

Dokumentacja wstępna w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanej budowy i eksploatacji elektrowni atomowej na terytorium Republiki Białoruskiej

1. WSTĘP .....	3
2. MOŻLIWE OBSZARY LOKALIZACJI EA .....	3
3. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU EA .....	6
4. PRZEMYSŁOWO-GOSPODARCZA CHARAKTERYSTYKA OSTROWIECKIEJ LOKALIZACJI EA .....	7
5. OGÓLNA OCENA STANU ŚRODOWISKA STREFY OCHRONNEJ BIAŁORUSKIEJ EA.....	9
6. OCENA MOŻLIWYCH RODZAJÓW ODDZIAŁYWANIA EA NA ŚRODOWISKO I ŚRODKI ZAPOBIEGANIA LUB ZMNIEJSZENIA TEGO WPŁYWU .....	10
7. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE .....	15
8. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI RADIOAKTYWNYMI (RAO).....	16
9. PRZEDSIĘWZIĘCIA MAJĄCE NA CELU OCHRONĘ PRZYRODY .....	16
10. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BEZPIECZEŃSTWA EA DLA ŚRODOWISKA.....	17
11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE ORGANIZACJI PROGRAMU MONITORINGU RADIOLOGICZNO-EKOLOGICZNEGO .....	17
12. SPOŁECZNO-EKONOMICZNE NASTĘPSTWA PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ .....	18

## 1. WSTĘP

Ocena oddziaływania na środowisko (dalej – OOS) elektrowni atomowej w Republice Białoruś (dalej – białoruska EA) została dokonana zgodnie z wymogami prawodawstwa Republiki Białoruś, w tym Konwencji o ocenie oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym z dnia 25 lutego 1991 roku, z uwzględnieniem rekomendacji Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (MAGATE).

OOS została opracowana w oparciu o rezultaty badań współczesnego stanu komponentów środowiska, przeprowadzonych w 2009 roku, prac naukowo-badawczych i projektowo-poszukiwawczych, wykonanych na etapie wyboru punktu, lokalizacji pod budowę EA, wykonanych w latach 2006-2008 oraz materiałów źródłowych.

Oceny dokonano z uwzględnieniem sumarycznego wpływu na otaczające środowisko istniejących i planowanych obiektów w rejonie lokalizacji białoruskiej EA, społeczno-ekonomicznych warunków życia ludności, jej zdrowia.

Materiały OOS zawierają: przyrodniczą i społeczno-ekonomiczną charakterystykę rejonu lokalizacji EA, wnioski o tym, że miejsce lokalizacji EA odpowiada kryteriom przyrodniczo-ekologicznym, charakterystykę EA, wstępną ocenę oddziaływania EA na środowisko i in.

Niniejszy dokument jest przeznaczony do krótkiego opisu podstawowych założeń OOS. Szczegółowe informacje zawarte są w odpowiednich materiałach OOS.

## 2. MOŻLIWE OBSZARY LOKALIZACJI EA

Początkowo w Republice Białoruś zostały oznaczone do rozpatrzenia 74 punkty możliwej lokalizacji EA. W trakcie późniejszego ich rozpatrywania 20 punktów zostało wykluczonych, ponieważ dotyczyły ich czynniki zakazu, określone przez podstawowe kryteria i wymagania dotyczące wyboru miejsc lokalizacji EA. W ten sposób analizie, dokonanej na podstawie materiałów źródłowych i archiwalnych, z uwzględnieniem czynników niesprzyjających, zostały poddane 54 punkty.

W celu zmniejszenia zakresu prac dotyczących oznaczonych punktów została utworzona komisja ekspertów, która na podstawie analizy czynników hydrologicznych, sejsmotektonicznych, ekologicznych, agrometeorologicznych, radiologicznych, inżynierijno-geologicznych, warunków użytkowania gruntu i dodatkowych rozpoznaw w potencjalnych lokalizacjach określiła trzy najbardziej perspektywiczne punkty do szczegółowego zbadania:

- Bychowski, (Obwód Mohylewski);
- Szklowsko-Gorecki, (Obwód Mohylewski);
- Ostrowiecki, (Obwód Grodzieński).

W latach 2006-2008 w wymienionych punktach zostały wydzielone trzy

lokalizacje:

- lokalizacja Krasnopolańska (punkt Bychowski);
- lokalizacja Kukszynowska (Szkłowsko-Gorecki punkt);
- lokalizacja Ostrowiecka (punkt Ostrowiecki).

Na wymienionych obszarach prowadzone były prace badawcze w celu dokonania wyboru priorytetowej lokalizacji budowy EA.

### **2.1. Obszar Krasnopolański (Obwód Mohylewski)**

Według danych badań geofizycznych i przeprowadzonych sejsmicznych prac poszukiwawczych na obszarze brak deformacji (przełomów). Wielkość projektowego trzęsienia ziemi została określona na poziomie 5 punktów, a maksymalnego przewidzianego trzęsienia ziemi – 6 punktów w skali MSK-64. Według danych obserwacji geodezyjnych maksymalna prędkość ruchu skorupy ziemskiej na obszarze nie przekracza maksymalnie dopuszczalnej wielkości 10mm/rok.

Badania inżynieryjno-geologiczne i hydrogeologiczne wykazały, że za podstawę podstawowych budowli będą służyć grunty o średniej wytrzymałości i wytrzymałe. Nośność gruntów jest wysoka. Potencjalnie możliwa jest aktywizacja procesów sufozyjnych i krasowych podczas eksploatacji EA. Wody gruntowe są bezciśnieniowe, ich lustro znajduje się na głębokości 10-15 m. Obszar jest zabezpieczony przez zasoby słodkich wód podziemnych (dla potrzeb spożywczych). Zgodnie z rezultatami badań hydrologicznych podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę techniczną EA w celu dodatkowego zasilania systemu chłodzenia jest rzeka Dniepr. Długość technicznych rurociągów wodnych wyniesie około 28 km. Możliwa jest, w razie konieczności, organizacja zapasowego zbiornika wodnego na rzece Resta, obszar zatopienia wyniesie 1,45 km<sup>2</sup>. Zgodnie z rezultatami rozpoznania warunków użytkowania ziemi, warunków radiologicznych i technicznych 85% terenu zajmują lasy, 15% - grunty niskowydajne. Teren lokalizacji znajduje się w strefie okresowej kontroli radiologicznej. Długość dojazdowej linii kolejowej wynosi około 27 km, a dróg samochodowych – 3 km.

