Доклад за оценка на въздействието върху околната среда от извеждането от експлоатация на блокове 1 – 4 на АЕЦ ”Козлодуй”

ГЛАВА 5

ИЗПОЛЗВАНИ МЕТОДИКИ ЗА ПРОГНОЗА И ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА (ЗАКОНИ, НАРЕДБИ, МЕТОДИЧНИ УКАЗАНИЯ, ИНСТРУКЦИИ, ЗАПОВЕДИ, ПОСТАНОВЛЕНИЯ, ПРАВИЛНИЦИ, СТРАТЕГИИ, ПЛАН-ПРОГРАМИ)

СЪДЪРЖАНИЕ

5. Информация за използваните методики за прогноза и оценка на въздействието върху околната среда....1
5.0 Обща методология за оценка на въздействието върху околната среда....1
5.1 Описание на използваните специфични методики....1
5.1.1 Въздух....5
5.1.2 Води....6
5.1.3 Отпадъци (нерадиоактивни), радиоактивни и опасни вещества....7
5.1.4 Ландшафт....8
5.1.5 Природни обекти....8
5.1.6 Биоразнообразие....9
5.1.6.1 Флора и растителност....9
5.1.6.2 Фауна....9
5.1.7 Здравен риск....9
5.1.8 Земни недра....10
5.1.9 Земи и почви....10
5.1.10 Културно наследство....11
5.1.11 Методика на сравнение с АЕЦ „Грейфсвалд”....11
5.2 Списък на закони, наредби, методики, методични указания, инструкции, заповеди, постановления, правилници, стратегии и план-програми, използвани при изготвянето на ДОВОС....12
5.2.1 Международни....12
5.2.2 Европейски Съюз....12
5.2.3 Европейска Банка за Възстановяване и Развитие (ЕБВР)....12
5.2.4 Нормативни актове, свързани с използването на ядрената енергия....13
5.2.5 Общи нормативни актове....13
5.2.6 Атмосфера....14
5.2.7 Атмосферен въздух....15
5.2.8 Повърхностни и подземни води....16
5.2.9 Отпадъци и опасни вещества....18
5.2.10 Почви....19
5.2.11 Земни недра....20
5.2.12 Ландшафт....20
5.2.13 Природни обекти....20
5.2.14 Флора и растителност....21
5.2.15 Фауна....22
5.2.16 Биоразнообразие....22
5.2.17 Материално и културно наследство....23
5.2.18 Здравен риск....23
5.2.19 Демографско и социално-икономическото развитие....24
5.2.20 Други документи....25

5. Информация за използваните методики за прогноза и оценка на въздействието върху околната среда

5.0 Обща методология за оценка на въздействието върху околната среда

Въздействията възникват, когато е налице връзка между дейност от инвестиционното предложение и даден Рецептор. Оценката на въздействията е процедура, за която все още няма точни предписания или добре формулирана методология. Като цяло, тя се изразява в определяне на източника на въздействие, идентифициране на пътя към рецептора, оценка на въздействието и накрая установяване на контрол върху ефекта от въздействието. Тази концепция е разумна и полезна поради това, че помага да се разбере процеса и да се съсредоточи вниманието върху контрола и смекчаващите мерки в най-ефективното място. Оценката на въздействие определя идентифицираните въздействия в съответствие с тяхната "значимост", която се получава връзката между "степента на въздействие" и "чувствителността на рецептора" за определена дейност, свързана с инвестиционното предложение.

Идентификация на въздействия

Потенциалните въздействия са идентифицирани във връзка с осъществяването на инвестиционното предложение за всички фази на реализация -строителството, въвеждане в експлоатация, експлоатация и извеждането от експлоатация, както и при аварийни ситуации. Често една и съща дейност или съоръжение оказва въздействие(я) върху повече от един рецептор (компонент/ фактор на околната и/или социалната среда). В тази връзка, основна роля играе наличието на детайлно и изчерпателно описание на инвестиционното предложение.

Идентификацията на очакваните въздействия от реализацията на инвестиционното предложение е направена на базата на описаните специфичните дейности и съоръжения и резултатите от проведените консултации със заинтересованите от проекта страни.

Резултатите от консултациите, проведени като част от процедурата в трансграничен аспект също са анализирани и използвани при идентификацията и в последствие при оценката на трансграничните въздействия.

Въз основа на данните от проведените полеви изследвания, наличната архивна информация за състоянието на околната среда в зоната на въздействие за инвестиционното предложение и проведените консултации със заинтересованите страни са определени чувствителните зони. При идентификацията на кумулативните въздействия са взети предвид инвестиционните предложения в района на площадката.

Очакваните въздействията върху всеки компонент на околната среда, в резултат на факторите на въздействие са определени поотделно (в подточките на раздел 4 – Оценка на въздействията на настоящия доклад).

Степен/Големина/Величина на въздействие

Величината на въздействието обикновено се изразява посредством количествени и качествени стойности, сравнени с местни, национални и международни стандарти. За някои въздействия не могат да се приложат стойности/параметри. В такива случаи оценката е субективна и се основава на

Energy Institute JSC
20, Fr. Joliot – Courie Str.1113 Sofia, Bulgaria Tel:(+359 2) 963 45 76, Fax: (+359 2)963 40 38,
E- mail: office@eninbg.com

опита на експерта и добрата практика. В случаите на извънредни ситуации (катастрофи, природни бедствия, инциденти) въздействията се разглеждат в контекста на вероятността от съответното събитие и последствията от него.

Като цяло критериите за степен/големина/величина на въздействие могат да се разгледат:

- във времето, например продължителност на възстановяване или на въздействие; или
- в пространството, според физическия обхват на въздействие; или
- количествено или качествено, когато могат да се приложат показатели за състоянието на съответния компонент/фактор.

Специфичните критерии за всеки компонент/фактор са описани в методиката за оценка на въздействията за съответния компонент/фактор.

За проекта е приложена 5-степенна скала за степента на въздействие, показана в матрицата за оценка на въздействията.

Чувствителност на рецепторите/ресурсите

За целите на оценката на въздействията е направена оценка на качеството на приемника на въздействието или т.н. рецептор. Рецептори са хората, живата и нежива природа (например растителен и животински свят, води, въздух, почви, ландшафт), но също така и обектите на социалната среда (културно наследство, ресурси, инфраструктура и др.)

