

RAPPORT

1. Sur l'état du lac Baïkal selon les indicateurs observés en 2021.

En 2021, le niveau d'eau du lac Baïkal a varié en fonction de l'apport utile au lac et de la régulation des régimes d'exploitation de la cascade de centrales hydroélectriques d'Angarsk, qui a été effectuée conformément aux " Principales règles d'utilisation des ressources en eau des réservoirs en cascade de centrales hydroélectriques d'Angarsk ", Décret du gouvernement de la Fédération de Russie du 27 avril 2021 n° 654 " Sur les valeurs maximales et minimales du niveau d'eau du lac Baïkal en 2021 ", décisions du groupe de travail interdépartemental sur la régulation des régimes d'exploitation des réservoirs de la cascade Angara-Yenisei et des centrales hydroélectriques du Nord, du niveau d'eau du lac Baïkal et instructions de l'Agence fédérale des ressources en eau.

Vers le 01.01.2021, le niveau moyen d'eau du lac Baïkal était à 456,64 m (dans le système de hauteurs du Pacifique (SHP)) ce qui est de 0,16 m de moins qu'en 2020 à cette date (01.01.2020 - 456,48 m SHP) et 0,21 m au-dessus de la valeur pluriannuelle du niveau (456,43 m SHP).

De janvier à avril, un destockage du lac pré-crués a été effectué. Vers le 26.04.2021, le niveau moyen du lac Baïkal était descendu à 456,20 m SHP et est resté au niveau minimum jusqu'au 10.05.2021. La débâcle du lac Baïkal a eu lieu 4 à 7 jours plus tôt que la normale, celle du réservoir de Bratsk près de la date moyenne pluriannuelle, et celle du réservoir d'Oust-Ilimsk 2 à 4 jours plus tard que la normale.

Le remplissage du lac Baïkal a commencé le 11 mai 2021 et a duré jusqu'au 28 septembre. Le niveau d'eau pendant cette période a augmenté de 1,03 m à 457,23 m SHP, ce qui est de 0,11 m en dessus du repère maximale de 2020 (457,12 m SHP). Le destockage du niveau d'eau de lac Baïkal a commencé le 29 septembre 2021, et à la fin de l'année, le niveau était de 456,78 m SHP.

La variation du niveau d'eau du lac Baïkal en 2021 était conforme aux conditions d'hydraulicité élevée.

Des observations de la couche de surface et de la colonne d'eau ont été réalisées en 2021 :

- sur les stations de fond bathyales de la section longitudinale, passant le long du lac Baïkal au large de sa partie centrale ;
- Baïkal Sud – dans la zone d'influence des installations d'épuration des eaux usées du combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal (CCPB) (maintenant installations d'épuration des eaux usées de Baïkalsk) qui était fermé en décembre 2013 ;
- dans la région des ports du Baïkal du Sud (loc. Kultuk, Baikalsk, village de Vydrino, loc. B. B. Goloustnoye, loc. Baïkal) ;
- près de la source de l'Angara ;
- dans la domaine de l'étiage de Selenga ;
- en région de Kultuk – Slyudyanka ;
- - au Baïkal du Nord – dans la zone d'influence du tracé de la Magistrale Baïkal-Amour (MBA) ;
- - dans la région du golfe de Bargouzine ;
- dans la région de Maloye More.

Les résultats des observations hydro-chimiques en 2021 ont montré que la teneur moyenne en oxygène dissous dans l'eau, en minéraux, en substances organiques par DCO et DBO₅, en azote de nitrite, de nitrate et ammoniacal, en phosphates, en produits pétroliers, en sulfates, en chlorures, en agents tensio-actifs synthétiques, en plomb, en manganèse, en nickel, en cadmium, en fer, en cuivre, en zinc, en cobalt, en vanadium, en molybdène, en argent, en aluminium, en chrome, en mercure, en béryllium et la plage de valeurs de l'indice d'hydrogène étaient dans les limites acceptables. La présence de pesticides organochlorés et de produits chimiques toxiques (p,p-DDT, p,p-DDD, p,p-DDE, alpha-gexane, gamma-gexane) n'a pas été détectée dans les eaux du lac Baïkal.

Par rapport à 2020, la teneur en azote nitrique a été multipliée par 1,5, en substances organiques par DBO₅, en azote nitrique, en sulfates par 1,1, en vanadium - de zéro à 0,32 µg/dm³. La concentration moyenne d'argent, de béryllium, de zinc, de chrome, de cobalt, de nickel, de manganèse et de fer, de cadmium, d'aluminium, d'azote ammoniacal, d'azote organique et total, de phosphore organique, de silicium et de phosphore total, de carbone organique a diminué de 12,8 . 5,4 ; 4,6 ; 4,5 ; 4,1 ; 3,1 ; 2,9 ; 2,8 ; 2,2 ; 1,9 ; 1,6 ; 1,3 ; 1,2 ; 1,1 fois respectivement. La teneur en solides en suspension, en produits pétroliers et en mercure est tombée à zéro. La teneur moyenne en oxygène dissous, minéraux, phosphore minéral, phénols, agents tensio-actifs synthétiques, chlorures, cuivre et molybdène n'a pas changé. La

qualité de l'eau du lac n'a pas changé de manière significative par rapport à 2020.

En 2021, les concentrations moyennes et maximales de minéraux, phénols, produits pétroliers, sulfates, chlorures, plomb, manganèse, argent, nickel, vanadium, molybdène, cadmium, fer, cuivre, zinc, cobalt, aluminium, chrome et mercure dans la zone d'influence des eaux usées des installations d'épuration des eaux usées de Baïkalsk ne dépassaient pas les valeurs maximales admissibles. Comparé à 2020, la teneur moyenne en silicium dans les eaux de Baïkal a été multipliée par 1,2 dans la zone d'influence des eaux usées des installations d'épuration des eaux usées de Baïkalsk. Les concentrations d'argent ont diminué de 2,6 fois, celles du cobalt de 1,9 fois, celles du fer et du béryllium de 1,6 fois, celles du zinc, du plomb et du nickel de 1,5 fois, celles de l'aluminium de 1,4 fois, celles du cadmium de 1,3 fois, celles du soufre total de 1,1 fois, celles des matières en suspension - jusqu'à des valeurs nulles (de 0,2 mg/dm³). La concentration moyenne annuelle de l'azote nitrique dans l'eau du site témoin de 100 m a été multipliée par 2,7, celle de l'azote nitrique par 2,0, celle du phosphore total par 1,2, celle du sulfate total et du soufre par 1,1, celle des phosphates de zéro à 0,007 mg/dm³. La teneur moyenne en azote total a diminué d'un facteur de 1,4, les chlorures d'un facteur de 1,2, le carbone organique, la matière organique par DCO et le phosphore organique d'un facteur de 1,1, les solides en suspension à zéro.

Dans les eaux du lac Baïkal dans les zones portuaires du Baïkal du Sud en 2021, les concentrations moyennes de substances normalisées n'ont pas dépassé des normes de qualité des eaux des corps hydriques destinés à la capture industrielle, à l'exception des phénols. Les concentrations maximales de phénols ont dépassé les valeurs maximales admissibles d'un facteur 3,0 dans les environs de la localité de Kultuk, 2,0 fois dans les ports de Vydrino, Baïkalsk et Baïkal, et 1,5 fois à Bol. Goloustnoye.

La teneur moyenne en azote des nitrates dans l'eau du lac Baïkal près de la source de la rivière Angara a été multipliée par 1,2 par rapport à 2020 ; teneur moyenne en produits pétroliers 2,0 fois, phosphore minéral 1,8 fois, azote organique et total 1,6 fois, phosphore total 1,5 fois, azote ammoniacal 1,4 fois, phosphore organique 1,2 fois, carbone organique 1,1 fois, diminution des matières en suspension - jusqu'à des valeurs nulles (de 0,2 mg/dm³).