Czynników wykluczających lokalizacji EA na tym obszarze brak.

Komplikującym czynnikiem jest możliwość aktywizacji procesów sufozyjnych i krasowych podczas eksploatacji EA.

### **2.2. Obszar Kukszynowski (Obwód Mohylewski)**

Według danych badań geofizycznych i przeprowadzonych sejsmicznych prac poszukiwawczych wielkość przewidzianego trzęsienia ziemi została określona na poziomie 5 punktów, a maksymalnego obliczeniowego trzęsienia ziemi – 6 punktów w skali MSK-64.

Według danych obserwacji geodezyjnych współczesne ruchy skorupy ziemskiej nie przekraczają wielkości normatywnych.

Badania inżynierijno-geologiczne i hydrogeologiczne wykazały, że za podstawę podstawowych budowli będą służyć grunty gliniaste i piaszczyste wytrzymałe i o średniej wytrzymałości. Na przeważającej części terenu na dolomitach zalegają grunty piaszczyste, co może doprowadzić do aktywizacji procesów sufozyjnych i krasowych. Nośność gruntów jest wysoka. Wody są ciśnieniowe, a poziom piezometryczny stwierdza się na głębokości 1,5-3,6 m od powierzchni, co będzie wymagało wykonania głębinowego obniżenia poziomu wody podczas budowy. Obszar jest zabezpieczony przez zasoby słodkich wód podziemnych (dla potrzeb spożywczych).

Zgodnie z rezultatami badań hydrologicznych podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę techniczną EA w celu dodatkowego zasilania systemu chłodzenia jest rzeka Dniepr. Długość technicznych rurociągów wodnych wyniesie około 26 km. Możliwa jest, w razie konieczności, organizacja zapasowego zbiornika wodnego na rzece Pronia, obszar zatopienia wyniesie 1,0 km<sup>2</sup>.

Zgodnie z rezultatami rozpoznania warunków użytkowania ziemi, 26% terenu zajmują lasy, 74% - pastwiska. Wymieniony obszar nie należy do strefy zanieczyszczenia radiologicznego.

Długość dojazdowej linii kolejowej wynosi około 4 km, dróg samochodowych – 4 km.

Czynników wykluczających lokalizacji EA na tym obszarze nie stwierdzono. Komplikującym czynnikiem jest możliwość aktywizacji procesów sufozyjnych i krasowych.

### **2.3. Obszar Ostrowlecki (Obwód Grodzieński)**

Według danych badań geofizycznych i przeprowadzonych sejsmicznych prac poszukiwawczych wielkość przewidzianego trzęsienia ziemi została określona na poziomie 6 punktów, a maksymalnego obliczeniowego trzęsienia ziemi – 7 punktów w skali MSK-64, co nie wpływa na bezpieczeństwo, ponieważ współczesne projekty elektrowni atomowych przewidziane są na 8 punktów w skali MSK-64.

Według danych obserwacji geodezyjnych współczesne ruchy skorupy ziemskiej nie przekraczają wielkości normatywnych.

Badania inżynierijno-geologiczne i hydrogeologiczne wykazały, że za podstawę podstawowych budowli będą służyć grunty gliniaste i piaszczyste wytrzymałe i o średniej wytrzymałości. Nośność gruntów jest wysoka. Wody gruntowe są bezciśnieniowe, ich lustro znajduje się na głębokości ponad 15 m. Obszar jest zabezpieczony przez zasoby słodkich wód podziemnych (dla potrzeb spożywczych).

Zgodnie z rezultatami badań hydrologicznych podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę techniczną EA w celu dodatkowego zasilania systemu jest rzeka Wilia. Zapotrzebowanie na dodatkowe zasilanie dla dwóch bloków energetycznych wynosi 2,54 m<sup>3</sup>/s. Długość technicznych rurociągów wodnych wyniesie około 6 km. Istnieje źródło rezerwowego zaopatrzenia w wodę – sztuczny

zbiornik wodny Olchowskiej Hydroelektrowni (5,4km<sup>2</sup>).

Zgodnie z rezultatami rozpoznania warunków użytkowania ziemi, 90% ziem to rolnicze grunty użytkowe. Wymieniony obszar nie należy do strefy zanieczyszczenia radiologicznego.

Długość dojazdowej linii kolejowej wynosi około 32 km, dróg samochodowych – 4 km od trasy Wilno-Głębokie-Połock.

Nie stwierdzono wykluczających ani niesprzyjających czynników, wpływających na lokalizację EA.

#### **2.4. Analiza przeprowadzonych prac projektowo-poszukiwawczych w celu dokonania wyboru priorytetowej lokalizacji**

Rezultaty oceny porównawczej wykazują:

- na wszystkich trzech konkurujących obszarach brak jest czynników wykluczających (tzn. czynników/warunków, które nie dopuszczałyby lokalizacji EA zgodnie z wymogami dokumentów normatywnych).

- na obszarze Krasnopolańskim i Kukszynowskim istnieje potencjalna możliwość aktywizacji procesów sufozyjnych i krasowych, co stanowi czynnik komplikujący. Warunki inżynieryjno-geologiczne i hydrogeologiczne na obszarze Kukszynowskim są złożone (brak regularności w występowaniu gruntów o różnym składzie i właściwościach, obecność wód ciśnieniowych, których poziom piezometryczny stwierdza się blisko powierzchni ziemi do 1,5 m). Pojedyncze niesprzyjające czynniki mogą zostać wykluczone (zrekompensowane) odpowiednimi kosztownymi rozwiązaniami technicznymi;

- z uwagi na całokształt czynników mających istotne znaczenie, lokalizacja Ostrowiecka ma przewagę nad Krasnopolańską i Kukszynowską. Biorąc to pod uwagę oraz rekomendacje MAGATE i doceniając znaczenie problemów związanych z zagwarantowaniem bezpieczeństwa, lokalizacja Ostrowiecka została uznana za priorytetową (podstawową).