В хода на оценката е определена чувствителността/важността на всеки рецептор, като за целта са използвани индивидуални, количествени и/или качествени, критерии дефинирани поотделно, за всеки компонент/фактор на околната среда. Този критерий отчита специфичните особености на приемника по отношение на:

- съществуващо състояние на рецептора – географско разпространение, присъствие и обилие, стойност (консервационен статус) и др.
- капацитет за възстановяване / Устойчивост към стресове;
- период на възстановяване и др.;

Всички тези фактори определят чувствителността на рецептора. За проекта е приложена 5-степенна скала за чувствителността/стойността на рецепторите, показана в матрицата за оценка на въздействията.

Оценка на въздействията

Въздействия, които се очакват при реализацията на инвестиционното предложение са разнородни и могат да се дефинират по различен начин. За проекта, очакваните въздействия са оценени като:

- положителни и отрицателни в зависимост от крайния ефект;
- обратими (за определен период от време) и необратими (постоянни).
- краткосрочни, средносрочни и дългосрочни;
- преки или непреки;
- първични и вторични;

- локални, регионални, национални или трансгранични;
- в резултат на рутинна дейност или при инциденти.

В допълнение към изброените по-горе въздействия в Доклада за ОВОС са идентифицирани и оценени и потенциалните кумулативни въздействия. Те могат да възникнат в резултат на различни видове взаимодействие:

- с натрупване – общия ефект от различни въздействия в конкретен рецептор;
- при взаимодействие - различни въздействия си взаимодействат помежду си за да се получи ново значително въздействие;
- с добавящ ефект – ефекта от въздействията от предложената разработка и други съществуващи или планирани проекти в непосредствена близост.
- във времето – серия от въздействие, които възникват в различни моменти, които поотделно не са важни, но събрани заедно за съответния период са значителни

Оценката на въздействията върху рецепторите/приемната среда е направена като са отчетени чувствителността/стойността на рецептора или ресурса, силата/големината на въздействие, обобщени в следната матрица:

Степен/големина/ величина на въздействието		Чувствителност на рецептора/Стойност на рецептора или ресурса				
		A	B	C	D	E
		Много ниска	**Ниска**	**Средна**	**Висока**	**Много висока**
1	**Много ниска**					
2	**Ниска**					
3	**Средна**					
4	**Висока**					
5	**Много висока**					

Фиг. 5.0-1 Примерна матрица за оценка на въздействието

Значимостта на въздействието, определена по матрицата от фиг. 5.0-1 не отчита прилагането на мерки за смекчаване на въздействията. Матрицата дефинира значимостта в три основни групи:

червеният цвят въздействия със силна значимост на въздействията - (недопустимо висока);

с жълто са маркирани въздействията с умерена значимост (въздействия, за който трябва да се докаже, че са приемливи при определени условия);

в зелено – са маркирани въздействията с слаба значимост, което не изключва необходимостта да се предложат/предвидят мерки за смекчаване.

Строго разграничаване между тези групи обаче не е възможно и в много случаи окончателната оценка на значимостта на въздействието попада някъде между тях.

Тъй като, оценката на значимостта на въздействията не е точна дисциплина в процеса на оценката не винаги е възможно прилагането на прост

подход с цифри или количествени индикатори. Понякога оценката е субективна и разчита на наблюдения или субективното професионално мнение на съответния експерт или на трети лица.

Предвид това, при оценката на въздействията за проекта е възприет мултидисциплинарен подход, при който становището на експертите, базирано на многогодишния им опит в съответните области, се използва и за проверка на резултата от прилагането на представената по-горе матрица.

В някои случаи, където е подходящо е определен и риска за околната среда като зависимост от значимостта на въздействие и вероятността от неговата проява. Както и при значимостта степента на риска е определена в три групи:

- значителен, неприемлив риск за околната среда;
- приемлив риск, за който е необходимо да се предвидят смекчаващи мерки и контрол на въздействията
- нисък риск, за който не е необходимо предприемането на смекчаващи мерки;

Мерки за смекчаване

Друг важен аспект на оценката на въздействията е да предложи мерки и начини за намаляване на идентифицирания и оценен риск за околната среда. При определяне на смекчаващите мерки за проекта е приложен итеративен подход. Първоначално е направена оценка въз основа на представената от Възложителя техническа документация по инвестиционното предложение (посочена във табличен вид във Въведението) и са определени въздействията, които изискват прилагане на смекчаващи мерки. След разработване на подходящи мерки очакваните въздействия са оценени отново, като този път при оценката са взети в предвид предложените мерките. В някои случаи, смекчаващите мерки, предвидени в техническата проектна документация са допълнени с мерки, предложени от експертите по ОВОС.

Остатъчни въздействия

Въздействията, които остават след смекчаването се дефинират като остатъчни въздействия. Те са описани в Доклада за ОВОС в глава 4 и са отразени и в Плана за управление и мониторинг на околната и социалната среда (глава 6). Ангажимент на Възложителя е, да те да бъдат взети под внимание заедно с други разходи и ползи (като екологични или социални подобрения, осигуряване на заетост или на икономическо развитие) при определянето дали проектът да продължи и при какви условия.

Спецификата на подхода по компоненти е отразена в следващите подточки на настоящата глава.

5.1 Описание на използваните специфични методики

При оценката на въздействието върху отделните компоненти са използвани методики по отношение на: въздух, води, ландшафт, растителен и животински свят, вредни физични фактори, здравен риск - население и персонал, отпадъци.