Dans les eaux de la partie moyenne du lac Baïkal, dans la zone de la baie de Barguzin, la teneur moyenne en silicium a été multipliée par 4,0 au cours de l'année considérée, celle en phosphore organique par 1,3, celle en sulfates, en carbone organique et en oxygène dissous par 1,1. Les concentrations d'azote ammoniacal ont diminué de 3,0 fois, l'azote organique et total de 1,8 fois, l'azote nitrique de 1,2 fois, les matières en suspension et le phosphore minéral ont atteint des valeurs nulles.

Dans la zone d'eau peu profonde de Selenga, les valeurs moyennes du phosphore organique ont été multipliées par 3,3, celles de l'azote nitrique par 3,0, celles du silicium par 2,2, celles des matières en suspension par 2,0, celles de l'azote nitrique par 1,5, celles du sulfate par 1,3, celles du phosphore total par 1,2, celles de la substance minérale et du carbone organique par 1,1 en 2021 ; on a noté une réduction de l'azote organique et total de 2,0 fois, de l'azote ammoniacal de 1,4 fois, du phosphore minéral de 1,3 fois.

Au nord du lac Baïkal (route MAB), les concentrations d'azote nitrique ont été multipliées par 2,0, et celles de phosphore total et d'oxygène dissous par 1,1, tandis que le vanadium est passé de zéro à 0,4 µg/dm³ et le mercure de zéro à 0,0075 µg/dm³ au cours de l'année considérée. Les concentrations de chrome ont diminué de 8,0 fois, de cadmium de 6,5 fois, de manganèse de 4,6 fois, de fer de 4,4 fois, de cobalt de 3,1 fois, d'aluminium de 3,0 fois, d'azote total et de plomb de 1,9 fois, azote ammoniacal et azote organique 1,8 fois, silicium et carbone organique 1,3 fois, azote nitrique 1,2 fois, sulfates 1,1 fois, matières en suspension, nickel, zinc et béryllium à des valeurs nulles.

Dans la zone de Maloye More, la teneur moyenne en matière organique (DBO₅) a été multipliée en 2021 par 9,2, celle du phosphore organique par 2,5, celle du chrome par 1,4, celle des sulfates, celle de l'oxygène dissous par 1,1, celle de l'azote nitrique de zéro à 0,002 mg/dm³. En 2021, les concentrations de fer ont été réduites de 11,6 fois, de cobalt de 6,7 fois, de cadmium de 5,9 fois, d'aluminium de 4,4 fois, de phosphore minéral de 4,0 fois, de silicium de 3,3 fois, de plomb de 2,4 fois, d'azote ammoniacal de 2,2 fois, d'azote organique et total de 2,1 fois, produits pétroliers - 2,0 fois, manganèse - 1,8 fois, chlorures - 1,3 fois, azote nitrique et carbone organique - 1,2 fois, substances organiques par DCO - 1,1 fois, matières en suspension, zinc, nickel, béryllium et mercure - à des valeurs nulles.

Dans les sédiments de fond du lac Baïkal dans la zone de la décharge municipale de Baïkalsk, on a enregistré en 2021 une multiplication par 1,6 des hydrocarbures facile à hydrolyser (HFC), par 1,8 des hydrocarbures difficile à hydrolyser (HDH), par 1,7 de la valeur calculée à partir du rapport HFC+HDH sur les matières organiques totales, par 1,2 du carbone organique et par 1,1 du complexe lignine-humus.

La teneur moyenne en azote organique n'a pas changé. Par rapport à 2020, on a constaté une augmentation de 1,8 fois et de 1,1 fois des concentrations moyennes de fer et de plomb, respectivement. Les concentrations de nickel, de cuivre, de manganèse, de zinc, de cadmium et de cobalt ont également diminué d'un facteur de 2,7 ; 1,6 ; 1,5 ; 1,4 et 1,1, respectivement. La teneur moyenne en mercure est restée au niveau de l'année dernière. Au cours de l'année de référence, on a constaté une amélioration des sédiments de fond par l'indicateur le plus représentatif, celui de la teneur en soufre sulfuré. La teneur moyenne en sulfure de soufre a diminué de 1,9 fois par rapport à 2020.

Dans le delta intérieur de la rivière Selenga, la teneur moyenne en hydrocarbures facile à hydrolyser (HFC) a été multipliée par 1,8, celle des hydrocarbures difficile à hydrolyser (HDH) par 1,5 ; la teneur en complexe lignine-humus (CLH) a été divisée par 5,8, celle de l'azote organique par 1,9, celle de la valeur calculée à partir du rapport HFC+HDH sur les matières organiques totales par 1,5 et celle du carbone organique par 1,4. La teneur moyenne en sulfure de soufre a augmenté de 1,6 fois par rapport à 2020.

Au nord, dans la zone d'influence de la route principale Baïkal-Amour, la teneur moyenne du complexe lignine-humus (CLH) dans les sédiments de fond du lac Baïkal a été multipliée par 1,1 et la valeur calculée à partir du rapport HFC+HDH sur les matières organiques totales a été multipliée par 1,2. La teneur en hydrates de carbone difficile à hydrolyser a diminué d'un facteur de 1,8, l'azote organique et les hydrocarbures facile à hydrolyser (HFC) d'un facteur de 1,4 et le carbone organique d'un facteur de 1,3. La teneur moyenne en sulfure de soufre dans les sédiments de fond a augmenté de 6,6 fois.

Communautés hydrobiologiques. En 2021, les quantités moyennes de groupes d'hydrobiontes dans la zone des installations de traitement des eaux usées de Baïkalsk, la route MAB et la zone des eaux peu profondes de Selenga du lac Baïkal sont comparables aux valeurs des années précédentes. Aucune tendance à la hausse ou à la baisse des paramètres n'a été détectée. L'algue *Spirogyra* Link, non typique du lac Baïkal, a été trouvée dans toute la zone étudiée. Le nombre de spirogyres a augmenté vers la fin de la saison de croissance. Dans la zone des installations d'épuration des eaux usées de Baïkalsk, lors de l'étude des glaces, des algues filamenteuses ont été détectées dans 34% des échantillons de sol du macrozoobenthos prélevés. Des fils d'algues ont été trouvés dans le sol soulevé de 18 à 120 m de profondeur sur le site d'essai, principalement du côté est de la sortie d'eau conditionnellement claire. Dans la zone de référence, la spirogyre a été enregistrée à une profondeur de 50 mètres. Dans la colonne d'eau, lorsque le zooplancton a été échantillonné avec le filet Jedi, des fils uniques d'algues ont été capturés en mars à une station située à 1 km à l'ouest des tuyaux de décharge, à 1,2 km du rivage, et en juin dans 7 % des échantillons (avec une distance de 300 m à 4 km du rivage). En août, le spirogyre a été trouvé dans le zooplancton dans 61% des échantillons prélevés sur le site d'essai dans les transects est et ouest. L'accumulation maximale d'algues a été notée à la sortie des eaux conditionnellement claires et au nord-est des tuyaux de décharge, jusqu'à 2,5 km du rivage. Aucune spirogyre n'a été détectée sur le point de référence.

L'algue charale du genre *Spirogyra* Link a été trouvée dans les échantillons de zooplancton tout au long de la saison dans la zone du tracé de la Magistrale Baïkal-Amour (MBA). En été, on a constaté la présence de filaires dans près de la moitié (48 %) des échantillons prélevés le long de la rive ouest et à l'extrémité nord du lac. Les plus grandes accumulations ont été observées de l'embouchure de la rivière Sliudyanka au port de Severobaïkalsk. En septembre, dans les échantillons de zooplancton, la spirogyre a été trouvée dans tout le plan d'eau et dans la station de référence la plus au nord - au milieu du transect Nizhneangarsk-Baie de Dagarskaya. Des agrégations de masse ont été notées non seulement le long de la côte ouest, du Cap Tolsty au port de Severobaïkalsk, mais aussi près de la côte est, à 0,5 km de l'embouchure de la rivière Tompuda.