### **3. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU EA**

W wyniku analizy istniejących na świecie projektów dla białoruskiej EA został przyjęty rosyjski projekt EA-2006 trzeciej generacji z reaktorami ciśnieniowymi wodnymi (dalej WWER). 3 generacja – udoskonalone reaktory o podwyższonym stopniu bezpieczeństwa i niezawodności. Wymieniony projekt odpowiada współczesnym międzynarodowym wymogom dotyczącym bezpieczeństwa jądrowego i radiologicznego. W oparciu o udoskonalone reaktory trzeciej generacji będzie rozwijać się światowa energetyka jądrowa w obecnym stuleciu. Wyższością projektu EA – 2006 w porównaniu z innymi projektami jest to, że podstawowe wyposażenie i systemy bezpieczeństwa EA zostały wypróbowane podczas eksploatacji w istniejących EA. Najbliższy prototyp projektu EA – 2006

został oddany do komercyjnej eksploatacji w 2007 roku w Chinach (2 bloki energetyczne). Według rosyjskich projektów trzeciej generacji dobudowuje się dwa bloki w Indiach, rozpoczęto budowę dwóch bloków w Bułgarii i czterech w Rosji.

Zgodnie z rosyjskim prawodawstwem dostarczane przez stronę rosyjską paliwo jądrowe po jego obróbce w reaktorze może być przyjęte w celu długoterminowego składowania i późniejszego przetworzenia na terytorium Federacji Rosyjskiej. Ciekawostką projektu EA – 2006 jest nowe urządzenie reaktorowe z dodatkowymi systemami bezpieczeństwa:

- system pasywnego odprowadzenia ciepła;
- system zrzućenia i oczyszczenia środowiska z powłoki;
- podwójna zabezpieczająca powłoka termiczna;
- zbiornik roztopionego paliwa podczas awarii pozaprojektowej

W celu zwiększenia niezawodności bloku energetycznego przewidziane są:

- realizacja udoskonalonego systemu bezpieczeństwa w oparciu o pasywne i aktywne urządzenia, co pozwala znacząco (o 500 – 1000 razy) obniżyć prawdopodobieństwo poważnego uszkodzenia aktywnej strefy reaktora;
- połączenie funkcji systemów normalnej eksploatacji i bezpieczeństwa w celu obniżenia prawdopodobieństwa uszkodzenia, zmniejszenia ilości oprzyrządowania i uproszczenia systemów bloku energetycznego;
- wprowadzenie nowych systemów kontroli i diagnostyki oprzyrządowania, rurociągów 1-go obiegu i armatury;
- wodne smarowanie łożysk głównych pomp cyrkulacyjnych.

Wymienione udoskonalenia techniczne wskazują na ich postępowość i ukierunkowanie na osiągnięcie jak najwyższych wskaźników bezpieczeństwa z uwzględnieniem tendencji ogólnoświatowych.

Podstawowe docelowe parametry techniczno-ekonomiczne EA- 2006:

- Zainstalowana nominalna moc bloku energetycznego – 1200 MBt(e).
- Liczba bloków energetycznych – 2 szt.
- Okres eksploatacji bloku energetycznego – 50 lat.
- Współczynnik korzystnego działania (netto) – 33,9%
- Średnioroczny współczynnik gotowości do pracy z zainstalowaną nominalną mocą – 0,92.
- Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne elektrowni – nie więcej niż 7,48% od nominalnej mocy.

#### **4. PRZEMYSŁOWO-GOSPODARCZA CHARAKTERYSTYKA OSTROWIECKIEJ LOKALIZACJI EA**

Teren lokalizacji białoruskiej EA (rysunek1) położony jest na północnym zachodzie Republiki Białoruś w centrum Rejonu Ostrowieckiego Obwodu Grodzieńskiego.

Odległość centrum lokalizacji od granic przyległych państw:

- Republika Litewska - 23 km;
- Republika Łotewska - 110 km;
- Rzeczpospolita Polska - 200 km.

Obszar lokalizacji EA jest ograniczony od północy drogą krajową P45 Połock-Głębokie - granica Republiki Litewskiej (Kottłowka), od

Wschodu drogą lokalną H-6210 Michaliszki-Gerwiaty-Izobelino, od południa i zachodu – miejscowościami odpowiednio Wolejkuny i Goza.

30 km na południe od terenu lokalizacji białoruskiej EA przechodzi dwutorowa magistrala kolejowa: granica Ukrainy – Homel – Mińsk - granica Republiki Litewskiej.

Potencjał przemysłowy na terytorium w promieniu 30 km od białoruskiej

EA tworzą przedsiębiorstwa Rejonu Ostrowieckiego i pojedyncze przedsiębiorstwa, rozmieszczone w wiejskich osiedlach Rejonu Smorgońskiego Obwodu Grodzieńskiego. Przemysł Rejonu Ostrowieckiego jest reprezentowany przez 14 przedsiębiorstw przemysłowych (włączając małe), których podstawowym rodzajem działalności jest produkcja towarów przemysłowych.

Do terytorium o promieniu 30 km od białoruskiej EA należy cały teren Rejonu Ostrowieckiego oraz część Rejonów Smorgońskiego i Oszmiańskiego, Rejonu Miadelskiego Obwodu Mińskiego i Rejonu Postawskiego Obwodu Witebskiego.

Pula gruntów wymienionego terytorium stanowi 215,37 tys. ha, w tym:

- ziemie organizacji rolniczych – 86,31 tys. ha (40,1%);
- ziemie obywateli – 10,42 tys. ha (4,8%);
- ziemie państwowych organizacji gospodarki leśnej – 109,37 tys. ha (50,8%);
- ziemie przemysłu, transportu, łączności, energetyki, obrony i innego przeznaczenia – 5,15 tys. ha (2,4%);
- ziemie ogólnego użytkowania w miejscowościach – 3,19 tys. ha (1,5%);
- ziemie rezerwy – 0,66 tys., ha (0,3%);
- ziemie o przeznaczeniu związanym z ochroną przyrody, zdrowotnym, rekreacyjnym i historyczno-kulturalnym – 0,27 tys. ha (0,1%).

Podstawowa część terenu zajęta jest przez szkółki leśne i rolnicze grunty użytkowe (około 90%), na których prowadzona jest intensywna działalność rolnicza.

Organizacje rolnicze na wymienionym terenie specjalizują się w uprawie zbóż, lnu, buraka cukrowego, rzepaku, ziemniaków, roślin pastewnych, produkcji mleka i mięsa.

W 2008 roku przedsiębiorstwa rolnicze badanego terenu osiągnęły produkcję roślinną i hodowlaną na kwotę rządu 66 miliardów rubli. Produkcja hodowlana w strukturze wydajności zajmuje 52,7%, produkcja roślinna- 47,3%. W gospodarstwach produkuje się 3,4 % produkcji rolnictwa obwodu.

