möglichkeit, muss man bei der Bestandsaufnahme den aktuellen Stand der Artenvielfalt aufnehmen und ähnliche Lebensräume, die in unbeeinflussten Gebieten gelegen sind, in den Vergleich miteinbeziehen.

Die Bestandsaufnahme von Lebewesen kann als Teil einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung durchgeführt werden.

Bei Biota-Untersuchungen ist es verbindlich, klare, vollständige und zuverlässige Informationen, die die biologische Vielfalt charakterisieren und das Vorhandensein von seltenen Pflanzen und Tieren sowie von Indikatorarten auf einem für das Programm ausgewiesenen Territorium bestätigen, bereitzustellen.

Das Ziel der oben beschriebenen Aktivitäten besteht darin, aktualisierte Listen von Pflanzen- und Tierarten sowie von Indikatorarten und seltenen Lebewesen zu erhalten, um spätere Bemühungen zur Bewahrung der biologischen Vielfalt und zur Überarbeitung von Daten in den Plänen effektiv zu gestalten.

Dementsprechend sind folgende Aufgaben zu bewältigen: möglichst vollständige Erfassung aller Pflanzen- und Tierarten, die in den für das Programm ausgewiesenen Land- und Gewässergebieten präsent sind; Ermittlung seltener Lebewesen sowie deren Lebens- und Ansammlungsorte; Bewertung der Präsenz von invasiven Arten; Feststellung von Ansammlungs- und Nistplätzen von Vögeln, die zu Bioindikatoren sowie zu seltenen und schutzbedürftigen Arten oder Grund- und Massenarten gehören; Ermittlung von möglichen Risiken für die Artenvielfalt unter Bedingung der ausgeübten Produktionstätigkeit in Lizenzblöcken; Auswahl von Gebieten für die Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Auswirkungen.

Bioindikatoren, Zielwerte und andere natürliche Faktoren, die im Unternehmensprogramm definiert worden sind, sind nach Ergebnissen der vorgenommenen Bestandsaufnahme der Artenvielfalt sowie unter Berücksichtigung von Adaptationstätigkeiten im Falle, wenn das Programm revidiert wird oder Pläne für Tochtergesellschaften erstellt werden, unbedingt anzupassen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Auswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltauswirkungen haben Vorrang bei allen ausgeübten Tätigkeiten zum Artenschutz. Dabei gehören zu maßgeblichen Aufgaben die Feststellung und Einschätzung möglicher Auswirkungen sowie die Umsetzung von Maßnahmen zu deren Verhinderung.

Falls Auswirkungen nicht zu umgehen sind, muss man entsprechende Maßnahmen zu deren Minimierung treffen oder Umwelteinwirkungen auf umliegende Land- und Gewässergebiete vorbeugen.

Diese Maßnahmen werden in den Umsetzungsplan des Programms seitens Tochtergesellschaften einbezogen, wobei die Aufgabenpriorisierung, die davon abhängt, wie Arbeiten in Lizenzblöcken momentan verlaufen, in welchem Ausmaß die biologische Vielfalt erhalten wird oder in welchem Verhältnis finanzielle Aufwendungen zum Effekt der Maßnahmenumsetzung stehen, eingehalten werden muss.

Monitoring der biologischen Vielfalt

Das Monitoring bei der Umsetzung des Programms in Gegenden, die auf dem russischen Kontinentalschelf in der Arktis gelegen sind und in denen die PAO Gazprom tätig ist, zielt darauf ab, Parameter von Lebewesen und Merkmale der Artenvielfalt zu verfolgen sowie negative Trends zu erkennen und bei Bedarf angemessene Antwortmaßnahmen zu treffen. Im Rahmen des Monitorings der biologischen Vielfalt können zusätzliche Bioindikatoren oder seltene Arten ermittelt werden, hinsichtlich deren folgend einige Maßnahmen zur Reproduktion oder zum Ersatz ergriffen werden.

Solche Überwachung ermöglicht es, zu evaluieren, ob sich Tendenzen in der Gesundheit und Gesamtheit von Arten, Lebensräumen, Gemeinschaften und Ökosystemen ändern, um ferner Informationen bereitzustellen, die für die Beschlussfassung im Rahmen des Programms oder anderer einzelner Aktivitäten erforderlich sind. Dies erlaubt einen adaptiven Ansatz heranzuziehen, um Aufgaben auf dem Gebiet der Biodiversität zu lösen. Der adaptive Ansatz gilt als dynamischer und schrittweiser Prozess der nachhaltigen Vervollkommnung der Politik und praktischen Fertigkeiten, der auf der Bewertung der Effizienz von geleisteten Arbeiten zur Erhaltung von Bioindikatoren, Gemeinschaften, Lebensräumen und im Allgemeinen der Artenvielfalt basiert. Des Weiteren verhilft das Monitoring dabei, Umweltauswirkungen infolge der Geschäftstätigkeit zur Umsetzung von Projekten (darunter auch kumulative Belastungen) zu analysieren und zu messen. Während der Überwachung werden Beziehungen zwischen biologischen und nicht biologischen Elementen berücksichtigt, wobei wichtige Informationen zum Bestand, Aufbau und Funktionieren von komplexen Ökosystemen bereitgestellt werden. Im Ergebnis bekommt man rechtzeitig gewährte Daten darüber, ob ökologische Veränderungen ein unerwünschtes Ausmaß erreicht haben. Dies gibt die Möglichkeit, einschlägige Maßnahmen gegen potenzielle Auswirkungen zu treffen.