Dans la zone d'eau peu profonde de Selenga, la spirogyre a été trouvée dans la colonne d'eau dans la partie sud-ouest du plan d'eau : dans un seul échantillon de phytoplancton et dans un tiers de tous les échantillons de zooplancton. Des organismes phénoloxydants ont également été trouvés dans 83% des échantillons, la valeur la plus élevée étant trouvée à la station en face de l'embouchure du canal de Galutay. Des indicateurs de contamination par le pétrole (bactéries oxydant les hydrocarbures) ont été détectés dans tous les échantillons.

Les résultats de l'étude de l'ichtyofaune et des populations de phoques permettent de conclure que l'état des stocks de bioressources aquatiques commerciales du lac Baïkal est assez stable, à l'exception de l'omoul du Baïkal. En 2021, le nombre total de l'omoul de Baïkal qui sont entrés dans les rivières de frai était de 2,1 millions d'ind., un chiffre comparable à celui de 2015 (2 millions d'ind.) mais significativement inférieur à la moyenne pluriannuelle (4,3 millions d'ind.). Il y a une tendance positive dans le nombre de stocks reproducteurs d'omoul dans la rivière Angara supérieure (environ 1,28 million

d'ind). Le nombre d'omules frayant dans la rivière Barguzin et son affluent, la rivière Ina, en 2021 (0,09 million d'ind) était plus élevé qu'en 2020 (0,06 million d'ind). La prise totale autorisée d'omoul pour 2022 a été approuvée au niveau de 2021 en volume de 150 tonnes.

L'état des stocks d'autres poissons commerciaux, comme les années précédentes, reste relativement stable. Le TAC de l'ombre du Baïkal (blanc et noir) pour 2022 a été fixé à 30 tonnes, avec la possibilité de prélever jusqu'à 40-50 tonnes de corégones. Pour 2022, les captures recommandées pour le brochet sont légèrement plus élevées qu'en 2021, s'élevant à 46 tonnes, et 45 tonnes pour la carpe. La prise de lotte enregistrée statistiquement en 2021 était de 23,8 t. Pour 2022, la capture recommandée de la lotte est de 28 t.

Le nombre total de phoques du Baïkal en 2021 était de 164 600 ind. Le nombre estimé de jeunes phoques pour l'ensemble du lac est de 31 700 ind. La valeur de la capture annuelle autorisée de phoques, comme le montrent les calculs, n'est pas inférieure à 5-6 000 ind. Le TAC de phoques pour 2021 et 2022 est fixé à 3 000 têtes.

Les rivières qui se jettent dans le lac Baïkal. Les observations de la qualité des eaux de surface du bassin du lac Baïkal en République de Bouriatie sont effectuées sur 25 rivières (dans 43 sites). Le dépassement de la concentration maximale admissible dans les eaux des rivières a été noté sur 13 (en 2020 - 12) ingrédients de la composition chimique de 17 ingrédients pris en compte. Par rapport à 2020, on constate une augmentation des concentrations moyennes de fer total, d'aluminium, de manganèse. Des concentrations réduites ont été enregistrées pour la matière organique facile à oxyder (DBO_5), les nitrates, le nickel. Il a été déterminé que la contamination des eaux du bassin du lac Baïkal était caractéristiquement élevée en manganèse, moyenne en fer total et en cuivre. Une pollution stable a été observée pour les matières organiques difficile à oxyder (selon la DCO), le zinc, les produits pétroliers ; une pollution instable pour les matières organiques facile à oxyder (selon la DBO_5), l'aluminium, les phénols volatils, les fluorures ; un niveau faible et unique pour les sulfates, l'azote nitrique, l'ammonium et le nickel.

Les observations de la qualité des eaux de surface dans le bassin du lac Baïkal dans le Kraï de Zabaïkalsky ont été effectuées sur sept rivières (sur huit sites). Le dépassement de la concentration maximale admissible dans les eaux des rivières du bassin du lac Baïkal a été noté sur neuf (en 2020 - 10) ingrédients de la composition chimique de 15 ingrédients pris en compte. Par rapport à 2020, on a constaté une augmentation des concentrations moyennes annuelles de matières organiques difficile à oxyder (en DCO), de fer total et de cuivre. Des diminutions des concentrations moyennes annuelles ont été observées pour les matières organiques facilement oxydables (DBO_5), le manganèse et les hydrocarbures pétroliers. La pollution caractéristique des rivières du bassin du lac Baïkal de niveau moyen a été observée dans la teneur en substances organiques difficile à oxyder (par DCO), en fer total, en cuivre et en manganèse ; la pollution caractéristique de niveau faible - dans la teneur en substances organiques facilement oxydables (par DBO_5) ; niveau moyen stable - dans la teneur en hydrocarbures de pétrole ; niveau moyen unique - dans la teneur en phénols volatils ; niveau faible unique - dans la teneur en azote nitrite et en zinc.

Dans la région d'Irkoutsk, le degré de pollution de l'eau par la valeur spécifique de l'indice combinatoire de pollution de l'eau a été évalué dans dix rivières. Les eaux des rivières Goloustnaya, Sarma, B. Sukhaya, Manturikha, Mysovka, Snezhnaya, Vydrinaya, Khara-Murin et Utulik ont été qualifiées de "conditionnellement propres". L'eau de la rivière Bugurdeka a été caractérisée comme "légèrement polluée". Par rapport à l'année précédente, la qualité de l'eau de la rivière Buguldeika s'est détériorée en raison d'une multiplication par 2,2 des concentrations de matières organiques par DCO et par 1,6 des concentrations de cuivre. La qualité des eaux des rivières Goloustnaya, Sarma, B. Sukhaya, Manturikha, Mysovka, Snezhnaya, Vydrinaya, Khara-Murin et Utulik est restée la même.

Globalement, dans le bassin du lac Baïkal en 2021, la qualité des eaux de surface en fonction de paramètres hydrochimiques est due surtout aux conditions hydrologiques et climatiques, ainsi que le facteur anthropique.

Eaux souterraines. Aucun changement significatif de l'état de l'hydrosphère souterraine n'a été noté dans le territoire naturel du Baïkal en 2021.

Dans la République de Bouriatie, en 2021, la position des niveaux annuels moyens des eaux souterraines des terrains quaternaires du bassin artésien intermontagneu était plus élevée que l'année précédente. En 2021, la pollution des eaux souterraines a été détectée dans 12 prises d'eau et 13 sites. La charge technogène maximale sur les eaux souterraines est concentrée à l'intérieur des localités, sur les territoires des entreprises industrielles, dans les zones de stockage des déchets industriels, etc. Les eaux

souterraines des aquifères non protégés sont contaminées par un large éventail de composants de classe de danger I, II et III

Dans le territoire de la région d'Irkoutsk, dans la zone écologique centrale du territoire naturel du Baïkal, le niveau moyen annuel des eaux souterraines en 2021 a été supérieur à la moyenne pluriannuelle. La surveillance des eaux souterraines a été effectuée sur huit sites du réseau d'observation des eaux souterraines de l'État, comprenant 12 sites, et sur deux sites du réseau d'observation local, comprenant quatre puits. Comme les années précédentes, une pollution intense des eaux souterraines s'est produite dans la zone d'influence du combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal, sur le territoire du dépôt pétrolier de Kultuk, ainsi que dans les zones résidentielles rurales non assainies de la rive du lac Baïkal.