## 5. OGÓLNA OCENA STANU ŚRODOWISKA STREFY OCHRONNEJ BIAŁORUSKIEJ EA

Zgodnie z aktem wyboru lokalizacji działki ziemnej w celu budowy białoruskiej EA powierzchnia uzyskanej działki wynosi 449,94 ha, z których ilość ziemi o przeznaczeniu rolniczym wynosi 359,75 ha, ziemi z funduszu leśnego – 88,80 ha oraz ziemi zamieszkałej, należącej do towarzystw sadowniczych i przeznaczonej na budowę dacz – 1,39 ha. Lokalizacja budowy EA w całości mieści się w granicach jednej prowincji krajobrazowej – prowincji pojezierza z krajobrazem jezior połudowcowych, krajobrazem morenowym i pagórkowato-morenowo-jeziornym. Z uwagi na wysokość położenia krajobrazy regionu należą do wszystkich trzech istniejących na terenie Białorusi grup krajobrazowych – wysoko położonych, średnio wysokich i nizinnych. Wysoko położone krajobrazy zajmują jego skrajne części – północno-wschodnią i południowo-zachodnią. Przesuwając się w kierunku centrum zmieniają się na średnio wysokie i nizinne.

W odniesieniu do powierzchni zajmowanych przez podstawowe typy roślinności (leśną, łąkową, błotną i wodną) nie zaszły w ostatnim czasie znaczące zmiany. W strukturze funduszu ziemnego poligonu testowego (w granicach republiki Białoruś) naturalna naziemna roślinność zajmuje 112,6 tys. ha (45,9%), w tej liczbie lasy zajmują 92,6 tys. ha (37,73%), błota – 16,4 tys. ha (6,68%), łąki – 3,6 tys. ha (1,47%). Zawartość chemicznych substancji zanieczyszczających i metali ciężkich w próbkach gleby pobranych w granicach działki ziemi strefy ochronnej nie przekracza dopuszczalnych wartości granicznych.

Zawartość radionuklidów w próbkach gleby, pobranych na terenie działki ziemnej Ostrowiec mieści się w granicach:

- cez-137 – 1,0 – 2,5 kBq/m<sup>2</sup> (0,027 – 0,067 Ci/km<sup>2</sup>)
- stront-90 – 0,17 – 0,37 kBq/m<sup>2</sup> (0,005 – 0,01 Ci/km<sup>2</sup>)
- pluton-238,239,240 – 0,026 – 0,074 kBq/m<sup>2</sup> (0,0007 – 0,002 Ci/km<sup>2</sup>),

Co odpowiada poziomowi naturalnych opadów po podsumowaniu wieloletnich obserwacji (dla cezu-137 – 0,01-0,07 Ci/km<sup>2</sup>, strontu-90 – 0,01-0,05 Ci/km<sup>2</sup>, dla izotopów plutonu – 0,001-0,002 Ci/km<sup>2</sup>);

(uwaga: Bekerel, skrót Bq – jednostka aktywności w systemie SI równa 1 rozpadowi na sekundę;

Kiur, skrót Ci – pozaukładowa jednostka, równa  $3,7 \times 10^{10}$  Bq)

Zawartość naturalnych radionuklidów uran-238, tor-232, pad-226, potas-40 w próbkach gleby, pobranych na terenie działki ziemnej Ostrowiec, jest charakterystyczna dla gleb darniowo-bielicowych i darniowo-glejowych.

Porównanie gleb w oparciu o cechę intensywności procesów migracyjnych wykazuje, że około 10% w promieniu 30 km od lokalizacji ostrowieckiej zajmują gleby charakteryzujące się niską intensywnością migracji cezu-137, 60,4% - gleby, charakteryzujące się umiarkowaną zdolnością migracyjną, i 25,2% - gleby, w których obserwuje się stosunkowo wysoką ruchomość cezu-137.

Właściwa aktywność cezu-137 i strontu-90 w produkcji rolniczej w dzisiejszych czasach nie przekracza wartości „dopuszczalnych krajowych poziomów zawartości radionuklidów cezu i strontu w produktach spożywczych i wodzie pitnej (PDU-99)”

Analiza rezultatów badań komponentów biologicznych wodnych ekosystemów pozwala wnioskować, że cieki wodne i zbiorniki wód powierzchniowych w promieniu 30-tu km od EA funkcjonują w normalnych warunkach, charakteryzują się wysoką różnorodnością gatunkową, znaczącym potencjałem biologicznego samooczyszczania.

Zgodnie z hydrologiczną rejonizacją teren badań został wpasowany w zachodnie zbocze Białoruskiego Masywu Hydrogeologicznego. Moc strefy słodkich wód zmienia się w szerokich granicach od 70 metrów na północy terenu do 300 i więcej metrów na południu. Podziemne wody słodkie znajdują się w warstwach osadowych czwartorzędu, kredy, dewonu, syluru, ordowiku i kambru i są, z reguły, wodorowęglanowe magnezowo-wapniowe. Ich mineralizacja zmienia się w zakresie od 0,15 do 0,76 g/dm<sup>3</sup>. Współczesne wykorzystanie wód podziemnych w grupowych ujęciach wodnych wynosi 25-40% zatwierdzonych zapasów eksploatacyjnych. W rejonie lokalizacji białoruskiej EA znajdują się znaczne rezerwy wód podziemnych, pozwalające zaspokoić zapotrzebowanie na wodę pitną.

W promieniu 30 km od Ostrowieckiego punktu mieszka około 35 tysięcy ludzi. W odległości 1,5 km od Ostrowieckiej lokalizacji brak osiedli, w odległości 3 km mieszka około 200 ludzi, w odległości 5 km około 800 ludzi.

Gęstość zaludnienia w rozpatrywanym rejonie – 15 osób/km<sup>2</sup> (bez brania pod uwagę ludności Litwy). Ilościowo w strukturze miejscowości przeważają małe osiedla (mniej niż 100 osób), ich odsetek wynosi 85,6%.

## **6. OCENA MOŻLIWYCH RODZAJÓW ODDZIAŁYWANIA EA NA ŚRODOWISKO I ŚRODKI ZAPOBIEGANIA LUB ZMNIEJSZENIA TEGO WPŁYWU**

### **6.1. Oddziaływanie EA na środowisko w procesie budowy**

W okresie przygotowań inżynierskich terenu i budowy EA oddziaływanie na glebę, roślinność, świat zwierzęcy jest nieznaczne.