Als Gegenstand beim Monitoring der biologischen Vielfalt agieren etliche Vertreter der Flora und Fauna. Dabei werden folgende Parameter bewertet:

1. Artenzahlen und Artenbestand der Tiere. Die Anzahl der bei Forschungen entdeckten Spezies wird mit vorhandenen Daten zu einem einschlägigen Bioindikator für einen bestimmten Zeitraum verglichen. Ausgehend von der Analyse wird eine Beurteilung darüber erstellt, ob eine Auswirkung besteht oder nicht;
2. Zustand von Tier- und Pflanzenarten. Bei Forschungen werden mögliche Fälle von Krankheiten, Unterdrückungen oder anderen Abweichungen gemeldet. Ausgehend von der Analyse der erfassten Änderungen wird eine Beurteilung darüber erstellt, ob eine Auswirkung besteht oder nicht;
3. physikalische Faktoren, die den Zustand von Tier- und Pflanzenarten beeinflussen (chemische Belastung oder physikalische Einwirkungen, Störung von Lebewesen und Zerstörung ihrer Lebensräume). Eventuelle Faktoren mit Auswirkungen auf einzelne Organismen werden mit Hilfe von analytischen Mitteln identifiziert. Gestützt auf die Analyse der gesammelten Faktoren wird eine Expertenschätzung dazu vorgenommen, ob eine Auswirkung besteht oder nicht;

4. biochemische Untersuchungen, um Schwermetalle in Organen und Geweben von Tieren und Pflanzen zu finden. Gestützt auf Laboranalysen und Vergleichen mit vorhandenen Daten wird eine Beurteilung darüber erstellt, ob eine Auswirkung besteht oder nicht;
5. Laboruntersuchungen zur Ermittlung organischer Schadstoffe. Gestützt auf Laboranalysen und Vergleichen mit vorhandenen Daten wird eine Expertenschätzung dazu vorgenommen, ob eine Auswirkung besteht oder nicht;
6. histologische Untersuchungen zur Erkennung von Erkrankungen, die durch die Geschäftstätigkeit der Gesellschaft in der Öl- und Gasbranche verursacht wurden. Gestützt auf Laboranalysen und Vergleichen mit vorhandenen Daten wird eine Expertenschätzung dazu vorgenommen, ob eine Auswirkung besteht oder nicht.

Die Überwachung unterscheidet sich nach Zeit und Volumen. Dementsprechend kann sie regelmäßig oder gezielt durchgeführt werden. Im ersten Fall geht es um eine Beurteilung des Zustandes der biologischen Vielfalt in Gewässergebieten, wobei solches Monitoring durch zeitliche und räumliche Grenzen nicht konkret abgegrenzt wird. Im zweiten Fall spricht man von einem lokalen detaillierten Monitoring der Indikatorgesellschaften und -gemeinschaften unter Einsatz von den für dieses Ziel besonderen Methoden.

Die Überprüfung abiotischer Umweltfaktoren, die im Wesentlichen die Anzahl der Lebensgemeinschaften von Organismen bestimmen, darunter meteorologische sowie hydrologische und hydrochemische Parameter, gehört zur ökologischen Überwachung.

Die Durchführung so eines Monitorings erfolgt in Lizenzblöcken sowohl im Rahmen des Ökomonitorings unbeeinflusster Gebiete (Sammlung von Hintergrundinformationen) als auch im Rahmen betrieblicher Umweltkontrolle. Der maßgebliche Unterschied dazwischen besteht darin, wie oft diese Maßnahmen umgesetzt werden oder welche Etappe der Erschließung von bestimmten Gewässergebieten momentan realisiert wird. Das Hintergrundmonitoring zielt darauf ab, Basismerkmale von Lizenzblöcken, die im Verlauf der betrieblichen Umweltkontrolle zum Gebrauch kommen, zu sammeln. Vor Beginn der Prospektionsarbeiten in Lizenzblöcken, nämlich der wirtschaftlichen Nutzung von Gewässergebieten, soll das Hintergrundmonitoring jede drei bis sechs Jahre verwirklicht werden.

Nach Beginn der Erschließungsphase wird die Aufsicht über die Biodiversität öfter vorgenommen, um die Änderung von abiotischen und biotischen Faktoren in einem Ökosystem präziser und ausführlicher zu beschreiben. Diese Überwachungen können im Rahmen der betrieblichen Umweltkontrolle erfüllt werden.

Die Gültigkeitszeit von Daten, die bei der Biodiversitätsanalyse zum Einsatz kommen, ist auf maximal sechs Jahre begrenzt.

Monitoringmaßnahmen erlauben es, sowohl Änderungen infolge der Produktionstätigkeit als auch die Wirksamkeit von Maßnahmen in solchen Kategorien wie „Verhinderung“, „Minimierung“, „Wiederherstellung“ und „Ausgleich“ nachzuverfolgen.

Die Verantwortung für das Monitoring übernehmen Fachkräfte von Tochtergesellschaften und/oder Fachunternehmen (aufgrund von Verträgen mit Tochtergesellschaften). Die Überwachung des Zustandes der biologischen Vielfalt, die als ein Teil des Programms gilt, kann mit der ökologischen Überwachung oder einem komplexen Geländestudium gleichzeitig verlaufen. Dabei ist es auch zu beachten, dass die Erforschung der abiotischen Umwelt und die Erforschung von Wasserorganismen synchron abgewickelt werden müssen, um den Zustand der biologischen Vielfalt zu schildern.