Il n'y a pas eu d'observation du niveau des eaux souterraines dans le territoire naturel du Baïkal du kraï de Zabaïkalsky au cours de l'année de référence. En 2021, des inspections programmées des installations de prise d'eau situées à Petrovsk-Zabaïkalskiy et Khilke ont été effectuées pour la teneur en oxychlorure d'aluminium et en produits pétroliers, dont les résultats ont montré que l'eau des puits est conforme aux Règles et Normes Sanitaires 1.2.3685-21 pour les indicateurs déterminés.

Processus géologiques endogènes. Le territoire naturel du Baïkal a été caractérisé par une faible activité sismique en 2021. 1 séisme de classe d'énergie $K > 12,6$ (magnitude $M > 4,6$) a été enregistré au cours de l'année, avec une intensité maximale de 5 secousses sismiques. Au cours de l'année de référence, la valeur de l'énergie sismique totale annuelle émise au sein du territoire naturel du Baïkal était de $\Sigma E = 7,8 \cdot 10^{12}$ J, ce qui est sensiblement inférieur à l'année précédente 2020 ($\Sigma E = 533,7 \cdot 10^{12}$ J). Cela caractérise également l'activité sismique dans le territoire naturel du Baïkal comme étant faible en 2021.

Processus géologiques exogènes. En 2021, aucune manifestation catastrophique des processus géologiques exogènes n'a été observée. Le niveau d'activité de ravinement en 2021 était inférieur à la moyenne pluriannuelle. L'activité des glissements de terrain a été faible. Le degré d'activité du processus d'accumulation éolienne en 2021 était moyen. Les inondations au cours de la période considérée ont été caractérisées par une faible activité; le processus s'est manifesté pendant la période d'élévation saisonnière du niveau des eaux souterraines.

Ressources minérales et matières premières. En 2021, il y a de changement suivants dans le territoire naturel du Baïkal par rapport aux chiffres d'utilisation du sous-sol de 2020. Au sein de la zone écologique centrale du territoire naturel du Baïkal de la région d'Irkoutsk le nombre de licences valides selon le bilan d'État des réserves minérales de la Fédération de Russie et la collection de documents de synthèse sur les réserves minérales des minéraux communs de la Fédération de Russie a diminué ; dans la République de Bouriatie, il n'a pas changé. Le nombre de licences valides a diminué dans la zone écologique centrale du territoire naturel du Baïkal en République de Bouriatie. Seule une petite proportion (moins de 10 %) du nombre total de gisements autorisés est exploitée, contrairement aux gisements situés dans la zone écologique tampon du territoire naturel du Baïkal dans le Kraï de Zabaïkalsky, où près de 50 % des gisements sont exploités.

Fonds agricole. Dans les municipalités situées dans le Territoire Naturel du Baïkal, il y a eu une légère redistribution des terres entre les catégories au total en 2021. Les terres industrielles ont augmenté de 0,025 %, les terres des colonies de 0,76 %, les terres agricoles de 0,024 %, les terres forestières ont diminué de 0,003 %, les terres des réserves de 0,394 %. La superficie des zones spécialement protégées et des terres de ressources en eau n'a pas changé.

Forêts. En 2021, le fonds de reboisement dans le territoire naturel du Baïkal dans la région d'Irkoutsk était de 263 600 ha, dont plus de 50 % (144 300 ha) étaient constitués de terres brûlées et de plantations mortes. Dans la région d'Irkoutsk, la superficie couverte par la végétation forestière a diminué de 276 500 ha, soit 3,2 %, par rapport à 2020. Le volume des coupes a diminué de 7,9 %. Dans la République de Bouriatie, au cours de l'année considérée, des enquêtes de pathologie forestière ont été menées sur une superficie de 645,50 ha, des mesures sanitaires ont été prises sur une superficie de 672,93 ha, dont 514,04 ha de coupes sanitaires nettes, 158,76 ha de coupes sanitaires sélectives et 0,13 ha de dégagement de bois non liquidé. Le volume des coupes de bois a augmenté de 3,4 % par rapport à 2020. Dans le Territoire Naturel de Baïkal dans le Kraï de Zabaïkalsky, le reboisement de 7 800 hectares a été achevé, dont 0,8 mille hectares ont été plantés. Les jeunes arbres d'une superficie de 0,9 mille hectares ont été ajoutés à la catégorie des plantations d'arbres de valeur. La superficie couverte par la végétation forestière dans le Kraï de Zabaïkalsky a augmenté de 6 400 hectares, soit 0,13 %, par rapport à l'année précédente.

L'état de l'air atmosphérique au-dessus du territoire naturel du Baïkal est déterminé par l'impact anthropique des émissions des véhicules, des entreprises industrielles et municipales, des installations de maintenance et d'infrastructure situées dans la ZEC et la ZET du territoire naturel du Baïkal, et des entreprises du complexe d'Irkoutsk-Cheremkhovo dans la ZEIA du Baïkal. Par rapport à 2020, le niveau de pollution dans la ZEC du territoire naturel du Baïkal (Baïkalsk, Slyudyanka, loc. Koulouk, loc. Listvyanka) n'a pas changé et est resté faible. Un cas de forte pollution a été enregistré à Baïkalsk en août 2021, les concentrations de particules en suspension PM10 ayant atteint 23,3 % des concentrations maximales quotidiennes moyennes autorisées. La situation environnementale défavorable dans la ZEC du territoire naturel du Baïkal est associée à un degré élevé de fumée dans l'air ambiant causé par des feux de forêt dans la République de Yakoutie et dans le nord de la région d'Irkoutsk.

Sur la zone écologique tampon du territoire naturel du Baïkal en 2021, le niveau de pollution de l'air a été défini comme "très élevé" à Oulan-Oude et Selenginsk et "élevé" à Gusinoozersk. Le niveau "faible" a été identifié à Petrovsk-Zabaïkalskiy. Aucun niveau extrêmement élevé de pollution atmosphérique n'a été identifié au-dessus de la zone environnementale d'influence atmosphérique (ZEIA) du territoire naturel du Baïkal. Par rapport à 2020, le niveau de pollution atmosphérique au cours de l'année considérée n'a pas changé et est resté "élevé" à Angarsk et Irkoutsk, le niveau de pollution atmosphérique n'a pas changé et est resté "faible" dans le village de Meget, il n'a pas changé et est resté "très élevé" à Svirsk, Usolye-Sibirsk, Cheremkhovo, Shelekhov.

Précipitations, couverture neigeuse. La quantité de précipitations dans la zone naturelle du Baïkal en 2021 était proche ou supérieure à la moyenne à long terme. Les précipitations ont été inégalement réparties pendant l'hiver. En janvier-février, la quantité de précipitations a dépassé la moyenne pluriannuelle, tandis qu'en octobre-décembre, la quantité de précipitations enregistrée était inférieure à la moyenne pluriannuelle. Au printemps, en été et en automne, les précipitations ont été proches ou

supérieures à la moyenne pluriannuelle. L'épaisseur de la neige dans la plupart des régions du territoire naturel du Baïkal était supérieure à la moyenne pluriannuelle. La rupture de la couverture neigeuse stable s'est produite fin mars/début avril, la formation de la couverture neigeuse étant observée de début octobre à mi-novembre.