Te nieznaczne zmiany środowiska naturalnego możliwe są tylko w granicach placów budowy EA. Biorąc pod uwagę, że teren zajęty przez te place budowy w porównaniu do nietkniętych terenów naturalnych stanowi nieznaczną część strefy ochronnej białoruskiej EA, wymienione zmiany nie wywrą szkodliwego wpływu na ekosystemy przylegające do granic lokalizacji EA.

W celu minimalizacji wpływu na środowisko przewiduje się przedsięwzięcia kompensujące, takie jak: tłumienie pyłów, nawilżanie otwartych magazynów i dróg w okresie letnim; budowa miejscowej wentylacji i oczyszczanie emisji; opracowanie optymalnego schematu ruchu transportu i maszyn.

## **6.2. Oddziaływanie EA na otaczające środowisko w procesie eksploatacji**

Wpływ EA na krajobraz rejonu lokalizacji jest nieznaczny, przy czym krajobrazy przyległych terenów podczas normalnej eksploatacji EA nie są naruszane.

Podstawowymi czynnikami potencjalnego oddziaływania EA na otaczające środowisko w okresie eksploatacji są: radiologiczne (dotyczące promieniowania), cieplne, chemiczne (zrzut stonych wód, wypadnięcie soli na glebę podczas emisji wież chłodniczych), elektromagnetyczne (w granicach lokalizacji EA), hałas (od transportu).

### **6.2.1. Radiologiczne oddziaływanie EA na komponenty środowiska i ludność.**

Projekt EA przewiduje, że radiologiczne oddziaływanie na ludność i otaczające środowisko podczas normalnej eksploatacji, możliwych zakłóceń eksploatacyjnych i awariach projektowych nie powoduje przekroczenia dopuszczalnych dawek napromieniowania ludności i jest ograniczone podczas awarii pozaprojektowych. Wpływ promieniowania na ludność i otaczające środowisko utrzymuje się poniżej dopuszczalnych normatywnych granic.

Dla projektowanych i budowanych EA w praktyce światowej, z reguły ustala się limit napromieniowania – 100 mSv na rok (uwaga: Siver – jednostka efektywnej dawki w systemie SI). Dane limity są ustalane na sumaryczne napromieniowanie ludności z powodu wydzielania produktów promieniotwórczych do atmosfery i wydzielania odpadów ciekłych do wód powierzchniowych w całości dla EA niezależnie od ilości bloków energetycznych na placu przemysłowym.

Podczas normalnej pracy bloku energetycznego EA podstawowym źródłem przenikania radionuklidów do otaczającego środowiska jest gazoaerozolowa emisja poprzez wysoki komin wentylacyjny. Roczne emisje radionuklidów do atmosfery w działających EA z reaktorami WWER są bardzo niskie.

Awarie w EA podczas pracy systemów bezpieczeństwa i lokalizacji w warunkach projektowych nie wychodzą poza granice „poważnego incydentu” w skali INES (międzynarodowa skala klasyfikacji incydentów jądrowych, wprowadzona w celu oceny stopnia ich niebezpieczeństwa, 3 stopień).

Zgodnie z międzynarodowymi rekomendacjami i narodowymi wymogami dla danej klasy awarii nie wymaga się podjęcia przedsięwzięć ochronnych dla ludności i otaczającego środowiska poza granicami terenu elektrowni.

Wykonane obliczenia potwierdzają zgodność projektu EA-2006 z europejskimi wymogami (EUR) w stosunku do EA z reaktorami lekkowodnymi. W ten sposób bezpieczeństwo ludności i otaczającego środowiska podczas pracy EA jest niezawodnie gwarantowane zgodnie z wymogami międzynarodowych norm i przepisów.

### **6.2.2 Oddziaływanie cieplne**

Dla bloku energetycznego przewidziany jest obrotowy system chłodzenia z odparowującymi wieżami chłodniczymi. Przy obrotowym schemacie chłodzenia z wykorzystaniem chłodni i zbiorników do opryskiwania wpływ cieplny na środowisko nie rozprzestrzenia się poza granice strefy o promieniu 1,5 km od chłodni. Wydalanie niewyważonych wód i przepłukiwanie chłodni EA nie wpłynie na warunki cieplne rzeki Willi.

### **6.2.3 Oddziaływanie chemiczne**

Chemiczne zanieczyszczenie atmosfery określa się na podstawie emisji transportu samochodowego EA, agregatów diesla niezbędnego zasilania na własne potrzeby EA, wentylacje różnych urządzeń EA. Wszystkie emisje są zlokalizowane (oprócz transportu samochodowego) na terenie EAS, w granicach poniżej dopuszczalnych koncentracji (PDK) i nie mają negatywnego wpływu na otaczające środowisko.

### **6.2.4 Oddziaływanie elektromagnetyczne i hałas**

W granicach EA promieniowanie elektromagnetyczne i hałas odnotowuje się tylko w pomieszczeniach, gdzie mieści się wyposażenie generujące hałas. Poza granicami elektrowni te czynniki nie występują i nie mają wpływu na otaczające środowisko.

### **6.2.5 Prognoza oczekiwanych zmian w ekosystemach**

#### **6.2.5.1. Krajobrazy**

Według całościowych naturalnych czynników w regionie przeważają krajobrazy odporne na chemiczne zanieczyszczenia.

W długoterminowej perspektywie, koncentracja metali ciężkich w mineralnych glebach naturalnych ekosystemów nie przekroczy PDK. Również nie zostanie przekroczone obciążenie krytyczne tymi metalami naturalnych ekosystemów.

#### **6.2.5.2 Roślinność**

Przewidywane wielkości kształtowania się dozowanego obciążenia świata roślinnego wykazują, że ogólnie, radiologiczne oddziaływanie podczas normalnej eksploatacji EA nie będzie miało wpływu na szatę roślinną.

Budowa i eksploatacja elektrowni atomowej wywrze określony wpływ na zewnętrzne oblicze krajobrazu w związku z prowadzonymi na wielką skalę wierceniami, związanymi z budową elektrowni atomowej i towarzyszącej temu infrastruktury transportowej i mieszkalnej oraz wzrostem liczby ludności.