Maßnahmen zur ökologischen Aufklärung

Maßnahmen zur ökologischen Aufklärung, die in Tochtergesellschaften durchgeführt werden, umfassen Folgendes:

- Informierung der Mitarbeiter und anderer von der Handelsgesellschaft herangezogener Fachkräfte sowie der Bevölkerung, die sowohl in den Regionen der Wirtschaftstätigkeit als auch in Zonen, die Wirkungen solcher Wirtschaftstätigkeit auf sich haben, ansässig ist, über die Umweltsicherheit, über die Rolle des Programms im sozialen und wirtschaftlichen Leben der Bevölkerung und in ihrer sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung, über den Umweltzustand, einschließlich des Zustandes der biologischen Vielfalt, sowie über die Nutzung von Naturressourcen;
- Organisation und Abhaltung von wissenschaftlichen und ähnlichen informativen Veranstaltungen zu Fragen wie Umweltschutz und rationelle Nutzung von Naturressourcen, einschließlich Fragen der Bewahrung der biologischen Vielfalt;
- Organisation und Abhaltung von Ausbildungsveranstaltungen für Mitarbeiter und andere von der Handelsgesellschaft herangezogene Fachkräfte sowie die Bevölkerung, die sowohl in den Regionen der Wirtschaftstätigkeit als auch in Zonen, die Wirkungen solcher Wirtschaftstätigkeit auf sich haben, ansässig ist, zu Fragen wie Umweltschutz und rationelle Nutzung von Naturressourcen, einschließlich Fragen der nachhaltigen Bewahrung der biologischen Vielfalt, sowie Erstellung von Bildungsprodukten (inklusive der Publikation der Bildungsliteratur und der Herausgabe von Lehrfilmen).

Die Verwirklichung der Bildungs- und Lehrtätigkeit gehört zu einem der Geschäftsfelder im Rahmen der Strategie zur Bewahrung von seltenen und vom Aussterben bedrohten Tieren, Pflanzen und Pilzen (Anlage zur Verordnung des Ministeriums für natürliche Ressourcen und Ökologie der Russischen Föderation vom 6. April 2004 Nr. 323). Dieses Geschäftsfeld zielt auf die Förderung einer weit entwickelten Umweltkultur bei Staatsangehörigen (das heißt einer Bestrebung und Fähigkeit, ihre ökologischen Kenntnisse praktisch anzuwenden) sowie eines verantwortungsvollen und schonenden persönlichen Umgangs mit einer einzelnen biologischen Art (Arten) und mit Ökosystemen, die Lebensräume von diesen Arten darstellen. Dabei muss die Informierung der Bevölkerung bezüglich bestimmter biologischer Arten als eine der Prioritäten der ökologischen Bildung gesetzt sein.

Auf der Grundlage von Zielen der oben genannten Strategie sind Veranstaltungen vorzubereiten, um über die besten Praktiken auf dem Gebiet der Erhaltung der biologischen Vielfalt in der Region mit benachbarten Umwelnutzern sowie mit Vertretern von regionalen besonderen Schutzgebieten zu diskutieren.

Darüber hinaus werden direkte Gespräche mit der Bevölkerung (Informationsaustausch in Form von Vorlesungen und Diskussionen, öffentliche Anhörungen) organisiert und etliche ökologische Bildungs- und Lehrtermine abgewickelt, um der lokalen Bevölkerung dazu zu verhelfen, sich in Themen der rationellen Nutzung natürlicher Ressourcen und Naturschutzmaßnahmen zu vertiefen.

Nach einer Vereinbarung mit Umweltschutzbehörden vor Ort und anderen Interessierten betreiben Tochtergesellschaften folgende Veranstaltungen zur ökologischen Bildung:

- Trainings für Personal und lokale Bevölkerung zur Vorbeugung von Konflikten mit Eisbären;
- Trainings, um Naturbeobachter von Meeressäugern vorzubereiten;
- Trainings für Personal und lokale Bevölkerung zur Rettung von Meeressäugern und zu ihrer Befreiung aus Netzen;
- Trainings für Fachkräfte und lokale Bevölkerung, die sich als Freiwillige engagiert, zum Vorgehen beim Ausfließen von Erdölprodukten oder bei anderen außerordentlichen Ereignissen;
- Vortragsreihe im Fach Zoologie und Tierökologie mit Schwerpunkt Tiere im Lizenzgebiet;
- Vorlesungen über Tiere auf der Roten Liste und die Wichtigkeit, Vogeljagdzeiten einzuhalten;
- Seminare, Konferenzen und Runtische zum Austausch von den im Laufe des Monitorings von regionalen biologischen Arten erhobenen Daten mit benachbarten Umwelnutzern sowie mit Vertretern von regionalen besonderen Schutzgebieten;
- Vorlesungen für die lokale Bevölkerung über die Bedeutung der Kunststoffverarbeitung, über Mikroplastik im Meer und Küstenputz;
- systematische Zusammenarbeit mit Schülern und Studenten am Ort, Einrichtung und Unterstützung von Weiterbildungsstätten mit Schwerpunkt Naturkunde, Geologie und Geografie, Austragung und Förderung von Wettbewerben;
- Förderung und Anschaffung aktueller Fachliteratur, Anmeldung bei lokalen Bibliotheken und Öko-Gemeinden;
- Vorträge zu Tätigkeitsergebnissen der Gesellschaft im Rahmen des Programms für die lokale Bevölkerung.

Anforderungen an Kontrollformen

Die Kontrolle der Programmumsetzung erfolgt auf der Ebene der PAO Gazprom mit Einbeziehung der Gazprom VNIIGAZ. Planmäßige Kontrolle wird in festgelegten regelmäßigen Abständen durchgeführt.

Außerplanmäßige Kontrolle wird in folgenden Fällen vorgenommen:

- wegen eines Störfalls wurden schwere Schäden der biologischen Vielfalt zugefügt;
- staatliche Aufsichtsbehörden oder gesellschaftliche Organisationen haben Beschwerden eingeleitet usw.

Im Laufe der Prüfung werden Nichtübereinstimmungen mit bestehenden Anforderungen und Verpflichtungen zur Bewahrung der Biodiversität ermittelt.

Die Vorgehensweise bei der Arbeit mit festgestellten Nichtübereinstimmungen umfasst folgende Punkte:

- Typ und Ursachen einer Nichtübereinstimmung zu analysieren;
- Notwendigkeit einer möglichen Ausgleichung oder korrektiver Maßnahmen zu bestimmen;
- entsprechende Maßnahmen zur Behebung von Nichtübereinstimmungen und deren Ursachen zu entwickeln sowie die dafür verantwortlichen Personen und Termine festzulegen;
- einschlägige Maßnahmen zu planen und umzusetzen;
- Umsetzungsprozesse zu überprüfen und Effektivität der vorgenommenen Handlungen zu evaluieren;
- Vorhandensein ähnlicher Nichtübereinstimmungen in anderen Struktureinheiten der PAO Gazprom, in Tochtergesellschaften oder Struktureinheiten dieser Tochtergesellschaften zu ermitteln und einschlägige Maßnahmen vorzunehmen.