Selon les résultats de la surveillance de la pollution du manteau neigeux en 2021, les concentrations moyennes de soufre non sulfaté, de sulfate et de soufre total, de minéraux ont augmenté dans la zone du combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal (CCPB), ; les concentrations de phénols, de produits pétroliers, de chlorures ont diminué. La teneur moyenne en matières en suspension est restée au même niveau. Les valeurs moyennes des densités totales de dépôt des composés : cobalt, manganèse, plomb ont augmenté. La densité moyenne de dépôt des composés de fer, de zinc et de cadmium a diminué. Dans la section Kabansk - Baikalsk, les concentrations moyennes de minéraux, de chlorures, de sulfates ont augmenté ; les concentrations de solides en suspension ont diminué ; les concentrations moyennes de phénols et de produits pétroliers sont restées les mêmes que l'année dernière. Les valeurs moyennes des densités totales de dépôt des composés : cobalt, cuivre, manganèse, plomb ont augmenté. La densité moyenne de dépôt des composés de fer, de zinc et de cadmium a diminué. Les concentrations moyennes de solides en suspension, de produits pétroliers, de sulfates, de minéraux et de chlorures ont diminué près de la localité de Kultuk et de la ville de Sliudyanka. Les concentrations moyennes de phénols sont tombées à zéro. Les valeurs moyennes des densités totales de dépôt des composés : cobalt, manganèse, cuivre, plomb ont augmenté. La densité moyenne des composés de fer, zinc déposés a diminué. La densité moyenne de dépôts des composés de cadmium n'a pas changé de manière significative.

Conditions climatiques. En 2021, la température annuelle moyenne de l'air dans le territoire naturel de Baïkal a dépassé les valeurs pérennes en raison d'importantes anomalies de température positives observées pendant la majeure partie de l'année. Les anomalies positives les plus élevées ont été observées pendant les périodes d'automne et d'hiver dans la République de Bouriatie. Une transition plus précoce que la moyenne pluriannuelle de la température moyenne quotidienne de l'air à travers 0°C vers le haut a été enregistrée dans toutes les entités constitutives de la Fédération de Russie appartenant au territoire naturel du Baïkal. La température moyenne quotidienne de l'air a également été enregistrée pour tomber en dessous de 0°C plus tard que la moyenne pluriannuelle. Pendant la période chaude de l'année, les fréquents déplacements de cyclones ont donné lieu à un temps chaud, instable et pluvieux, accompagné de fortes rafales de vent, ce qui a contribué à la formation de phénomènes météorologiques dangereux.

En 2021, la situation radiologique dans les colonies du territoire naturel du Baïkal est restée stable, et les niveaux de contamination radiologique des objets d'environnement n'ont pas présenté de danger pour la population.

2. Impacts anthropiques. En 2021, 391,3 milliers de tonnes de polluants seront émis dans l'atmosphère sur le territoire naturel du Baïkal, soit 7,2 % de moins qu'en 2020 (421,8 milliers de tonnes respectivement). Les rejets d'eaux usées en 2021 ont augmenté de 6,6 % pour atteindre 950,8 millions de m³ (891,8 millions de m³ en 2020).

Pour la République de Bouriatie, le volume des rejets d'eaux usées a augmenté de 57,02 millions de m³ pour atteindre 488,11 millions de m³ (2020 - 431,09 millions de m³).

Cette augmentation est principalement due à une hausse de la production d'électricité par la branche « Centrale du district de l'État Gusinoozorskaya » d'Inter RAO – Electrogeneratsiya.

Dans la région d'Irkoutsk, la source de pollution du lac Baïkal est l'entreprise municipale unitaire d'Installations de traitement des eaux usées de la municipalité du Baikalsk. En 2021, 2,08 million de m³ des eaux usées contenant de polluants ont été jetés dans le lac Baïkal (en 2020 – 1,87 million de m³). Dans le Kraï de Zabaïkalsky, les rejets d'eaux usées ont augmenté de 3,44 million de m³ pour atteindre 21,12 millions de m³ (17,68 millions de m³ en 2020).

La masse totale de polluants entrant dans le lac Baïkal était 298,44 tonnes (en 2020 - 328,60 tonnes), soit 30,16 tonnes ou 9,20 % de moins qu'en 2020.

En 2021, les polluants suivants ont été rejetés dans le bassin du lac Baïkal avec les eaux usées : DBO total - 14,48 tonnes (en 2020 - 15,36 tonnes), anion sulfate - 69,93 tonnes (en 2020 - 87,47 tonnes), anion chlorure - 79,65 tonnes (en 2020 - 78,57 tonnes), matières en suspension - 18,94 tonnes (en 2020 - 20,99 tonnes), produits pétroliers - 0,04 tonnes (en 2020 - 0,07 tonnes), anion nitrate - 63,63 tonnes (en 2020 - 67,70 tonnes), anion nitrite - 0,80 tonne (2020 - 0,58 tonne), phosphate - 3,72 tonnes (2020 - 3,07 tonnes), surfactant synthétique non ioniques - 0,66 tonne (2020 - 0,48 tonne), ion ammonium - 23,11 tonnes (2020 - 21,01 tonnes), DCO - 23,36 tonnes (2020 - 32,18 tonnes), aluminium - 0,06 tonne (2020 - 1,12 tonne).

Le volume de la production de déchets en 2021 s'est élevé à 59 829,5 mille tonnes.

Zone du Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal. En 2013 le Gouvernement de la Fédération de Russie a décidé de fermer la SA de type ouvert « Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal ». Depuis le 14 septembre 2013, l'activité de production principale de la pâte à papier de viscose sulfatée est arrêtée. Après la fermeture du Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal, le principal problème environnemental reste l'élimination des déchets, le reboisement des cartes-collectrices de boues, la réhabilitation du site industriel et l'élimination du dôme pollué des eaux souterraines.

Le prélèvement (prise) des ressources en eau du lac Baïkal dans la zone du Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal a été effectué jusqu'au 29.04.2021 par la S. A. «Baïkalskii CBK» . À partir du 29.04.2021, le prélèvement (prise) des ressources en eau est effectuée par la SARL Teplosnabzheniye en vertu du contrat d'approvisionnement en eau n° 38-16.01.01.001-O-ДЗИО-Т-2021-05016/00 conclu le 29.04.2021 pour la période allant jusqu'au 28.04.2041, pour le transport d'eau soulevée pour les besoins de chauffage et d'électricité et n° 38-16.01.01.001-O-ДХИО-Т-2021-05181/00, conclu le 17.08.2021 pour la période allant jusqu'au 16.08.2041, pour le transport d'eau soulevée à des fins d'alimentation en eau potable et domestique. Le prélèvement d'eau du lac Baïkal en 2021 est de 0,97 million de m³ (1,94 million de m³ en 2020), soit 0,97 million de m³ (50,0 %) de moins qu'en 2020, en raison de la réduction du transfert d'eau pour les services municipaux et l'énergie thermique. En général, le volume de l'eau utilisée dans la zone du Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal a diminué par rapport à l'année dernière.

Le volume des eaux usées déchargées dans le lac Baïkal en 2021 était de 2,08 millions de m³, soit 0,21 million de m³ de plus qu'en 2020 (1,87 million de m³). Cela est dû à l'augmentation des eaux usées du public vers la station d'épuration.

Zone de la Magistrale Baïkal-Amour. Le rejet des eaux usées dans les rivières de la zone de la Magistrale Baïkal-Amour en 2021 s'élevait à 0,98 millions de m³ dans la ville Severobaïkalsk à la rivière Tyia, des eaux insuffisamment purifiées (en 2020 - 0,99 millions de m³); dans le village de Kitchera à la rivière de Kitchera – 0,03 millions de m³ d'eaux usées insuffisamment traitées (en 2020 - 0,03 millions de m³); dans le village d'Angoia à la rivière Angara Supérieure, – 0,02 millions de m³ d'eaux usées insuffisamment traitées (en 2020 – 0,004 millions de m³); dans le village de Novy Uooian à la rivière Angara Supérieure, – 0,07 millions de m³ d'eaux usées insuffisamment traitées (en 2020 – 0,04 millions de m³); dans le village de Yanchukan à la rivière Angara Supérieure, – 0,008 millions de m³ d'eaux usées insuffisamment traitées (en 2020 – 0,002 millions de m³); dans le village Tonnelny à la rivière Itykit - 43,07 millions de m³ d'eaux usées propres normatives (en 2020 - 46,14 millions de m³) ; dans le district de Solnechny de la région du Baïkal Nord à la rivière Akulikan - 0,065 million de m³ d'eaux usées propres normatives (en 2020 - 0,056 million de m³).