5.1.1 Въздух

Методичният подход при оценка на въздействието и прогнозата за качеството на атмосферния въздух е в съответствие с изискванията на Наредба № 7 за оценка и управление качеството на атмосферния въздух и се основава на данни набирани от системата за мониторинг на атмосферния въздух – емисионен и имисионен контрол. Основните етапи са следните:

- Набиране и систематизиране на наличната информация за организираните източници на емисии – технически параметри на изпускащите устройства, налични пречиствателни съоръжения и ефективност на пречистване, данни за изпусканите димни газове, концентрация на вредни вещества в димните газове, разпространение на атмосферните замърсители.
- Набиране и систематизиране на статистическата информация за транспортните средства – вид и количество на моторните превозни средства. Изчисляване на емисиите от транспорта по утвърдени от МОСВ методики.
- Анализ и оценка на наличната база от данни за емисиите на вредни вещества, получени от собствени или контролни замервания, както и по утвърдени изчислителни методи. За оценка на емисиите се използват допустими норми за емисии на вредни вещества във въздуха утвърдени в съответните нормативни документи.
- Набиране на информация за други значими неорганизирани източници на емисии.
- Набиране и систематизиране на информация за състоянието на атмосферния въздух в региона на инвестиционното намерение. Анализ и оценка на събраната база от данни за качеството на атмосферния въздух.
- За оценка качеството на атмосферния въздух се използват ПДК на вредни вещества в атмосферния въздух, регламентирани с Наредба № 14 от 1997 год. (Пределно допустими концентрации на вредни вещества във въздуха на населените места), Наредба № 12 от 15 юли 2010г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух /обн. ДВ бр.58 от 30.07.2010 г.

Поради хармонизацията на националното законодателство с европейското се прилагат както европейски методики, които са утвърдени със заповед на Министъра, така и български методики за изчисляване на разсейването на очакваните концентрации на вредни вещества като:

- Методиката за изчисляване по балансови методи на емисиите на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферния въздух (Единна методика за инвентаризация емисиите на вредни вещества във въздуха, *http://eea.government.bg/bg/legislation/air/mpg-07/Metodika_2007.html*)., разработена на базата на ръководството Joint EMEP/CORINAIR Atmospheric Emission Inventory Guidebook, Copenhagen, EEA, 1994; Joint EMEP/CORINAIR Atmospheric

Energy Institute JSC
20, Fr. Joliot – Courie Str.1113 Sofia, Bulgaria Tel:(+359 2) 963 45 76, Fax: (+359 2)963 40 38,
E- mail: office@eninbg.com

Emission Inventory Guidebook, B810 (Other mobile sources and machinery), 3rd edition September 2003 UPDATE.

За правилното им приложение са утвърдени и редица инструкции за предварителна оценка на качеството на атмосферния въздух, валидиране, обработка и съхранение на данни и т.н.

5.1.2 Води

Методиката за прогноза и оценка на въздействието върху водите се базира на трите типа мониторинг на повърхностните води: контролен, оперативен и при необходимост - проучвателен. Целта на тези мониторингови програми е да се получава систематична, подробна и сравнима информация за състоянието на водите.

За подземните води се ползва мониторингова мрежа за измерване на водното нивото, чрез която се получава информация и надеждна оценка за количественото състояние на подземните води. За оценка на химичното състояние на подземните води също се ползват данни от контролния и оперативен мониторинг. По отношение на подземните води контролният и оперативният мониторинг имат и допълнителна роля – да осигурят необходимата информация за оценката и установяването на дълготрайни тенденции за измененията на концентрациите на замърсителите.

Контролният мониторинг също така осигурява данни и за оценката на дълготрайните тенденции в измененията на естествените условия.

В хода на оценките и прогнозата са ползвани данни и от собственият нерадиационен и радиационен мониторинг на водите.

Основният и специфичен подход, използван за изготвяне на количествена оценка на въздействието включва:

- Обща характеристика на повърхностните и подземните води– идентифициране, представителни периоди;
- Анализ на съществуващата информация относно влиянието на физико-географски и геоложки фактори върху хидроложката обособеност на подземните води в разглеждания район;
- Почвени характеристики като фактор за формиране на повърхностния отток;
- Климатични фактори, влияещи върху формиране на оттока и изменението на водния баланс;
- Сезонен и годишен ход на оттока на водните обекти на територията на разглеждания район – оценка на екстремните и средни стойности;
- Характеристики на речния отток, свързан и с производствената дейност, определяне на водния баланс;
- Ерозионна интензивност на водосбора.

Основният и специфичен подход, използван за изготвяне на качествена оценка на въздействието включва:

- Фоново състояние на повърхностните и подземните води;
- Съществуващи източници на замърсяване на речните течения;

- Използване и оценка на съществуващия информационен масив за качеството на водите;
- Влияние на водното количество върху качествените параметри;
- Предложения за пунктове на бъдещ мониторинг за качеството на водите;
- Връзка и влияние на подземните води върху качествените характеристики;
- Възможни източници на замърсяване на повърхностни води – производствени, битови, дъждовни;
- Ползване на информационни масиви в държавни и други информационни центрове (МОСВ, ИАОС, частни и др.) свързани с качествата на водите;
- Посочване на препоръки и мерки, които да предотвратят, намалят или където е възможно да прекратят значителни вредни въздействия върху земите и почвите при осъществяване на инвестиционното предложение.

5.1.3 Отпадъци (нерадиоактивни), радиоактивни и опасни вещества

- Въз основа на същността на инвестиционното предложение се идентифицират използваните материали и опасни вещества;
- Прави се количествена и качествена оценка на входящите нерадиоактивни реактиви и материали;
- Идентифициране на химичните вещества и препарати, в съответствие с Регламента CLP; Посочват се техните свойства и препоръки за безопасна работа и съхранение, въз основа на Информационните листове за безопасност;
- Посочва се количества и състав на генерираните конвенционални твърди отпадъци по Закона за управление на отпадъците-производствени, битови, опасни и строителни. Отпадъците се класифицират, съгласно нормативните изисквания;
- Дават се предложения за екологосъобразно управление, като задължителните от тях се посочват като мерки в глава 6 на ДОВОС, и предложения за екологичен мониторинг на конвенционални отпадъци и опасни вещества;
- С отчитане на дейностите по реализиране инвестиционното предложение се идентифицират различните видове РАО (твърди, течни и газообразни емисии). Прави се оценка на типа и категорията на различните типове отпадъци съгласно действащото законодателство.
- Определя се състава и количествата на наличните РАО, които се съхраняват на площадката на 1-4 блокове.
- Оценяват се състава и количествата на генерираните радиоактивни

отпадъци, при реализиране на дейностите по извеждане от експлоатация в различните етапи.

- Дават се предложения за безопасно и екологосъобразно управление на РАО и при необходимост се посочват съответни мерки в глава 6 на ДОВОС.