Die ermittelten Nichtübereinstimmungen sind möglichst unverzüglich oder in kürzester Zeit zu beseitigen. Die Verantwortung für die Organisation der Tätigkeiten zur Behebung von Nichtübereinstimmungen trägt im Allgemeinen der Leiter jener Struktureinheit, wo diese festgestellt wurden.

Jede einzelne Abweichung ist einer Prüfung zu unterziehen, um ihre Ursachen herauszufinden und, falls notwendig, korrektive Maßnahmen zu ihrer Beseitigung zu entwickeln, die ein erneutes Vorkommen ausschließen.

Neue Korrekturmaßnahmen sind nicht vonnöten, wenn die Nichtübereinstimmung nur einmal vorkommt und als absoluter Zufall angesehen werden kann sowie keine Biodiversität direkt schädigt, keinen Verstoß gegen die obligatorischen Anforderungen riskiert oder keine geplanten Aktivitäten gefährdet. Im Falle von solchen Nichtübereinstimmungen reicht es, ausgleichende Tätigkeiten zu entwickeln und vorzunehmen, um diese Abweichungen zu liquidieren.

Zur Beseitigung von Nichtübereinstimmungen und ihren Ursachen wird in Tochtergesellschaften ein spezieller Plan zur Bekämpfung von Abweichungen inklusive korrektiver Maßnahmen ausgearbeitet. Dieser Plan besteht aus folgenden Punkten:

- Festlegung des Inhalts einer Nichtübereinstimmung mit Hinweis auf das konkrete Dokument, die Ziffer und die nicht erfüllte Anforderung;
- Informationen bezüglich der Ursache einer Nichtübereinstimmung;
- Aktivitäten, die darauf ausgerichtet sind, die Nichtübereinstimmung selbst zu beheben (Korrektur);
- Aktivitäten, die darauf ausgerichtet sind, die Ursache für diese Nichtübereinstimmung zu eliminieren (korrektive Maßnahmen);
- Termine zur Umsetzung von entsprechenden Aktivitäten;
- Verantwortliche für die Umsetzung von entsprechenden Aktivitäten.

Abläufe und Ergebnisse bei der Erfüllung des Plans zur Bekämpfung von Abweichungen inklusive korrektiver Maßnahmen werden von einem Verantwortlichen für diese Aktivitäten strukturiert in Form eines Berichtes gestaltet. Der Bericht schildert die Umsetzung von Maßnahmen zur Beseitigung von Nichtübereinstimmungen sowie von Korrekturmaßnahmen und beinhaltet folgende Informationen:

- über die Nichtübereinstimmung, ihre Ursachen und demgemäß über geplante Handlungen;
- über die faktische Dauer, benötigt für die Behebung;
- über die faktische Dauer, benötigt für korrektive Maßnahmen;
- über die Wirksamkeit von korrektiven Maßnahmen.

Der Bericht zur Umsetzung von Maßnahmen zur Beseitigung von Nichtübereinstimmungen sowie von Korrekturmaßnahmen wird an Personen, die eine diesbezügliche Prüfung durchgeführt haben, spätestens sieben Werktage nach der Umsetzung aller Aktivitäten übermittelt.

Anforderungen an die Berichterstattung

Das System für die Berichterstattung dient dazu, Daten bezüglich der Ergebnisse des verwirklichten Programms zu sammeln, zusammenzufassen und zu analysieren, das Programm und Maßnahmenpläne zur Erhaltung der biologischen Vielfalt sowie Informationsmaßnahmen in Bezug auf Staatsorgane und andere interessierte Parteien genauer anzupassen.

Berichte über die Umsetzung des Programms werden bei der PAO Gazprom sowie bei Tochtergesellschaften erstellt.

Tochtergesellschaften sind für folgende Bereiche verantwortlich:

- Einholung, Bearbeitung und Vorbereitung von Informationen über die Realisierung des Programms und der Pläne in Zonen der Geschäftstätigkeit von Tochtergesellschaften auf dem Territorium des russischen Kontinentschelfs in der Arktis;
- Vorbereitung und Einreichung von Berichten über die Umsetzung des Programms;

- Vorbereitung von Vorschlägen zur Anpassung des Programms und der Pläne.

Auf der Ebene der PAO Gazprom wird Folgendes gemacht:

- Einholung, Bearbeitung und Speicherung von Berichten sowie Bewertung von Daten zur Umsetzung des Programms im Großen und Ganzen;
- Vorbereitung von Berichten über den faktischen Ablauf des Programms aufgrund von gesammelten Informationen sowie deren Übermittlung an Rosprirodnadzor und andere staatliche Behörden und Verwaltungsorgane;
- Vorbereitung von Informations- und analytischen Dokumenten, die dem Ziel der Bewahrung der biologischen Vielfalt dienen;
- Entwicklung und Realisierung von Vorschlägen zur Anpassung des Programms und der Pläne;
- Verbesserung von Formen zur Berichterstattung über die Umsetzung des Programms.

Tochtergesellschaften reichen den Zwischenbericht über die Umsetzung des Programms bis einschließlich 15. Dezember des Berichtsjahres ein, den endgültigen Bericht bis einschließlich 1. April des Jahres, das auf das Berichtsjahr folgt.