W celu minimalizacji oddziaływania na roślinność przewiduje się następujące przedsięwzięcia:

- utworzenie systemu i prowadzenie monitoringu zmieniającego się stanu świata roślinnego w strefie ochronnej EA;

- wykrywanie i organizacja ochrony rzadkich roślin i cennych zespołów organizmów roślinnych, prowadzenie obserwacji ich stanu;
- wykonanie przedsięwzięć przeciwpożarowych, polegających na wprowadzeniu przeciwpożarowej gospodarki leśnej, utworzeniu przerw przeciwpożarowych i piaszczystych pasów mineralnych, utworzeniu systemu operacyjnej obserwacji ognisk pożarów leśnych, zabagnianiu zniszczonych pokładów torfowych, które zostały wykluczone z obrotu gospodarczego.

#### 6.2.5.3. Rolnictwo

Prognozy świadczą o skrajnie niskim przenikaniu radionuklidów do otaczającego środowiska w następstwie wytrącenia radioaktywnego w procesie pracy EA. Nawet w warunkach stałego osadzania się cezu-137 na tym samym terenie w przeciągu całego procesu eksploatacji po 50 latach maksymalna aktywność 0-30 cm warstwy gleby osiągnie  $12 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-2}$ , co będzie stanowić mniej niż 1% w porównaniu z poziomem obecnym. Aktywność strontu-90 w wytrąceniach jest skrajnie niska (kilka Bq na dobę), dlatego jego wkład w zanieczyszczenie gleby jest niewspółmiernie mały.

Dodatkowa zawartość radionuklidów w badanych rodzajach produkcji rolnej jest prognozowana na bardzo niskim poziomie są to wielkości rzędu  $10^{-4} - 10^{-2} \text{ Bq}\cdot\text{kg}^{-1}$ .

W ten sposób długotrwała eksploatacja EA doprowadzi do minimalnego zwiększenia zawartości cezu-137 w produkcji rolnej (mniej niż procent obecnego poziomu) i nie prognozuje się przekroczenia norm krajowe dopuszczalnego poziomu – realna zawartość radionuklidów będzie dziesięciokrotnie niższa w porównaniu z dopuszczalną.

Przy rozpatrywaniu maksymalnej awarii projektowej jako możliwego wariantu kształtowania sytuacji radiologicznej oczekuje się wystarczająco niskich gęstości zanieczyszczenia gleby w zestawieniu z wartościami istniejącego zanieczyszczenia gleby.

#### 6.2.5.4 Biologiczne komponenty wodnych ekosystemów

Posiadane dane pozwalają stwierdzić, że ciek wodny i zbiorniki wód powierzchniowych w strefie o promieniu 30 km od EA charakteryzują się wysoką różnorodnością gatunkową, znaczącym potencjałem biologicznego samooczyszczenia i dobrą jakością wody.

Najwyższe wskaźniki jakości wody są charakterystyczne dla rzeki Gozowka, dalej następują rzeki Łosza, Stracza i Wilia, najniższe są w rzece Oszmianka.

Prace budowlane praktycznie nie będą miały wpływu na wodne ekosystemy, ponieważ wszystkie zbiorniki wód powierzchniowych i ciek wodny są oddalone od placu budowy na znaczną odległość. Najbliższa placu budowy rzeka Wilia płynie w odległości 6 km.

Planuje się, że system zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia wody będzie pracował w cyklu zamkniętym bez zmasowanego zrzutu przerobionych wód do rzeki Wilii. W ten sposób niekorzystny wpływ EA na ekosystem rzeki Wilii będzie minimalny.

Jeziorowe ekosystemy nie będą narażone na bezpośredni wpływ ciekłych zrzutów.

Podstawowymi przedsięwzięciami związanymi z ochroną przyrody są:

- budowa nowoczesnych oczyszczalni i systemu obiegowego zaopatrzenia w wodę, zmniejszającego zrzut wód ściekowych do obiektów wodnych;
- tłumienie pyłu podczas prac budowlanych i inne przedsięwzięcia mające na celu ochronę przyrody.

Po wykonywaniu danych przedsięwzięć budowa i eksploatacja EA nie będą miały szkodliwego oddziaływania na wodne ekosystemy.

#### 6.2.5.5 Wody powierzchniowe

Podstawowym rodzajem oddziaływania na wody powierzchniowe po wprowadzeniu do eksploatacji EA jest zmiana warunków hydrologicznych obiektów wodnych, które są źródłami produkcyjnego zaopatrzenia w wodę EA lub odbiomnikami wód ściekowych.

Zaopatrzenie w wodę pitną (do 1050 m<sup>3</sup>/dobę) i wodę techniczną (w okresie budowy) EA objętością do 800 m<sup>3</sup>/dobę będzie się dokonywać z podziemnego poboru wody.

W celu produkcyjnego zaopatrzenia w wodę EA będzie wykorzystany powierzchniowy pobór wody z rzeki Wilia. Orientacyjna odległość od odcinków rozmieszczenia poborów wody na rzece Wilia do elektrowni – 6-8 km. Po pobraniu wody z rzeki Wilia kierowana jest ona dwiema nitkami stalowych ciśnieniowych wodnych rurociągów o średnicy do 1200 mm do stacji uzdatniania wody, a następnie do odpowiednich urządzeń EA.

W celu zabezpieczenia przebiegających bez zakłóceń gwarantowanych warunków zaopatrzenia w wodę EA mogą być wykorzystane istniejące rezerwowe źródła zaopatrzenia:

- Olchowski zbiornik wodny, zasilany z bieżącego przepływu rzeki Stracza (zbiornik wodny Olchowskiej Hydroelektrowni) – priorytetowe źródło rezerwowego zaopatrzenia w wodę z odległością od cieku wodnego do punktów poboru wody do 18,9 km (użyteczna objętość zbiornika wodnego 1,4 mln m<sup>3</sup>, maksymalny spadek poziomów 3,0 m, powierzchnia lustra 0,7 km<sup>2</sup>, średnia głębokość 3 m);

- Snigiański zbiornik wodny, zasilany z bieżącego przepływu rzeki Oszmianka (zbiornik wodny Raczuńskiej Hydroelektrowni) z odległością od cieku wodnego do punktów poboru wody do 55 km (użyteczna objętość 1,21 mln m<sup>3</sup>, maksymalny spadek poziomów 5,0 m, powierzchnia lustra 1,5 km<sup>2</sup>, średnia głębokość 1,42 m).

Po wprowadzeniu do eksploatacji EA dla przemysłowego zaopatrzenia w wodę dwóch bloków energetycznych EA konieczny jest pobór wody z rzeki Wilia ze zużyciem do 2,6 m<sup>3</sup>/s, co przy natężeniu przepływu wody w rzece, bliskiemu średnim wieloletnim, będzie stanowić nie więcej niż 4% natężenia przepływu wody w rzece. W warunkach niskiej wody i bardzo niskiej wody dla dwóch bloków energetycznych – nie więcej niż 8,7%.