5.1.4 Ландшафт

За оценката са използвани методите за физикогеографско и ландшафтно райониране, разработено от БАН както следва:

- Методи за физикогеографско и ландшафтно райониране, Георгиев. М, Физическа география на България, Университетско издателство “Свети Климент Охридски”, С., 1991 г.;
- Основни принципи на ландшафтната диференциация, Петров П., География на България, БАН, С., 1997 г., стр. 340-345;
- Основни принципи и методи на ландшафтното райониране, Петров П., География на България, БАН, С., 1997 г., стр. 345-356.

5.1.5 Природни обекти

За Защитените територии и Защитени зони, оценката е съобразена с Националните планове и стратегии за опазване на биологичното разнообразие с отчитане на всички изисквания на Бонската и Рамсарската конвенции, а така също и Конвенцията за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания. При разработването на ДОВОС последователно се осъществява следния методичен подход:

- Определяне обхвата на въздействие въз основа на данните за разпространение на атмосферните замърсители, както и на евентуално замърсяване на водни обекти.
- Създаване на база от първична информация, като се използват данни от Регистъра на защитените територии, заповедите за обявяване на обектите, Интернет- източници, данни от съществуващи проучвания върху отделни компоненти на природните екосистеми в защитените територии.
- Оценката на предполагаемите значителни въздействия върху защитените територии, влажни зони, орнитологично важни места и др. в резултат на реализирането на инвестиционното предложение, се извършва спрямо Закона за защитените територии, Закона за биологичното разнообразие, съответните конвенции, а също така и на други съществуващи нормативни документи- закони, наредби, правилници, касаещи отделни компоненти на околната среда- въздух, води, почви.
- Посочване на препоръки и мерки, които да предотвратят, намалят или където е възможно да прекратят значителни вредни въздействия върху защитените територии и защитените зони от ЕМ Натура 2000;

5.1.6 Биоразнообразие

5.1.6.1 Флора и растителност

- При разработването на ДОВОС се прави преглед на съществуващите източници на информация за флората и растителността (научни публикации, провеждани експертизи, снимки, карти, национални и международни нормативни документи и др. информационни източници свързани с рационалното ползване и опазване на растителните ресурси и биологичното разнообразие). Анализират се публикуваните материали за състоянието на флората и растителността в територията, която е обект на въздействие на инвестиционното предложение и се провеждат теренни проучвания за оценка на състоянието в критични участъци.
- Таксономичната принадлежност и географското разпространение на растенията се определя по Флора на България (т. I-X, 1962 – 1994), Определител на висшите растения в България (Кожухаров и др. 1992) и Конспект на висшата флора на България (Асьов и др. 2002). Синтаксономичната принадлежност на растителните съобщества се определя по Конспект на растителните съобщества в България (Апостолова И, Славова, 1997) и публикации за синтаксони в различни райони на страната след 1995 г.
- При теренните проучвания на растителността се прилага еколого-фитоценотичен метод на изследване в ключови (характерни) участъци, като в зависимост от поставените цели се описва флористичния състав на растителните съобщества и се дава качествена оценка на фитоценотичната структура или се прави количествена оценка на структурата и количественото съотношение на видовете. При по-детайлни проучвания обилието на видовете може да се оценява, чрез показател “покритие” или чрез скала за обилие-покритие на Браун-Бланки и др. (Павлов,2006).

5.1.6.2 Фауна

При разработването на частта за птиците в ДОВОС е използвана наличната научна литература за орнитофауната на България и разглеждания район. Взети са предвид и национални и международни нормативни документи, експертизи, снимки, карти, информационни източници свързани с опазването на орнитофауната (Фауна на България – птици в 3 части, Червена книга на България – второ издание 2011 г., Атлас на гнездящите птици в България, резултатите от среднозимното проучване на водолюбивите птици в България и др.). Извършени са теренни огледи за актуалното състояние на орнитофауната в района.

5.1.7 Здравен риск

Оценката на здравния риск за населението в зоната за превантивни защитни мерки и наблюдаваната зона около АЕЦ “Козлодуй” при извеждането от експлоатация на 1-4 блокове на АЕЦ “Козлодуй” се основава на предоставената ни от Възложителя и независимо събраната информация за идентифициране на опасностите, определянето на зависимостите за химичните,

Energy Institute JSC
20, Fr. Joliot – Courie Str.1113 Sofia, Bulgaria Tel:(+359 2) 963 45 76, Fax: (+359 2)963 40 38,
E- mail: office@eninbg.com

физичните, физиологичните фактори на средата, оценката на експозицията и на риска от злополуки и аварии. Използвани са препоръките на международните организации методологията за оценка на здравния риск (СЗО, Оценка на риска за човешкото здраве от химикали, 1994 [148], СЗО, Подходи за оценка на комплексния риск, 2001 [149]). Взети са предвид Европейските индикатори за оценка на въздействието на околната среда върху здравето на хората. Принципите и методите за оценка на индиректните и кумулативните нерадиационни въздействия на околната среда (включително средата за обитаване и работната среда) върху здравето, както и тяхното взаимодействие, представени в монографията на Walker & Johnston, Насоки за оценка на непреки и кумулативни въздействия и взаимодействията между тях, ЕС, Люксембург, 1999 [163].

За оценка на допълнителното дозово облъчване на населението в 30 километровата зона на АЕЦ “Козлодуй” са приложени валидирани и верифицирани модели, базирани на приетата от ЕС методология CREAM (Consequences of Releases to the Environmental Assessment Methodology).

5.1.8 Земни недра

При изготвяне на експертната оценка за състоянието на земните недра и прогнозната оценка за въздействие върху тях при реализация на инвестиционното намерение е използван следния подход:

- Анализ на съществуващата геоложка документация за обекта;
- Анализ на данните от проведените лабораторни анализи на ядков материал- на физикомеханичните качества на геоложката среда, вкл. и порестост и проницаемост на скалите, изграждащи .геоложкия разрез;
- Анализ на картата на геоложката опасност и сеизмичната активност;
- Сравнителен анализ и синтез на съществуващите материали с отчитане на изискванията, отразени в нормативната база на Р България за извършване на строителни дейности в сеизмични райони.

5.1.9 Земи и почви

Основният и специфичен подход включва сравнителен екологичен анализ на данни, получени от собствени изследвания, литературни източници и изследвания на други специалисти във връзка с изискванията на българското законодателство и възприетите в страната стандарти за качество на почвите. На базата на събраната информация се извършва прогноза за преките, основни въздействия (при възможност количествено) върху характеристиките на почвите и влиянието им върху други среди при изграждане, експлоатация и закриване на инвестиционното предложение. Изготвя се прогноза във връзка с бъдещото земеползване и евентуалните промени.