Eine zuständige Struktureinheit der PAO Gazprom bereitet auf der Grundlage der von Tochtergesellschaften überlassenen Daten den Zwischenbericht über die Umsetzung des Programms für das Berichtsjahr bis einschließlich 10. Februar des Jahres, das auf das Berichtsjahr folgt, vor, sowie den Schlussbericht über die Umsetzung des Programms für das Berichtsjahr bis einschließlich 1. Juni des Jahres, das dem Berichtsjahr folgt. Die Berichte werden Rosprirodnadzor eingehändigt.

Der Bericht enthält folgende Informationen:

- über Ergebnisse des Biodiversitätsmonitorings in Gegenden, die auf dem russischen Kontinentalschelf in der Arktis gelegen sind und in denen die PAO Gazprom tätig ist;
- über Ergebnisse der Erreichung von Zielwerten des Programms;
- über umgesetzte Maßnahmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt;
- über Kennzahlen, mit denen die Leistung der vorgenommenen Aktivitäten geschätzt wird;
- über tatsächliche Aufwendungen für das umgesetzte Programm;
- über Prüfungsergebnisse, entdeckte Nichtübereinstimmungen und deren Beseitigung.

Der Bericht über die Umsetzung des Programms muss fünf Jahre lang nach Abschluss des Programms auf einem Papier- und elektronischen Datenträger gespeichert sein.

Anforderungen an die Durchführung von wissenschaftlichen Forschungen, einschließlich Adaptationstätigkeit

Wissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiet der Bewahrung der Biodiversität sind darauf ausgerichtet, erhaltende Maßnahmen effektiver zu gestalten und die Lösung bestehender ökologischer Probleme mit Hilfe von speziellen fachbezogenen Forschungen und wissenschaftlichen Erkenntnissen sowie den besten verfügbaren Techniken zu ermöglichen.

Wissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiet der Erhaltung der biologischen Vielfalt erfolgen im Rahmen von Programmen für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der PAO Gazprom (darunter auch aufgrund von Aufträgen von Tochtergesellschaften).

Es ist empfehlenswert, wissenschaftliche Forschungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

1. Messung der Primärproduktion von Plankton in Verbindung mit dynamischen hydrophysikalischen Prozessen (Wasserzirkulation und Veränderungen der Salzkonzentration);
2. Untersuchungen zur Futterbasis für Fische, Vögel und Meeressäuger: Zooplankton- und benthische Populationen auf Flächen für Weidemast und an Orten der Ansammlung von Tieren und Vögeln;
3. wissenschaftliche Forschungen über Meeressäugetiere:
 - Beobachtung der Meeressäuger vom Schiff aus bei der Durchführung des Ökomonitorings und anderen begleitenden Arbeiten;
 - Beobachtung von Eisbären, Ringelrobben, Weißwalen vom Flugzeug aus im Wasserbecken des Obbusens im Winter und Sommer;
 - Ausstattung von Eisbären, Walrossen, Weißwalen und Ringelrobben mit Satellitensendern zur Erforschung von Wanderrouen (Identifizierung von einzelnen Laufwegen) und des Populationszustandes;
 - Entnahme von toxikologischen und Biopsieproben bei verschiedenen Arten der Meeressäuger und anschließende Laboruntersuchungen;
 - Unterstützung des wissenschaftlichen Programms „Erforschung von Walen und Robben sowie deren Lebensräume Meer und Binnengewässer in Russland in den Jahren 2022–2026“ des Sewertsow-Instituts für Ökologie und Evolution bei der Russischen Akademie der Wissenschaften;
4. Begleitung beim Sammeln von Informationen über den Artenbestand und die Anzahl von Vögeln in Gewässern des Gydan-Naturreservats, des Jamal-Biosphärenreservats sowie der angrenzenden Territorien:
 - nähere Bestimmung in Hinsicht der Anzahl und des Populationsbestandes jeder Vogelart, die dort vorhanden ist;
 - Erfassung von Vögeln während der Migration und des Nistens;
 - Zusammenstellung von Informationen über Tierverhalten sowie Überwachung von hydrometeorologischen Prozessen;
 - Beobachtungen vom Flugzeug aus;

- Beobachtung der Vogelwelt vom schwimmenden Schiff aus;
- 5. Förderung von regelmäßigen Expeditionen der Tjumen-Filiale des Allrussischen Forschungsinstituts für Fischerei und Ozeanographie (Gosrybtsentr) und Organisation von zusätzlichen Forschungen zur Fischfauna des Obbusens, und zwar zu seltenen Fischarten, die unter Schutz stehen (Stör, Muksun), zu genetischen Ressourcen und zur Biologie von Maränen;
- 6. biochemische Untersuchungen über den Gehalt von Eiweiß und Lipiden für jene Arten der Fischfauna, die fangwürdige Fischansammlungen in der Barentssee bilden;
- 7. Forschung der Avi- und Fischfauna des staatlichen Reservats Nischneobski, das zu den Feuchtgebieten von internationaler Bedeutung gehört und als eines der bedeutenden Vogelschutzgebiete (Nr. JaN-005) gilt;
- 8. Beteiligung an verschiedenen Naturschutzmaßnahmen, die von föderalen und regionalen Behörden sowie von staatlichen wissenschaftlichen Institutionen und Forschungsinstituten veranstaltet werden.

Jeder Antrag auf die Förderung für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten ist auf seine Relevanz zu überprüfen, wobei eine Effizienzbewertung gemäß der Gazprom-Norm STO RD 1.12-096-2004 vorzunehmen ist.

Im Rahmen der wissenschaftlichen Deckung wird Folgendes vorgesehen:

- wissenschaftliche Arbeit (Neuentwicklung);
- wissenschaftliche Dienstleistungen (Begleitung bei der Implementierung von Neuentwicklungen, Abwicklung der anwendungsorientierten Forschung).

Die Adaptationstätigkeit ist darauf ausgerichtet, Forschungen an veränderte Bedingungen der Arbeitsweise oder Arbeitsfolge, an die geänderte Platzierung von technischen Objekten, Stellen oder an geänderte Überwachungsrouen sowie an die Änderung der Witterungsbedingungen usw. anzupassen.