Gospodarczo-bytowe wody ściekowe z terenu EA będą trafiać do kanalizacyjnej stacji pomp i za pomocą pomp zostaną przetłoczone do instalacji oczyszczających pełnego biologicznego oczyszczania z gruntownym usunięciem azotu i fosforu i ostatecznym

oczyszczeniem, które to instalacje planuje się umieścić w strefie sanitarno-ochronnej EA.

Ponieważ rozmieszczenie osiedla mieszkaniowego EA przewidziane jest na bazie miasteczka Ostrowiec, oczyszczanie ścieków z terytorium osiedla przewidziane jest w istniejącej oczyszczalni po jej renowacji i powiększeniu.

Wykorzystanie istniejących urządzeń oczyszczających zapewnia minimalne oddziaływanie na wody powierzchniowe.

#### 6.2.5.6 Wody podziemne

Ocena wpływu eksploatacji ujęcia wód podziemnych „Ostrowiecki” na warunki poziomowe przylegającego terenu w tym terenu lokalizacji białoruskiej EA wykazała, że nie będzie on miał znaczącego wpływu na ogólny regionalny schemat hydrodynamiczny potoków wód podziemnych. Wpływ poboru wody będzie nieznaczny nawet po 50 latach eksploatacji. Średni promień wpływu poboru wody „Ostrowiecki” będzie zauważalny na przestrzeni 3 km na pierwszym wodonośnym poziomie i na przestrzeni 4 km na eksploatacyjnym wodonośnym poziomie. Wpływ tego poboru nie będzie rozprzestrzeniał się na teren lokalizacji EA i tereny przyległych państw.

Nie przewiduje się chemicznego zanieczyszczenia pierwszego od powierzchni ciśnieniowego dniewprowsko-sońskiego poziomu wodonośnego.

## 7. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Oddziaływanie transgraniczne w okresie budowy, w warunkach normalnej eksploatacji i w procesie wyłączenia z eksploatacji białoruskiej EA na tereny przyległych państw nie będzie miał miejsca w związku z ich znacznym oddaleniem od elektrowni.

Biorąc pod uwagę, że promień 30 km od białoruskiej EA częściowo obejmuje terytorium Republiki Litewskiej, w tym rozdziale omawiany jest problem wpływu białoruskiej EA na terytorium tego państwa.

Prognoza dotycząca warunków prędkości przepływu rzeki Wilia w przypadku lokalizacji białoruskiej EA wykazała nieznaczne zmniejszenie się średnich prędkości nurtu (maksymalnie- o 0,04 m/s) na odcinku rzeki poniżej punktu poboru wody i nieistotną zmianę w transgranicznym torze wodnym.

Prognoza, dotycząca jakości wody w rzece Wilia po wpłynięciu do niej oczyszczonych wód ściekowych białoruskiej EA podczas jej budowy i późniejszej eksploatacji pokazuje, że na przestrzeni do 10,4 km od miejsca zrzutu następuje praktycznie pełne wymieszanie z wodami rzeczными (na terytorium białoruskim). W transgranicznym torze wodnym nie przewiduje się zmian wskaźników jakości wody w porównaniu z istniejącym poziomem.

Wpływ wież chłodniczych będzie widoczny na przestrzeni nie więcej niż 1,5 km od wież chłodniczych (w oparciu o doświadczenia analogicznych EA), dlatego terytorium republiki Litewskiej nie będzie naruszone.

Opierając się na rezultatach badań warunków kształtowania się i tranzytu wód podziemnych dneprowsko-sożskiego, bielezińskiego-dneprowskiego i połączonego przedczwartorzędowego kompleksu wodonośnego, które nie potwierdzają przemieszczania się tych wód w granicach przeważającej części terytorium 30 km strefy z Białorusi w stronę Litwy, nie prognozuje się transgranicznego przenikania substancji zanieczyszczających z podziemnymi wodami.

Rezultaty analizy dawek napromieniowania dla skrajnych awaryjnych emisji wykazały, że nie będzie konieczności podjęcia środków zaradczych w rodzaju ukrycia, dezaktywacji i/lub ewakuacji ludności.

Maksymalna przewidywana dawka napromieniowania tarczycy podczas przewidzianych scenariuszy pozaprojektowej awarii przewyższa 50 mSV w ciągu pierwszych siedmiu dni po awarii na przestrzeni do 20 km od elektrowni, więc, w promieniu do 20 km od elektrowni koniecznym środkiem zapobiegawczym będzie przeprowadzenie profilaktyki jodowej na wczesnym etapie awarii.

## **8. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI RADIOAKTYWNYMI (RAO)**

W procesie eksploatacji bloku energetycznego tworzą się stałe RAO (TRO) i ciekłe RAO (ŻPO). ŻRO zamieniają się w TRO, a powstały kondensat wraca do obwodów technologicznych. Wszystkie TRO kierowane są do zaprojektowanych magazynów na terenie EA.

Ogólna roczna ilość skondensowanych odpadów niskiej i średniej aktywności białoruskiej EA nie przekroczy 60 m<sup>3</sup>, roczna ilość wysokoaktywnych TRO – 1 m<sup>3</sup>.

Magazyny RAO będą zaprojektowane wspólnie z innymi elementami i w tym sprawozdaniu o OOS nie są rozpatrywane.

## **9. PRZEDSIĘWZIĘCIA MAJĄCE NA CELU OCHRONĘ PRZYRODY**

Do przedsięwzięć mających na celu ochronę przyrody należy zaliczyć następujące decyzje, które będą realizowane w projekcie białoruskiej EA:

- przedsięwzięcia dotyczące zachowania krajobrazu naturalnego;
- melioracja i rekultywacja naruszonych ziem;
- środki ochrony przed trafilaniem radioaktywnych i chemicznych odpadów do otaczającego środowiska w warunkach normalnej eksploatacji obiektu;
- organizacja wysokiej klasy oczyszczania emisji z produktów radioaktywnych dążąc do tego, aby ich zawartość w powietrzu atmosferycznym była znacznie niższa od wartości dopuszczalnych;
- wykluczenie trafilania radionuklidów do otaczającego środowiska ze zrzutami;
- przechowywanie TRO w opakowaniach i urządzeniach, wykluczających trafilanie do otaczającego środowiska;

- przedsięwzięcia, prowadzące do tego, aby wskaźniki nieradioaktywnych emisji zanieczyszczających powietrze były niższe niż PDK;  
Organizacja kompleksowego ekologicznego monitoringu otaczającego środowiska.  
Oczyszczone ścieki będą wykorzystywane w systemie obiegu technicznego zaopatrzenia w wodę. Pozbawiony wody osad po kontroli radioaktywnej będzie wywożony na poligon odpadów przemysłowych.