Основните методи за оценка на земите и почвите са системно-екологичния анализ и синтез на данни, факти и литература по проблема. Обобщението на данните и заключенията са въз основата на съществуващите нормативни документи, закони, наредби и правилници. Оценката включва още посещение на обекта и теренно проучване; анализ на картни материали и схеми;

анализ на наличната документация; анализ на научна литература; синтезиране на резултатите от анализите и изготвяне на експертна оценка.

5.1.10 Културно наследство

Изследването на археологическите паметници е проведено в съответствие с изискванията и методиката на проучване, посочени в Правилник за провеждане на теренни археологически проучвания в Република България, и в съответствие с предоставената от компетентния орган актуална информация.

5.1.11 Методика на сравнение с АЕЦ „Грейфсвалд”

Поради спецификата на съоръженията, подлежащи на извеждане от експлоатация и подобието им с АЕЦ „Грейфсвалд”, също така е използван опита на EWN за оценка на въздействията от демонтажните работи при извеждането от експлоатация на блоковете на АЕЦ „Грейфсвалд”. Сравнителният анализ е направен по специално по отношение на условията на площадките, техническия проект, експлоатацията на блоковете, емисиите на радионуклиди (при експлоатация на блоковете и след окончателното им спиране), колективната ефективна доза за персонала при експлоатация на блоковете и след окончателното им спиране и по време на демонтажните дейности.

Всички измервани параметри на въздействието върху околната среда (радиологични и нерадиологични) при процеса на извеждане от експлоатация на АЕЦ „Грейфсвалд”, включително фазата след спиране на блоковете (1990-1995г.) и фазата на демонтажните дейности (1996 г.) са регистрирани и оценени.

Методологиите, заложени в програмите за радиологичния и нерадиологичния мониторинг са описани в Регистъра на въздействията върху околната среда при извеждане от експлоатация на EWN (EEIR) [50].

За регистрация и оценка на параметрите на околната среда се използва Информационна система за околната среда като част от Системата за управление на извеждането от експлоатация.

Действителният статус на оценените параметри на околната среда са обобщени в EEIR [50] (резюме е дадено в глава 11, Приложение 11.4).

5.2 Списък на закони, наредби, методики, методични указания, инструкции, заповеди, постановления, правилници, стратегии и план-програми, използвани при изготвянето на ДОВОС

Списъкът на законите, наредбите, методиките, методичните указания, инструкциите, заповедите, постановленията, правилниците, стратегиите и план-програмите, използвани при изготвянето на ДОВОС е представен по долу.

5.2.1 Международни

Rio Declaration on Environment and Development, 1992.

Aarhus Convention on Access to Information, Public Participation in Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters, 25 юни 1998.

Espoo Convention (Convention on Environmental Impact Assessment in a transboundary context), 1991.

5.2.2 Европейски Съюз

ДОВОС е изготвен също така в съответствие с изискванията на Европейската комисия относно изготвяне на ОВОС за извеждането от експлоатация на ядрени инсталации “*Guidance for Undertaking an EIA of Proposals to Decommission a Nuclear Power Plant*”; (EC Contract B4-3040/99/MAR/C2, Volume 2) юни 2001.

Directive 85/337/EEC of 25 June 1985 on the assessment of the effects of certain public and private projects on the environment, amended by the Directive 97/11/EC of 3. March1997 and

Directive 2003/35/EC of 26.May 2003 providing for public participation in respect of the drawing up of certain plans and programmes and amending with regards to public participation and accept to justice Council Directives 85/337/EEC and 96/61/EC.

Съпътстваща и прилагаща горната директива е Directive 2003/4/EC of 28 January 2003 on public access to environmental information.

5.2.3 Европейска Банка за Възстановяване и Развитие (ЕБВР)

Изискванията са базирани на документите *Environmental Policy* (април 2003) и *Public Information Policy* (май 2008) на ЕБВР. Те са подобни на практиките на *International Finance Corporation* (IFC), гарантиращи, че проекта, в който инвестират се изпълнява по екологичен и социално отговорен начин.

5.2.4 Нормативни актове, свързани с използването на ядрената енергия

Закон за безопасно използване на ядрената енергия (ЗБИЯЕ), обн. ДВ, бр. 63 от 28.06.2002 г., посл. изм., ДВ. бр. 38 от 18 Май 2012г.;

Наредба за реда за издаване на лицензии и разрешения за безопасно използване на ядрената енергия; Приета с ПМС № 93 от 04.05.2004 г., обн. в ДВ. бр.41 от 18.05.2004 г., посл.изм., бр. 76 от 05.10.2012 г.;

Наредба за осигуряване на безопасността на ядрените централи, Приета с ПМС № 172 от 19.07.2004 г., обн., ДВ бр. 66 от 30.07.2004 г., изм., ДВ, бр. 53 от 10.06.2008, в сила от 10.06.2008 г.;

Наредба за безопасност при извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения (чл. 26, ал. 2 от ЗБИЯЕ); Приета с ПМС № 204 от 05.08.2004г., обн. в ДВ, бр. 73 от 20.08.2004 г.;

Наредба за осигуряване безопасността при управление на отработено ядрено гориво, Приета с ПМС № 196 от 2.08.2004г., обн., ДВ, бр. 71 от 13.08.2004 г.;

Наредба за безопасност при управление на радиоактивните отпадъци, Приета с ПМС № 198 от 3.08.2004 г., обн., ДВ, бр. 72 от 17.08.2004 г.;

Наредба за условията и реда за предаване на радиоактивни отпадъци на Държавно предприятие “Радиоактивни отпадъци”, Приета с ПМС № 164 от 14.07.2004 г., обн., ДВ, бр. 64 от 23.07.2004 г.;

Наредба за основните норми за радиационна защита (ОНРЗ), Приета с ПМС № 229 от 25.09.2012 г., обн., ДВ, бр. 76 от 05.10.2012 г.;

Наредба за радиационна защита при дейности с източници на йонизиращи лъчения, Приета с ПМС № 200 от 4.08.2004 г., обн., ДВ, бр. 74 от 24.08.2004г., посл. изм. ДВ, бр. 76 от 05.10.2012 г.