3. Les mesures de protection du lac Baïkal prises en 2021 ont été caractérisées par les éléments suivants.

Réglementation et coordination de la protection du lac Baïkal. En 2021, quatre réunions du groupe de travail interdépartemental et de la Commission gouvernementale ont eu lieu dans le cadre des travaux de la Commission gouvernementale pour la protection du lac Baïkal, présidée par le vice-premier ministre de la Fédération de Russie V.V.Abramchenko. Les discussions ont porté sur l'organisation du travail pour éliminer les dommages environnementaux accumulés causés par les activités du Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal et sur la protection du lac Baïkal. Le gouverneur de la région d'Irkoutsk et le chef de la République de Bouriatie, Représentant plénipotentiaire du Président de la Fédération de Russie dans le district fédéral de Sibérie, représentants de l'administration présidentielle, du ministère des Ressources naturelles, du Service fédéral de surveillance de l'utilisation des ressources naturelles, du ministère des Situations d'urgence, du MAE, du ministère de la construction, du ministère du développement économique, du ministère des finances, du Service fédéral de supervision de la protection des droits des consommateurs et du bien-être humain, du ministère de la santé, du Service fédéral d'hydrométéorologie et de surveillance de l'environnement, de l'Agence fédérale pour la pêche, de l'Agence fédérale des ressources en eau, du Service fédéral de l'enregistrement de l'État, du cadastre et de la cartographie, de la Société d'État Rosatom, de l'Académie des sciences de Russie, de VEB.RF, de PPK "Opérateur écologique russe", des Chemins de fer russes (RZD) ont participé aux réunions du groupe de travail. Sur les instructions du vice-premier ministre de la Fédération de Russie, un siège a été créé sur le site pour coordonner et mettre en œuvre les mesures prioritaires, ainsi que pour gérer de manière opérationnelle l'élimination des dommages environnementaux accumulés. Des travaux ont été menés pour établir un système unifié de suivi de l'avancement des activités d'élimination. Des activités visant à éliminer les dommages accumulés ont été menées dans le cadre du projet national « Écologie ».

Les participants à la réunion ont discuté de la mise en œuvre des instructions du président russe visant à développer des indicateurs pour la protection du système écologique unique du lac Baïkal et de son état en utilisant les données de surveillance environnementale de l'État.

Les participants du groupe de travail interdépartemental ont discuté des questions relatives au développement de Baikalsk. Il a été décidé d'élaborer un projet pour le développement de Baikalsk en tant que ville écologique. Le Conseil d'urbanisme de la région d'Irkoutsk a préparé un plan directeur pour le développement intégré de la ville, à la suite duquel le gouvernement de la région d'Irkoutsk, en collaboration avec le Centre de développement de la région de Baikalsk, les administrations de la ville de Baikalsk et du district de Slyudyanka, ont élaboré un projet d'ordonnance du gouvernement russe approuvant le programme de développement social et économique de la municipalité de Baikalsk jusqu'en 2040 et un plan d'action pour sa mise en œuvre. Une liste des projets d'investissement prévus pour être mis en œuvre dans le cadre du plan directeur avec des investissements privés a été établie.

Le Service fédéral d'enregistrement, de cadastre, de cartographie a été chargé de préparer une initiative législative similaire à l'amnistie forestière, qui éliminerait les contradictions dans les informations contenues dans les registres de l'État et permettrait d'établir les limites des localités sans croisement.

La dernière réunion de 2021 a permis de discuter et de planifier les préparatifs de la mission de surveillance de l'UNESCO, les questions liées à la zone de protection des eaux du lac Baïkal, la gestion des niveaux d'eau et la gestion des déchets à dans le territoire naturel du Baïkal.

En 2021, par la loi fédérale n° 189-FZ du 11.06.2021 « Sur les modifications de l'article 25.1 de la loi fédérale sur la protection du lac Baïkal », l'article 25.1 est modifié par le paragraphe 4, qui devient le suivant " Dans le cas de l'établissement par les documents d'aménagement du territoire des frontières des implantations, formées à partir de camps de base et d'autres implantations temporaires, créées avant le 1er janvier 2007 à l'intérieur des frontières des terrains du fonds forestier pour l'exploitation forestière, à condition que la localisation de ces implantations se fasse en dehors des frontières des zones naturelles spécialement protégées, les dispositions de l'alinéa 2 de la clause 1 de l'article 11 de la présente loi fédérale ne s'appliquent pas ".

La loi fédérale n° 170-FZ du 11 juin 2021 « Sur les modifications apportées à certains actes législatifs de la Fédération de Russie dans le cadre de l'adoption de la loi fédérale Sur le contrôle (surveillance) d'État et le contrôle municipal dans la Fédération de Russie » a clarifié les pouvoirs des autorités fédérales et régionales dans le cadre de l'adoption d'une nouvelle loi sur le contrôle d'État et le contrôle régional. La législation de la Fédération de Russie divise le " surveillance d'État " en " surveillance d'État fédéral " et " surveillance d'État régional ". Dans la loi fédérale "Sur les territoires naturels spécialement protégés", l'expression " surveillance de l'État " est remplacée par " contrôle (surveillance) de l'État " dans le domaine de la protection et de l'utilisation des territoires naturels spécialement protégés.

La loi fédérale n° 445-FZ du 30.12.2021 " Sur les modifications de la loi fédérale Sur la pêche et la conservation des ressources biologiques aquatiques et de certains actes législatifs de la Fédération de Russie " a modifié d'autres lois fédérales. En particulier, une liste d'activités pouvant être interdites en tout ou en partie, de manière permanente ou temporaire, ou restreintes dans les zones de conservation des pêches a été définie. Il est stipulé que les zones de protection côtières, les zones de conservation, les zones de protection des eaux des masses d'eau de pêche établies avant l'entrée en vigueur de la loi sur la pêche, les zones de protection de la pêche établies jusqu'au 01.01.2022, et la masse d'eau ou la partie de la masse d'eau à laquelle ces zones sont contiguës, sont reconnues comme des zones de conservation de la pêche pour la période allant jusqu'au 01.01.2025 pour la protection des ressources biologiques de l'eau. Une partie de l'amendement concerne la définition des limites de la zone de protection pour la pêche du lac Baïkal.

Conformément à la résolution du gouvernement de la Fédération de Russie du 31.12.2020 n° 2399, une nouvelle liste d'activités interdites dans la zone écologique centrale du territoire naturel du Baïkal est entrée en vigueur le 1er janvier 2021, en remplacement de la résolution actuelle du gouvernement de la Fédération de Russie du 30.08.2001 n° 643 " Concernant l'approbation de la liste des activités interdites dans la zone écologique centrale du territoire naturel du Baïkal ". La validité du document est limitée au 1er janvier 2027.

Activités de protection du lac Baïkal. Dans la région d'Irkoutsk, dans le cadre du projet régional " Protection du lac Baïkal ", des travaux ont été réalisés en 2021 pour abaisser le niveau des eaux de débordement de boue dans les réservoirs de stockage de la décharge Solzansky et Babkhinsky. Grâce à cette exécution, le volume d'eau de débordement de boue a été réduit de 40 000 m³. Le montant des fonds dépensés à ces fins a été de 338 937,34 milliers de roubles, dont 335 547,6 milliers de roubles provenant du budget fédéral.