Bei der Erstellung einer Liste von Adaptationstätigkeiten werden wesentliche mögliche Änderungen der Forschungsbedingungen berücksichtigt. Diese Änderungen sind sowohl mit Wandelprozessen im Naturraum als auch mit der Unsicherheit von Prognosen in Bezug auf die Entwicklung von natürlichen und technologisch ausgelösten Prozessen, die durch die Erfassung der Biodiversität und seltenen Organismen bedingt sind, verbunden.

Ablauf von Interaktionen der Tochtergesellschaften der PAO Gazprom mit föderalen Exekutivbehörden, Exekutivbehörden in Subjekten der Russischen Föderation, staatlichen Institutionen, gesellschaftlichen, ausbildenden, wissenschaftlichen und anderen Einrichtungen sowie Bevölkerung bei der Umsetzung des Programms

Gemäß dem Plan zur Umsetzung seitens der Erdöl- und Erdgasunternehmen von zugestimmten Programmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt der Meere in Lizenzblöcken, die in arktischen Gebieten der Russischen Föderation gelegen sind,

genehmigt durch das Ministerium für natürliche Ressourcen und Ökologie der Russischen Föderation, reicht die PAO Gazprom auf Anfrage von Rosprirodnadzor folgende Dokumente ein:

- einen Zwischenbericht zum aktuellen Stand der Realisierung des Plans für das Berichtsjahr bis einschließlich 10. Februar des Jahres, das dem Berichtsjahr nachfolgt;
- einen Schlussbericht zum aktuellen Stand der Realisierung des Plans für das Berichtsjahr bis einschließlich 1. Juni des Jahres, das dem Berichtsjahr folgt.

Programtteilnehmer, die bei der Erhaltung der biologischen Vielfalt beteiligt sind, wirken mit föderalen Exekutivbehörden, Exekutivbehörden in Subjekten der Russischen Föderation, staatlichen Institutionen, gesellschaftlichen, ausbildenden, wissenschaftlichen und anderen Einrichtungen sowie Bevölkerung zusammen, um folgende Tatsachen zu ermitteln:

- befangene Personen, die in die Entwicklung und Realisierung des Programms hineingezogen sind;
- Bedürfnisse, Erwartungen und Forderungen von befangenen Personen;
- Zweckmäßigkeit und Möglichkeit der Umwandlung von Bedürfnissen, Erwartungen und Forderungen von befangenen Personen in eine Form von Verpflichtungen, die von Tochtergesellschaften übernommen werden.

Laut Meldungen, die von föderalen Exekutivbehörden, Exekutivbehörden in Subjekten der Russischen Föderation, staatlichen Institutionen, gesellschaftlichen, ausbildenden, wissenschaftlichen und anderen Einrichtungen sowie Bevölkerung an die PAO Gazprom/Tochtergesellschaften gerichtet werden, kann ihr Zusammenwirken in Form von Tagungen, Seminaren, Treffen, Besprechungen und Beratungen geplant werden.

Bei der Vorbereitung einer Kooperation zwischen Tochtergesellschaften und befangenen Personen sind Bestimmungen eines Abkommens über Zusammenarbeit zwischen der PAO Gazprom und dem Informations- und Analysezentrum für die Unterstützung des Schutzgebietsmanagements vom 19. September 2019 in Betracht zu ziehen. Dieses Dokument regelt die Kooperation von Parteien auf dem Gebiet der Entwicklung von Programmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bei der Erschließung von den innerhalb Lizenzblöcken der PAO Gazprom und auf dem russischen Kontinentalschelf gelegenen Lagerstätten.

Im Abkommen ist es vorgesehen, dass sämtliche Projekte, darunter auch im Rahmen des in der PAO Gazprom gebilligten Programms zur Erschließung von Kohlenwasserstoffressourcen auf dem russischen Schelf bis 2030, anhand von einzelnen Verträgen, Vereinbarungen, Aufträgen und weiteren Dokumenten, die zwecks Kooperationsentwicklung in den Bereichen, bestimmt gerade im oben genannten Abkommen, abgeschlossen werden, in die Tat umzusetzen sind.

Um das Abkommen präzise zu erfüllen, soll man die Zusammenarbeit nach folgenden Hauptrichtungen aufbauen:

- Gestaltung einer störungsfreien und effektiven Arbeit auf den Lagerstätten des russischen Kontinentalschelfs;
- Abhaltung von bilateralen Veranstaltungen für den Erfahrungsaustausch zum Thema Aktuelle komplexe Ansätze zur Bewahrung der biologischen Vielfalt;
- Kooperation in diversen Richtungen auf dem Gebiet der Erhaltung der Biodiversität;
- Beteiligung (falls notwendig) an der Begutachtung von Projektarbeiten zur Erarbeitung von Programmen und Dokumenten auf dem Gebiet der Erhaltung der Biodiversität, die im Interesse der PAO Gazprom von externen Unternehmen übernommen werden;
- Koordination von miteinander verbundenen Projekten zur Erschließung von den innerhalb Lizenzblöcken der PAO Gazprom und auf dem russischen Kontinentalschelf gelegenen Lagerstätten.

Zugunsten einer effektiven Kooperation wird im Abkommen Folgendes festgesetzt:

- die PAO Gazprom und/oder ihre verbundenen Personen beabsichtigen es, Roszapovedtsentr des russischen Ministeriums für natürliche Ressourcen und Ökologie über umsetzende und/oder für die Umsetzung vorbereitende Projekte, unter anderem im Rahmen des bei der PAO Gazprom geltenden Programms zur Erschließung von Kohlenwasserstoffressourcen auf dem russischen Schelf bis 2030, zu informieren;
- die Roszapovedtsentr ist gewillt, benötigte Ressourcen und Produktionskapazitäten für Projektumsetzung zu liefern, falls diesbezügliche Verträge mit dieser Organisation abgeschlossen werden.