Наредба за условията и реда за определяне на зони с особен статут около ядрени съоръжения и обекти с източници на йонизиращи лъчение, обн. ДВ, бр. 69 от 06.08.2004г. изм., ДВ, бр. 53 от 10.06.2008 г., в сила от 10.06.2008 г.

Наредба за аварийно планиране и аварийна готовност при ядрена и радиационна авария, от 29.11.2011 г., обн., ДВ, бр. 94 от 29.11.2011 г.

Наредба за условията и реда за уведомяване на Агенцията за ядрено регулиране за събития в ядрени съоръжения и обекти с източници на йонизиращи лъчение, обн. ДВ, бр. 71 от 13.08.2004г., посл. изм. бр. 46 от 12.06.2007 г.

Наредба за осигуряване на физическата защита на ядрените съоръжения, ядрения материал и радиоактивните вещества, обн. ДВ, бр. 77 от 03.09.2004г. посл. доп., бр. 44 от 9.05.2008 г.

5.2.5 Общи нормативни актове

Закон за опазване на околната среда, обн. ДВ 91/2002 г., посл. изм. и доп., бр. 103 от 29.12.2009 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр. 53 от 13 Юли 2012г.

Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (Загл. изм. - ДВ, бр. 3 от 2006 г.), Приета с ПМС № 59 от 7.03.2003 г., обн., ДВ, бр. 25 от 18.03.2003 г., изм. и доп., бр. 3 от 10.01.2006 г., бр. 80 от 9.10.2009 г., бр. 29 от 16.04.2010 г., бр. 3 от 11.01.2011 г., бр. 94 от 30.11.2012 г., в сила от 30.11.2012 г..

Закон за биологичното разнообразие, Обн. ДВ. бр. 77 от 9.08.2002г., изм. ДВ. бр. 33 от 26.04.2012г.;

Закон за защитените територии, Обн., ДВ, бр. 133 от 11.11.1998 г., изм. ДВ. бр. 19 от 8.03.2011г. посл. изм. ДВ. бр.38 от 18 Май 2012г.

Наредба № 4 от 21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, обн., ДВ, бр. 51 от 5.06.2001 г., посл. изм., бр. 96 от 4.12.2009 г.;

Наредба за Националната схема за управление на околната среда и одитиране, Приета с ПМС № 61 от 12.03.2003 г., обн., ДВ, бр. 26 от 21.03.2003 г.,посл. попр., бр. 31 от 4.04.2003 г.;

Закон за ратифициране на Конвенцията на Организацията на обединените нации за биологичното разнообразие, Обн., ДВ, бр. 22 от 15.03.1996 г.;

Закон за ратифициране на Конвенцията за достъпа до информация, участието на обществеността в процеса на вземането на решения и достъпа до правосъдие по въпроси на околната среда (Архус, Дания, 1998), обн., ДВ бр. 91 от 14.10.2003 г.;

Закон за ратифициране на Конвенцията за оценка на въздействието върху околната среда в трансграничен контекст (Еспо, Финландия, 1991), обн., ДВ, бр. 28 от 28.03.1995 г.;

Наредба за вида, размера и реда за налагане на санкции при увреждане или при замърсяване на околната среда над допустимите норми и/или при неспазване на определените емисионни норми и ограничения, Приета с ПМС № 247 от 30.08.2011 г., Обн. ДВ. бр. 70 от 9 Септември 2011г.;

Наредба № 3 от 15 май 2003 г. за Националната схема за екомаркировка обн., ДВ, бр. 49 от 27.05.2003 г., изм., бр. 42 от 23.05.2006 г.

Закон за измерванията, обн., ДВ, бр. 46 от 7.05.2002 г., посл. изм. бр. 82 от 16.10.2009 г.;

Закон за ратификация на Споразумението за участието на България в Европейската агенция по околната среда и в Европейската мрежа за екологична информация и наблюдение, обн., ДВ, бр. 105 от 19.12.2000г.

Закон за отговорността за предотвратяване и отстраняване на екологични щети, Обн. ДВ. бр.43 от 29 Април 2008г., изм. ДВ. бр.12 от 13 Февруари 2009г., изм. ДВ. бр.32 от 28 Април 2009г., изм. ДВ. бр.35 от 12 Май 2009г., изм. ДВ. бр.77 от 1 Октомври 2010г., изм. ДВ. бр.98 от 14 Декември 2010г., изм. ДВ. бр.92 от 22 Ноември 2011г., доп. ДВ. бр.14 от 17 Февруари 2012г., изм. ДВ. бр.53 от 13 Юли 2012г.

Наредба №1 от 29.10.2008г. за вида на превантивните и оздравителни мерки в предвидените случаи от Закона за отговорността за предотвратяване и отстрняване на екологични щети и за минималния размер на разходите за тяхното изпълнение, обн., ДВ, бр. 96 от 7.11.2008 г.

5.2.6 Атмосфера

Прилагане на препоръките на Световната метеорологична организация (СМО) за анализ и оценка на климата;

Използване на числен модел за определяне на режима на вятъра, съответстващ на нормативните изисквания на ЕС.

5.2.7 Атмосферен въздух

Конвенция за трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния, (Женева, 1979) Ратифицирана с Указ № 332 от 19.02.1981 г. на Държавния съвет на НРБ - ДВ, бр. 16 от 24.02.1981 г.;

Виенска конвенция за защита на озоновия слой , ратифицирана с Указ № 2235 на ДС на НРБ на 17.10.1989 г. - ДВ, бр. 82 от 20.10.1989 г.;

Рамкова Конвенция на Обединените нации по изменение на климата, Ратифицирана със закон, приет от 37-то НС на 16.03.1995 г. - ДВ, бр. 28 от 28.03.1995 г.;

Протокол от Киото към Рамковата конвенция на Обединените нации по изменение на климата, Ратифициран със закон, приет от 39-то НС на 17.07.2002 г. - ДВ, бр. 72 от 25.07.2002 г. Издаден от Министерството на околната среда и водите, обн., ДВ, бр. 68 от 19.08.2005 г., в сила от 16.02.2005 г.;

Закон за чистотата на атмосферния въздух, обн., ДВ, бр. 45 от 28.05.1996г., посл. изм. ДВ. бр. 77 от 9 Октомври 2012г.