## **10. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BEZPIECZEŃSTWA EA DLA ŚRODOWISKA**

Podczas normalnej pracy EA jest źródłem trzech podstawowych rodzajów oddziaływania na otaczające środowisko: radiologicznego, chemicznego i termiczno-wilgotnościowego. Wpływ promieniowania elektromagnetycznego, hałasu, emisji do atmosfery zanieczyszczeń z budynków pomocniczych i urządzeń jest nieznaczny i nie wychodzi poza granice placu przemysłowego EA.

Prognoza stanu środowiska i warunków życia ludności pozwala ocenić białoruską EA, jako ekologicznie bezpieczną, odpowiadającą wymogom istniejącego prawodawstwa Republiki Białoruś.

EA praktycznie nie wpływa na kształtowanie warunków życia ludzi w regionie: radiologiczne oddziaływanie jest nieznaczne, nie stwierdzono następstw chemicznego oddziaływania, oddziaływania cieplne nie stanowią zagrożenia dla ludności. Kompleksy przyrodnicze (w szczególności naziemne) podlegają określonemu oddziaływaniu technicznemu w okresie budowy EA, ale zmiany w ich składzie, strukturze, organizacji funkcjonowania są dopuszczalne.

Zgodnie z Ustawą Republiki Białoruś z dnia 30 czerwca 2008 roku „O wykorzystaniu energii atomowej” i normatywnymi wymogami dotyczącymi lokalizacji elektrowni atomowych w celu lokalizacji białoruskiej EA w projekcie przewidziana jest strefa sanitarno-ochronna i strefa ochronna. W strefie ochronnej zapewnia się stałą kontrolę parametrów sytuacji radiologicznej.

Przewidziane w projekcie rozwiązania w dziedzinie zabezpieczenia jądrowego i bezpieczeństwa radiologicznego zapewniają poziom bezpieczeństwa odpowiadający istniejącym wymogom prawodawstwa i normom technicznym.

Dzięki rozwiązaniom technicznym osiąga się minimalne zapotrzebowanie na wodę dla potrzeb EA. Zminimalizowana została ilość odpadów.

## **11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE ORGANIZACJI PROGRAMU MONITORINGU RADIOLOGICZNO-EKOLOGICZNEGO**

W celu nieprzerwanej kontroli i prognozowania sytuacji radiologicznej na terenie białoruskiej EA i w strefie ochronnej przewiduje się:

- stworzenie systemu radiologicznej obserwacji otaczającego środowiska i uruchomienie automatycznego systemu kontroli sytuacji radiologicznej;
- kontrolę wszystkich radiologicznych parametrów otaczającego środowiska, w tej liczbie mocy dawki promieniowania gamma, radioaktywnych aerozoli i opadów naturalnych z powietrza atmosferycznego, wód podziemnych, wód powierzchniowych (woda, osady denné), gleby, roślinności.

W materiałach OOS podano szczegółowe propozycje, dotyczące programu monitoringu ekologicznego, który w rejonach lokalizacji elektrowni atomowych powinien składać się z podsystemów monitoringu podstawowych czynników oddziaływania (radioaktywne, substancje chemiczne, ciepło) i reakcje ekosystemów (monitoring biologiczny) zmieniających się parametrów środowiska.

## **12. SPOŁECZNO-EKONOMICZNE NASTĘPSTWA PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ**

Wdrożenie do eksploatacji białoruskiej EA pozwoli w najbliższej przyszłości zabezpieczyć ekonomiczny i społeczny rozwój północno-zachodniego rejonu Republiki Białoruś.

Podczas budowy zostanie stworzona nowa infrastruktura strefy przemysłowej miejscowości Ostrowiec.

Proponuje się stworzenie znacznej ilości miejsc pracy dla wykwalifikowanych kadr, zarówno przy budowie białoruskiej EA jak i podczas jej eksploatacji.

Wdrożenie do eksploatacji białoruskiej EA doprowadzi do zwiększenia liczby ludności miejscowości Ostrowiec przykładowo do 30 tysięcy ludzi i odpowiadającego tej liczbie społecznego rozwoju regionu.

Przewidziane terminy uruchomienia bloków energetycznych białoruskiej EA:

- blok energetyczny Nr 1 – 2016 rok;
- blok energetyczny Nr 2 – 2018 rok.

Celowość rozwoju energetyki atomowej w Republice Białoruś jest uwarunkowana następującymi czynnikami:

- niskim poziomem zabezpieczenia własnymi zasobami paliwowymi;
- koniecznością dywersyfikacji źródeł energii i zastąpienia części importowanych kopalin – gazu ziemnego i ropy naftowej;
- możliwością obniżenia kosztów własnych dzięki energii elektrycznej, wytwarzanej przez system energetyczny;
- możliwością produkcji energii elektrycznej w celach eksportowych.

Włączenie do bilansu energetycznego Republiki Białoruś paliwa jądrowego pozwoli zwiększyć ekonomiczne i energetyczne bezpieczeństwo kraju w następujących kierunkach:

- zastąpiona zostaje znaczna część importowanych zasobów energetycznych (do 5,0 mln ton umownego paliwa na rok) i zmienia się struktura paliwowo-energetycznego bilansu kraju;

- wprowadzenie do bilansu energetycznego EA doprowadzi do obniżenia kosztów własnych wytwarzanej przez system energetyczny energii elektrycznej w wyniku zmniejszenia wydatków na paliwo;
- praca elektrowni atomowych w znacznej mniejszej mierze zależy od nieprzerwanych dostaw i wahań cen na paliwo, niż ma to miejsce w przypadku elektrowni na paliwo kopalne.

Oprócz tego zmniejszenie wykorzystania paliwa kopalnego (gazu ziemnego) w następstwie uruchomienia EA doprowadzi do obniżenia emisji gazów cieplarnianych do atmosfery o 16 – 24 mln ton, co jest zgodne z wymaganiami Protokołu z Kioto do Ramowej konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z dnia 11 grudnia 1997 r., podpisanej przez Republikę Białoruś.