Den Abkommensparteien wird es vorgeschlagen, ihre Zusammenarbeit auf folgende Weise zu gestalten:

- regelmäßiger Austausch von Informationen und Daten, die frei verfügbar sind;
- Teilnahme von Fachkräften, falls benötigt, an Forschungen und Expeditionen, die zum Zwecke der Erschließung von Öl- und Gaslagerstätten auf dem Schelf vorgenommen werden;
- Austausch von frei zugänglichen Informationen, die von Forschungseinrichtungen sowie von den für die Verbreitung neuer Technologien zuständigen Institutionen erhalten werden;
- Förderung von Veranstaltungen, die auf die Effizienzerhöhung der Tätigkeit jeder Partei ausgerichtet sind;
- Durchführung von gemeinsamen Seminaren, Konferenzen, Bildungsprogrammen;
- sonstige Kooperationsformen, die von Parteien vereinbart werden können.

Die oben beschriebenen grundsätzlichen Kooperationsbereiche und -formen können gemäß schriftlicher Vereinbarung der Parteien ergänzt und/oder geändert werden.

Ein ständiger Dialog wird durch Feedbackgespräche ermöglicht und erfolgt in Form von etlichen Treffen, Besprechungen zwischen Vertretern von Tochtergesellschaften und Roszapovedtsentr, Beratungen und mit Hilfe von Internetforen sowie eines transparenten Mechanismus für die Anspruchsprüfung, einer gesellschaftlichen Diskussion mit Arbeitnehmern und weiterer Formen der Interaktionen.

Anforderungen an die Dokumentationserstellung zur Planung und Erfüllung der Geschäftstätigkeit der PAO Gazprom im Rahmen der Programmumsetzung

Bei der Erstellung der Dokumentation zur Planung und Erfüllung der Geschäftstätigkeit der PAO Gazprom wird es vorgesehen, dass für Ziele der Programmumsetzung diesbezügliche Maßnahmen im Verlauf des gesamten Lebenszyklus von Produktionsobjekten vorgenommen werden.

Planung von Objekten

Um potenzielle Auswirkungen auf die Biodiversität zu minimieren und somit etliche Umwelteinwirkungen zu verhindern und die Biodiversität zu bewahren, muss man bereits bei der Planung folgende Aspekte in Betracht ziehen: geologische Untersuchung, Exploration und Förderung von Erdöl und Gas, Bau und Lokalisierung von Aufschlussobjekten der Lagerstätten und von anderen Infrastrukturobjekten sowie Transport von Kohlenwasserstoffen.

Die Begutachtung von Planungsunterlagen setzt sich in erster Linie zum Ziel, das Ausmaß von Umwelteinwirkungen infolge beliebiger anvisierter Geschäftstätigkeit oder anderer Handlungen zu bewerten. Auf dieser Etappe wird Folgendes besonders berücksichtigt:

- Ermittlung von aktuellen und zutreffenden Hintergrundinformationen über Arten, Größe und Habitate der Flora und Fauna (Meeressäuger, Fische, Vögel, Algen) auf Territorien, einschließlich besonderer Schutzgebiete oder Territorien mit wertvollen Naturschätzen, wo Tätigkeiten anvisiert werden, über besondere Schutzgebiete, die vorhanden sind oder sich in der Nähe zu Territorien für anvisierte Tätigkeiten befinden, über Territorien der traditionellen Naturnutzung von zahlenmäßig kleinen indigenen Völkern;
- Beachtung von gesammelten Informationen bei der Wahl eines Standortes für die Platzierung von etlichen Betriebs- und Hilfsobjekten oder Planung alternativer anvisierter Tätigkeiten;
- Bestimmung von möglichen Auswirkungen auf die Bewahrung der biologischen Vielfalt infolge von anvisierten Geschäfts- und sonstigen Tätigkeiten mit Rücksicht auf Alternativen für die Platzierung von etlichen Betriebs- und Hilfsobjekten oder anvisierte Tätigkeiten;
- Beurteilung des Ausmaßes von Auswirkungen auf die Bewahrung der biologischen Vielfalt infolge von anvisierten Geschäfts- und sonstigen Tätigkeiten (Risikobetrachtung, Risikoklassen, -formen, -maße, -zonen sowie Prognose von

Umweltfolgen und den mit ihnen verbundenen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Folgen);

- Ermittlung von Maßnahmen, die negative Auswirkungen minimieren, mildern oder verhindern, dazu zählt man etwaige Handlungen zur Vorbeugung und zügigen Beseitigung von möglichen Störfällen, zur Bewahrung und Reproduktion von aquatischen Bioressourcen, Effizienzbewertung von diesen Handlungen und Möglichkeiten für deren Realisierung;
- Entwicklung von Vorschlägen für das Programm zur ökologischen Überwachung, einschließlich des Biodiversitätsmonitorings, in allen Phasen der Umsetzung von anvisierten Geschäfts- oder sonstigen Tätigkeiten.

Objekte werden unter Berücksichtigung von folgenden Prinzipien projektiert:

- Anwendung der besten verfügbaren Techniken, Methoden und Praktiken, die dazu beitragen, dass Naturressourcen sinnvoll genutzt und negative Auswirkungen auf die Umwelt verringert werden sowie die biologische Vielfalt bewahrt wird;
- Minimierung von Auswirkungen auf die biologische Vielfalt und den Lebensraum;
- gesicherte Prioritätsordnung für vorbeugende Maßnahmen im Vergleich zu Maßnahmen, die auf die Verringerung und Beseitigung von Auswirkungen gerichtet sind, bei der Planung von Aktionen im Bereich des Umweltschutzes;
- Gewährleistung des Monitorings und der ökologischen Betriebskontrolle, einschließlich des Biodiversitätsmonitorings, während des gesamten Betriebszyklus von Objekten.