La mise en œuvre de la mesure " Reconstruction des installations de traitement des eaux usées sur la rive droite d'Irkoutsk " s'est poursuivie ; en 2021, les travaux de la sixième étape ont été achevés, ceux de la septième étape ont été poursuivis et les huitième et neuvième étapes de la reconstruction ont été lancées. Le montant du soutien financier pour l'événement en 2021 était de 2 756,1 millions de roubles, dont 2 645,8 millions de roubles - du budget fédéral, 105,8 millions de roubles - du budget régional et 4,4 millions de roubles - du budget local.

Le ministère des ressources naturelles et de l'écologie de la région d'Irkoutsk a accordé des subventions aux budgets locaux pour la création de sites de collecte de déchets solides municipaux dans le cadre du programme d'État afin de réduire l'impact négatif des déchets sur l'environnement dans la ZEC du territoire naturel du Baïkal. En 2021, 21 sites de conteneurs ont été construits et 177 conteneurs ont été achetés. Afin d'introduire la collecte séparée des déchets municipaux solides, 142 conteneurs pour la collecte séparée des déchets municipaux solides ont été achetés. Des subventions sont également accordées aux budgets locaux pour mettre en œuvre des mesures de collecte, de transport et d'élimination (mise en décharge) des déchets municipaux solides provenant de décharges non autorisées. Ainsi, trois décharges d'une superficie de 0,3 ha et d'un volume de 2,7 mille m³ ont été éliminées en 2021 dans le district d'Olkhonsky de la région d'Irkoutsk.

En République de Bouriatie, dans le cadre du projet fédéral " Protection du lac Baïkal ", des activités ont été prévues en 2021 pour un montant de 18 160,60 milliers de roubles (dont le budget fédéral - 9 400,00 milliers de roubles, et le budget de la République de Bouriatie - 8 760,60 milliers de roubles) afin de réduire la superficie totale des zones affectées par une pollution élevée et extrêmement élevée et ayant un impact sur le lac Baïkal. Pour la mise en œuvre des mesures sur la liquidation de l'accumulation souterraine de produits pétroliers polluant les eaux de la rivière Selenga à proximité de la localité de Steklozavod à Oulan-Oude, la remise en culture des terres perturbées, la protection des eaux de surface et souterraines, il a été prévu d'allouer 9 400 000 roubles du budget fédéral, 600 000 roubles du budget régional. Les fonds prévus pour la mise en œuvre de la mesure n'ont pas été utilisés. Le budget républicain a alloué 590.00 mille RUB pour le développement de la documentation du projet dans le cadre des mesures " Elimination des conséquences environnementales de l'usine de tungstène-molybdène de Dzhidinskaya". Au cours de l'année de référence, les fonds n'ont pas été dépensés, car conformément à la conclusion du Service fédéral de supervision des ressources naturelles sur le projet de travaux visant à éliminer les conséquences environnementales de l'usine de tungstène-molybdène de Dzhidinsky, des ajustements supplémentaires à la documentation de conception et d'estimation sont nécessaires.

En raison du refus du Service fédéral de supervision des ressources naturelles d'approuver le projet d'élimination des conséquences environnementales de l'usine de tungstène-molybdène de Dzhidinskoe,

les fonds prévus pour la mise en œuvre des mesures n'ont pas été utilisés.

Dans le cadre du programme d'État de la République de Bouriatie " Développement des complexes de construction et de logement et des services publics de la République de Bouriatie ", des mesures sont prises pour reconstruire les installations de traitement des eaux usées de la rive droite d'Oulan-Oude. En 2021, on a achevé la rédaction des documents de conception du projet " Reconstruction des installations de traitement des eaux usées de la rive droite à Ulan-Ude. Première étape. 2 complexe de démarrage. Correction ". La documentation du projet a été envoyée au Ministère de la Construction de Russie pour vérifier l'efficacité de l'utilisation des fonds du budget fédéral pour la mise en œuvre de la mesure pour cette installation : 2022 - 1 255 169,2 mille roubles ; 2023 - 759 951,8 mille roubles ; 2024 - 2 088 768,3 mille roubles.

Le gouvernement du Kraï de Zabaikalsky met en œuvre des mesures pour la construction (reconstruction) d'installations de traitement des eaux usées dans la zone naturelle du Baïkal, dans le cadre du projet régional " Protection du lac Baïkal (Kraï de Zabaikalsky) ". Le décaissement des allocations budgétaires pour la construction (reconstruction) des stations d'épuration des eaux usées en 2021 s'est élevé à 20,29 millions de roubles. Reconstruction d'installations de traitement à Khilok (date limite - 15.10.2022), construction d'installations de traitement à Tarbagataï, dans le district de Petrovsk-Zabaikalsky (date limite - 15.11.2022), ainsi que construction d'installations de traitement à la station Zhiphegen dans le district de Khiloksky (date d'achèvement - 15.10.2022) permettra d'atteindre l'indicateur " Réduction des rejets d'eaux usées polluées dans les masses d'eau du territoire naturel du Baïkal à 16 654 m³/an " fixé pour le Kraï de Zabaikalsky.

Les mesures de révision des structures hydrauliques et de protection des ressources en eau en 2021 sont financées par l'Agence fédérale pour les ressources en eau à hauteur de 306,12 millions de roubles, dont sur le territoire de la République de Bouriatie - 50,324 millions de roubles, sur le territoire du Kraï de Zabaikalsky - 1,256 millions de roubles, sur le territoire de la région d'Irkoutsk - 254,540 millions de roubles.

Évaluation environnementale. Dans la région d'Irkoutsk, 96 évaluations d'impact sur l'environnement au niveau fédéral ont été préparées et approuvées pour des installations situées dans la zone naturelle du Baïkal en 2021, dont 13 étaient des évaluations négatives pour des installations dont la mise en œuvre est prévue dans le territoire naturel du Baïkal. 9 évaluations nationales des incidences sur l'environnement ont été réalisées pour des installations prévues dans la ZEC du territoire naturel du Baïkal, et quatre installations ont reçu des conclusions négatives.

Pour les installations au sein du territoire naturel du Baïkal dans la République de Bouriatie, 61 conclusions ont été préparées et approuvées par les commissions d'experts en environnement de l'État au niveau fédéral au cours de l'année de référence, dont six ont reçu des conclusions négatives. En 2021, 10 évaluations nationales des incidences sur l'environnement ont été réalisées pour des installations prévues dans la ZEC du territoire naturel du Baïkal. 8 installations ont reçu des conclusions positives.

Dans le Kraï de Zabaikalsky, une étude d'impact sur l'environnement a été réalisée par l'État pour 8 installations de niveau fédéral situées dans le territoire naturel du Baïkal et pour deux installations dont la mise en œuvre est prévue dans la ZEC du territoire naturel du Baïkal. Toutes les installations ont reçu des conclusions positives.

En 2021, une évaluation de l'impact environnemental de l'État sur les matériaux de niveau régional justifiant les limites et les quotas de production des ressources cynégétiques pendant la saison de chasse 2021-2022 sur le territoire des terrains de chasse de la région d'Irkoutsk et de la République de Bouriatie a été réalisée. Dans le Kraï de Zabaikalsky, aucune évaluation des incidences sur l'environnement au niveau régional n'a été réalisée pour les sites situés dans le territoire naturel du Baïkal.

Surveillance de l'environnement. En 2021, la surveillance a été réalisée par les organisations du Service fédéral d'hydrométéorologie et de surveillance de l'environnement, du Service de la supervision sur la nature de la Russie, du Service des ressources en eau de la Russie, du Département du sous-sol, du Service de la pêche, du Service fédéral d'enregistrement, de cadastre, de cartographie, ainsi que par les organes de pouvoir autorisés des entités constitutives de la fédération, c'est-à-dire de la République de Bouriatie, de la région d'Irkoutsk, du Kraï de Zabaikalsky. En outre, aux fins de la surveillance du territoire naturel de Baïkal, il est utilisé les données de comptabilité et de contrôle fait par le Services de la supervision technique russe, le Service fédéral de surveillance en matière de protection des droits de consommateurs, le Service fédéral de la surveillance dans la sphère du transport, le Service fédéral de statistiques et le Ministère des situations d'urgence de Russie.