Наредба № 7 от 3.05.1999 г. за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух, обн. ДВ, бр. 45 от 14.05.1999 г.;

Наредба № 6 от 26.03.1999 г. за реда и начина за измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници, обн., ДВ, бр. 31 от 6.04.1999 г., посл. изм., бр. 34 от 29.04.2011 г.;

Наредба № 1 от 27.06.2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии, обн., ДВ, бр. 64 от 5.08.2005 г.; сила от 06.08.2006 г.

Наредба № 8 от 24.08.2004 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци, Обн. ДВ. бр.83 от 24 Септември 2004г., изм. ДВ. бр.87 от 30 Октомври 2007г., изм. ДВ. бр.27 от 1 Април 2011г.

Наредба за изискванията за качеството на течните горива, условията, реда и начина за техния контрол, Приета с ПМС № 156 от 15.07.2003 г., обн., ДВ, бр. 66 от 25.07.2003 г., посл. изм., бр. 36 от 10.05.2011 г., в сила от 10.05.2011 г.

Наредба за осъществяване на контрол и управление на веществата, които нарушават озоновия слой, Приложение № 6 към чл. 8 на ПМС № 254 от 30.12.1999 г., обн., ДВ, бр. 3 от 11.01.2000 г., посл. изм. бр. 3 от 13.01.2009 г.;

Наредба № 7 от 21.10.2003 г. за норми за допустими емисии на летливи органични съединения, изпускани в атмосферния въздух в резултат на употребата на разтворители в определени инсталации, обн., ДВ, бр. 96 от 31.10.2003 г., посл.изм. и доп., бр. 67 от 21.08.2009 г.;

Наредба № 16 от 12.08.1999 г. за ограничаване емисиите от летливи органични съединения при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини, обн., ДВ бр. 75 от 24.08.1999 г., изм. и доп., бр. 9 от 29.01.2008 г.;

Наредба № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места обн., ДВ, бр. 88 от 3.10.1997 г., посл. изм.бр. 42 от 29.05.2007 г.; в сила от 1.01.2008 г.

Наредба № 12 от 15 юли 2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух /обн. ДВ бр. 58 от 30.07.2010г.

Инструкция за разработване на програми за намаляване на емисиите и достигане на установените норми за вредни вещества, в районите за управление и оценка на качеството на атмосферния въздух, в който е налице превишаване на установените норми, утвърдена със Заповед № РД-996/20.12.2001г. на МОСВ+Приложение Инструкция за реда за попълване на констативните протоколи и протоколите за резултатите от измервания на емисиите на вредни вещества в атмосферния въздух, утвърдена от МОСВ на 10.08.2001г.;

Инструкция за предварителна оценка качеството на атмосферния въздух, утвърдена със Заповед № РД - 76/07.02.2002г. на МОСВ;

Инструкция за ръчно валидиране на данните, получаване от пунктове за контрол качеството на атмосферния въздух, утвърдена от изп. Директор на ИАОС;

Инструкция за реда за попълване на констативните протоколи и протоколите за резултатите от измервания на емисиите на вредни вещества в атмосферния въздух, утвърдена от МОСВ на 10.08.2001 г.;

Инструкция № 1 от 3.07.2003 г. за изискванията към процедурите за регистриране, обработка, съхранение, представяне и оценка на резултатите от собствените непрекъснати измервания на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници, обн., ДВ, бр. 69 от 5.08.2003 г.;

Единна методика за инвентаризация емисиите на вредни вещества във въздуха. МОСВ, ИАОС, 2007. http://eea.government.bg/bg/legislation/air/mpg-07/Metodika_2007.html

Методика за определяне на емисиите на летливи органични (ЛОС) при съхранение, товарене и разтоварване на бензини (утвърдена със Заповед №РД-1238/01.10.2003г. на МОСВ);

Методика за определяне разсейването на емисиите на вредни вещества от превозни средства и тяхната концентрация в приземния атмосферен слой (утвърдена със Заповед № РД-994/04.08.2003г. на МОСВ).

5.2.8 Повърхностни и подземни води

Закон за водите (Обн. ДВ. бр.67 от 27 Юли 1999г., изм. ДВ. бр.81 от 6 Октомври 2000г., изм. ДВ. бр.34 от 6 Април 2001г., изм. ДВ. бр.41 от 24 Април 2001г., изм. ДВ. бр.108 от 14 Декември 2001г., изм. ДВ. бр.47 от 10 Май 2002г., изм. ДВ. бр.74 от 30 Юли 2002г., изм. ДВ. бр.91 от 25 Септември 2002г., изм. ДВ. бр.42 от 9 Май 2003г., изм. ДВ. бр.69 от 5 Август 2003г., изм. ДВ. бр.84 от 23 Септември 2003г., доп. ДВ. бр.107 от 9 Декември 2003г., изм. ДВ. бр.6 от 23 Януари 2004г., изм. ДВ. бр.70 от 10 Август 2004г., изм. ДВ. бр.18 от 25 Февруари 2005г., изм. ДВ. бр.77 от 27 Септември 2005г., изм. ДВ. бр.94 от 25 Ноември 2005г., изм. ДВ. бр.29 от 7 Април 2006г., изм. ДВ. бр.30 от 11 Април 2006г., изм. ДВ. бр.36 от 2 Май 2006г., изм. ДВ. бр.65 от 11 Август 2006г., попр. ДВ. бр.66 от 15 Август 2006г., изм. ДВ. бр.105 от 22 Декември 2006г., изм. ДВ. бр.108 от 29 Декември 2006г., изм. ДВ. бр.22 от 13 Март 2007г., изм. ДВ. бр.59 от 20 Юли 2007г., изм. ДВ. бр.36 от 4 Април 2008г., изм. ДВ. бр.52 от 6 Юни 2008г., изм. ДВ. бр.70 от 8 Август 2008г., изм. ДВ. бр.12 от 13 Февруари 2009г.,

изм. ДВ. бр.32 от 28 Април 2009г., изм. ДВ. бр.35 от 12 Май 2009г., изм. ДВ. бр.47 от 23 Юни 2009г., изм. ДВ. бр.82 от 16 Октомври 2009г., изм. ДВ. бр.93 от 24 Ноември 2009г., изм. ДВ. бр.95 от 1 Декември 2009г., изм. ДВ. бр.103 от 29 Декември 2009г., изм. ДВ. бр.61 от 6 Август 2010г., изм. ДВ. бр.98 от 14 Декември 2010г., изм. ДВ. бр.19 от 8 Март 2011г., изм. ДВ. бр.28 от 5 Април 2011г., изм. ДВ. бр.35 от 3 Май 2011г., изм. ДВ. бр.80 от 14 Октомври 2011г., изм. и доп. ДВ. бр.45 от 15 Юни 2012г., изм. ДВ. бр.77 от 9 Октомври 2012г., изм. ДВ. бр.82 от 26 Октомври 2012г.).