Projektunterlagen für Offshore-Objekte sind einer unternehmensinternen und einer staatlichen Prüfung im Bereich des Umweltschutzes zu unterziehen.

Bau von Objekten

Die Errichtung von Aufschlussobjekten etlicher Lagerstätten sowie von weiteren Infrastrukturobjekten auf Lagerstätten, darunter auch für Transport von Kohlenwasserstoffen, erfolgt aufgrund einer Baugenehmigung, die die Übereinstimmung von Projektunterlagen mit normativen Forderungen bestätigt. Bei Bauarbeiten ist es verbindlich, sich an getroffene Projektentscheidungen, inklusive Beschlüssen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, zu halten.

Um den Faktor der Erhaltung der biologischen Vielfalt einzubeziehen, muss man in der Etappe des Baus von Objekten folgende Schritte einleiten:

- Ermittlung von arbeitsbedingten Gefahren sowie Bewertung von Risiken und ökologischen Aspekten, die die Biodiversität beeinträchtigen können, in der Etappe des Baus von Objekten;
- Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung und zum Ausgleich von Auswirkungen arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren, der Risiken oder ökologischer Aspekte;

- Informieren von Auftragnehmern über Ziele und Verpflichtungen der PAO Gazprom bezüglich der Erhaltung der biologischen Vielfalt;
- Monitoring der Schlüsselarten von Tieren und Pflanzen, Risiken einer Auswirkung auf die während der Bauarbeiten als signifikant eingeschätzt werden (falls vorhanden);
- Sicherung eines Beseitigungsplans der Havariesituationen, die bei Bauarbeiten entstehen können, gezielt auf die Minimierung von Auswirkungen auf die Biodiversität;
- Aufsicht seitens Tochtergesellschaften über vorgenommene Bauarbeiten, inwieweit die mit Planungskonzepten übereinstimmen, sowie über die Einhaltung obligatorischer Anforderungen der PAO Gazprom zur Erhaltung der biologischen Vielfalt seitens der Mitarbeiter von Nachunternehmern.

Betrieb von Objekten

Objekte von Tochtergesellschaften dürfen erst dann betrieben werden, wenn benötigte Richtlinien zum Schutz vor Umweltauswirkungen eingeführt und eingehalten sowie wenn die durch russisches Recht vorgesehenen Genehmigungsunterlagen (darunter eine umfassende Genehmigungserklärung usw.) und Lizenzen für die Nutzung von Bodenschätzen und Ausübung besonderer Tätigkeiten (falls notwendig) angewandt und rechtzeitig aktualisiert werden. Der Betrieb von Objekten muss strikt nach gebilligten Projektunterlagen erfolgen.

Um die biologische Vielfalt beim Betrieb von Objekten zu bewahren, scheint es notwendig zu sein, folgende Maßnahmen in Angriff zu nehmen:

- Ermittlung von arbeitsbedingten Gefahren sowie Bewertung von Risiken und ökologischen Aspekten, die die Biodiversität beeinträchtigen können, in der Etappe des Betriebes von Objekten;
- Monitoring von Indikatorarten, die den Zustand der Biodiversität veranschaulichen, Bewertung von Ergebnissen dieses Monitorings und bei Bedarf Anpassung von angewandten Maßnahmen und Plänen zur Bewahrung der biologischen Vielfalt;
- Einrichtung eines Plans zur Behebung von möglichen Unfällen beim Betrieb von Objekten, der die Minimierung von Auswirkungen auf die Artenvielfalt vorsieht, sowie eines Plans zur Beseitigung von Ölunfällen, der Schutzmaßnahmen für geschützte Arten und bedrohte Ökosysteme enthält;
- Entwicklung und Umsetzung von Vorhaben auf dem Gebiet der Reduzierung und Ausgleichung des Einflusses von arbeitsbedingten Gefahren, Risiken und ökologischen Aspekten, einschließlich Maßnahmen zur Vermeidung der Einschleppung fremder Arten, bei Bedarf Ausarbeitung und Realisierung von Maßnahmenplänen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt;
- Zuziehung von kompetenten Fachleuten und Gewährleistung von Bildungsmöglichkeiten sowie eines hohen Kenntnisstandes der Mitarbeiter an Industrieobjekten über die Umweltpolitik der PAO Gazprom sowie über Risiken

bzw. ökologische Aspekte im Bereich der Erhaltung der biologischen Vielfalt und über gesetzliche und sonstige Regelungen von Fragen der Erhaltung der biologischen Vielfalt, die auf vorgenommene Tätigkeiten angewandt werden.

Liquidation von Objekten

Auf der Etappe, wenn die Produktionstätigkeit an Objekten der Tochtergesellschaften abzuschließen ist, muss man sämtliche Arbeiten so beenden, dass Umwelanforderungen erfüllt und zerstörte Ökosysteme wiederhergestellt werden. Als erforderliche Voraussetzung für die Liquidation erweisen sich die Gewährleistung von Voraussetzungen für die Erhaltung der Biodiversität auf Territorien, wo sich aufzulösende Betriebsobjekte befinden, sowie die Sanierung von Umweltschäden, die zur Zerstörung von Ökosystemen geführt haben.

Verfahren zur Informationsvermittlung

Um den Informationsaustausch auf verschiedenen Verwaltungsebenen für die Bewahrung der biologischen Vielfalt zu gewährleisten, wird in der PAO Gazprom und ihren Tochtergesellschaften ein System zur Informationsvermittlung ins Leben gerufen und in Gang gesetzt.

Die Informationsbegleitung von Tätigkeiten zur Erhaltung der biologischen Vielfalt gehört zu einer der Richtungen informationeller und technologischer Unterstützung von Managementprozessen auf dem Gebiet des Umweltschutzes und erfolgt aufgrund regulatorischer Auflagen der PAO Gazprom (Gazprom-Gruppe).

Schlussbestimmungen

Das Programm ist jede zwölf Jahre anzupassen und dementsprechend zu genehmigen.