En 2021, la branche Vostsibregionvodkhov du FGBVU Tsentregionvodkhov continuera à surveiller

l'état du lac Baïkal dans le cadre de la surveillance nationale des masses d'eau. Les données obtenues sur la qualité des eaux de surface indiquent que l'influence anthropique entraîne des modifications du régime hydrochimique dans l'ensemble du lac Baïkal. Certaines zones présentent un impact négatif persistant de l'activité économique sur l'écosystème. Ils montrent régulièrement des anomalies dans la composition du milieu aquatique. La cause de ces anomalies est le mauvais état des installations de traitement des eaux usées dans les localités de Kultuk, Babushkin, Listvyanka, Slyudyanka et autres entraîne le rejet dans le lac d'eaux usées et de déchets domestiques insuffisamment traités. Cela se traduit par des concentrations élevées de substances du groupe azote, d'ions phosphate, de cuivre, d'aluminium et de zinc. Le dépassement des valeurs de fond est aussi dû à l'augmentation annuelle de la charge anthropique, au tourisme non organisé ("sauvage") et au manque d'installations de traitement.

Surveillance environnementale. En 2021, 229 inspections ont été effectuées dans le territoire naturel de Baïkal par les autorités fédérales de la surveillance environnementale, soit 8,8% de moins des inspections menées en 2020 (251 inspections). Le nombre de violations détectées a augmenté de 77% par rapport à 2020 et s'élevait à 485 infractions (en 2020 - 274 infractions).

Au niveau de surveillance régional, le nombre d'inspections dans le territoire naturel de Baïkal a été multiplié par 2,3 en 2021 par rapport à l'année précédente, principalement en raison de la réduction des actions de limitations liées au COVID-19. Pour des raisons liées à la réduction du nombre de mesures de quarantaine visant à contrer la propagation de l'infection par le coronavirus, le nombre d'inspections des personnes exerçant leurs activités sur le lac Baïkal, y compris celles liées à l'exploitation du transport par eau, a augmenté de 57 % en 2021 (22 inspections).

Infractions environnementales. En 2021, le nombre d'infractions administratives dans le domaine de la protection de l'environnement et de l'utilisation des ressources naturelles découvertes par les organes territoriaux du Service fédéral de surveillance des ressources naturelles dans le territoire naturel de Baïkal a augmenté de 10,7% pour atteindre 851 par rapport à 2020 (769 infractions). Dans la région d'Irkoutsk, 47,8 % des infractions ont été détectées. Les principales infractions administratives enregistrées dans les frontières du territoire naturel de Baïkal en 2021 sont la dissimulation ou la déformation d'informations environnementales ; le non-respect des exigences environnementales et sanitaires et épidémiologiques pour le traitement des déchets de production et de consommation, des substances appauvrissant la couche d'ozone ou d'autres substances dangereuses ; le non-respect des exigences environnementales pour les activités d'urbanisme et l'exploitation des entreprises, des structures ou d'autres installations ; la violation des règles de protection des masses d'eau. En 2021, le nombre de crimes environnementaux enregistrés dans le Kraï de Zabaïkalsky a diminué de 46,8 % par rapport à 2020, s'élevant à 340 crimes, dont la plupart étaient liés à l'exploitation forestière illégale (98,8 % du nombre total de crimes détectés).

Recherche scientifique. Les mesures élaborées et mises en œuvre pour préserver le lac Baïkal sont fondées sur des recherches scientifiques. Au cours de l'année considérée, des études sur le territoire naturel du Baïkal ont été menées par l'Institut limnologique de la branche sibérienne de l'Académie des sciences de Russie (Irkoutsk), l'Institut de gestion de la nature du Baïkal de la branche sibérienne de l'Académie des sciences de Russie (Ulan -Ude), l'Institut de Géographie de l'Académie des Sciences de V.B. Sochava (Irkoutsk), Institut de la croûte terrestre et l'Académie russe des sciences (Irkoutsk), Institut sibérien de physiologie et de biochimie végétale de l'Académie russe des sciences (Irkoutsk), Institut de géochimie du nom A.P. Vinogradov de l'Académie russe des sciences (Irkoutsk), Institut de physique solaire-terrestre de l'Académie russe des sciences (Irkoutsk), Institut géologique de l'Académie russe des sciences (Ulan-Ude), Musée Baïkal du Centre scientifique d'Irkoutsk (cité ouvrière de Listvyanka, Région d'Irkoutsk), Université d'État d'Irkoutsk (Irkoutsk), Institut de recherche en biologie de l'Université d'État d'Irkoutsk (Irkoutsk), Université d'État de technologie et de gestion de Sibérie orientale (Ulan-Ude), Institut de biologie générale et expérimentale de la branche sibérienne de l'Académie russe des sciences (Ulan-Ude), Institut des ressources naturelles, de l'écologie et de la cryologie de la branche sibérienne l'Académie russe des sciences (Tchita), ainsi que le personnel des départements scientifiques des sites protégés.

Coopération internationale. La 44e session du Comité du patrimoine mondial de l'UNESCO s'est tenue en ligne à Fuzhou, en Chine, du 16 au 31 juillet 2021. Aucune question concernant le site du lac Baïkal n'a été examinée au cours de la session.

En 2021, dans le cadre de l'accord entre le gouvernement de la Fédération de Russie et le gouvernement de la Mongolie sur la protection et l'utilisation des eaux transfrontalières, une réunion du groupe de travail conjoint pour la mise en œuvre de l'accord s'est tenue le 21.12.2021 par vidéoconférence. Les Parties ont entendu des informations sur la situation de l'eau dans les bassins des

cours d'eau transfrontières, examiné les résultats des observations de l'état des eaux de surface des plans d'eau transfrontières dans les sections frontalières pour la période considérée, et ont entendu des rapports sur les autres principaux points de l'ordre du jour.

Au cours de la réunion, la partie russe s'est dite préoccupée par le début de la construction d'un réservoir sur la rivière transfrontalière Uldza en Mongolie et par le manque d'informations sur les études scientifiques permettant d'évaluer son impact négatif sur l'écosystème du site russo-mongol du patrimoine naturel mondial de l'UNESCO " Paysages de Daourie ", y compris l'écosystème des lacs Torey (Zabaikalsky Krai, Fédération de Russie). La partie mongole a indiqué qu'elle fournirait des informations complètes sur la construction de l'usine hydraulique de la rivière Uldza lors de la prochaine réunion des plénipotentiaires du gouvernement de la Fédération de Russie et du gouvernement de la Mongolie.

La partie mongole a informé que dans le cadre de la mise en œuvre des décisions des 41e et 42e réunions du Comité du patrimoine mondial de l'UNESCO, une étude supplémentaire sur l'impact possible (évaluation régionale de l'impact environnemental) de la centrale hydroélectrique Egiin-Gol sur la biodiversité de la rivière Selenga et du lac Baïkal devrait être achevée en décembre 2022. La partie mongole s'est déclarée prête à fournir des informations sur l'état d'avancement de l'étude de l'impact éventuel de la centrale hydroélectrique d'Egijn-Gol sur la biodiversité de la rivière Selenga et du lac Baïkal, dans le cadre de l'évaluation régionale de l'impact sur l'environnement.

Les engagements de la partie russe à mettre en œuvre l'accord en 2021 ont été entièrement respectés.