Наредба № 1 от 10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води, , обн., ДВ, бр. 87 от 30.10.2007 г., в сила от 30.10.2007 г., изм. и доп., бр. 2 от 8.01.2010 г., бр. 15 от 21.02.2012 г., в сила от 21.02.2012 г.

Наредба № 1 от 11.04.2011 г. за мониторинг на водите, обн., ДВ, бр. 34 от 29.04.2011 г., в сила от 29.04.2011 г.

Наредба № 2 от 8.06.2011 г. за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване, обн., ДВ, бр. 47 от 21.06.2011 г., в сила от 21.06.2011 г., изм., бр. 14 от 17.02.2012 г., в сила от 17.02.2012 г.

Наредба № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно битово-водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди, обн., ДВ, бр. 88 от 27.10.2000г.;

Наредба № 4 от 20.10.2000 г. за изискванията към качеството на водите за рибовъдство и за развъждане на черупкови организми, обн., ДВ, бр. 88 от 27.10.2000 г.;

Наредба № 6 от 9.11.2000 г. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, заустван във водни обекти, обн., ДВ, бр. 97 от 28.11.2000 г., изм. и доп., бр. 24 от 23.03.2004 г.;

Наредба № 7 от 14.11.2000 г. за условията и реда за заустване на производствени отпадъчни води в канализационните системи на населените места, обн., ДВ, бр. 98 от 1.12.2000 г.;

Наредба № 7 от 08.08.1986 г. за показатели и норми за определяне на качество на течащите повърхностни води, обн. ДВ, бр. 96 от 12.12.1986 г.

Наредба № 9 от 16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, обн., ДВ, бр. 30 от 28.03.2001 г., изм., бр. 87 от 30.10.2007 г.; изм. и доп., бр. 1 от 4.01.2011 г., изм., бр. 15 от 21.02.2012 г., в сила от 21.02.2012 г.

Наредба № 13 за характеризиране на повърхностните води, обн., ДВ, бр. 37 от 08.05.2007 г.

Наредба за стандарти за качество на околната среда за приоритетни вещества и някои други замърсители, обн. ДВ, бр.88, 9.11.2010 г.

Наредба за ползване на повърхностните води, обн. ДВ, бр. 56 от 22.07.2011г.

Наредба № 10 от 3.07.2001 г. за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните

емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване, обн., ДВ, бр. 66 от 27.07.2001 г.;

Заповед № РД-272/2001г. за категоризацията на повърхностните води във водните обекти и в части от тях;

Заповед № РД-970/2003г. за определяне на чувствителни зони във водните обекти.

5.2.9 Отпадъци и опасни вещества

Закон за управление на отпадъците, Обн. ДВ, бр.53 от 13.07.2012, в сила от 13.07.2012 г. Закон за ратификация на Базелската конвенция за контрол на трансграничния на трансграничното движение на опасни отпадъци и тяхното обезвреждане,обн., ДВ, бр. 8 от 26.01.1996 г.;

Наредба № 3 от 1.04.2004 г. за класификация на отпадъците, обн., ДВ, бр. 44 от 25.05.2004 г изм. и доп., бр. 23 от 20.03.2012 г..;

Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки, приета с ПМС № 271 от 30.10.2012 г., обн., ДВ, бр. 85 от 6.11.2012 г., в сила от 6.11.2012 г.

Наредба № 2 от 22.01.2013 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри, обн., ДВ, бр. 10 от 05.02.2013 г.;

Наредба № 7 от 24.08.2004 г. за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци, обн., ДВ, бр. 81 от 17.09.2004 г.;

Наредба № 8 от 24.08.2004 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци, Обн. ДВ. бр.83 от 24 Септември 2004г., изм. ДВ. бр.87 от 30 Октомври 2007г., изм. ДВ. бр.27 от 1 Април 2011г.

Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и на опасни отпадъци, Приета с ПМС № 53 от 19.03.1999 г., обн., ДВ, бр. 29 от 30.03.1999 г.;

Наредба за отработените масла и отпадъчните нефтопродукти, Приета с ПМС № 352 от 27.12.2012 г., обн., ДВ, бр. 2 от 08.01.2013г.;

Наредба за батерии и акумулатори и за негодни за употреба батерии и акумулатори, приета с ПМС 351 от 27.12.2012, обн. ДВ, бр.2 от 08.01.2012, в сила от 08.01.2013, попр.ДВ, бр.6 от 22.01.2013 г.

Наредба за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване, приета с ПМС 355/28,12,2012, обн., ДВ, бр.2 от 08.01.2013, в сила от о8.01.2013, попр. ДВ, бр.5 от 18.01.2013 г.

Наредба за излезлите от употреба моторни превозни средства, приета с ПМС № 11 от 15.01.2013 г., обн., ДВ, бр. 7 от 25.01.2013 г.

Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, Приета с ПМС 277 от 5.11.2012 г., обн., ДВ, бр. 89 от 13.11.2012 г., в сила от 13.11.2012 г.

Ръководство за предварително третиране на отпадъците преди депониране, МОСВ, София, 2005 г.

Ръководство за извършване на основно охарактеризиране на отпадъците и прилагане на критериите за приемане на отпадъците на различни класове депа, МОСВ, София, 2011 г.

Закон за защита от вредното въздействие на химичните вещества и смеси, (Загл.изм. ДВ, бр.114 от 2003, бр.63 от 2010, в сила от 13.08.2010 г.) Обн., ДВ, бр. 10 от 4.02.2000 г., в сила от 5.02.2002 г., изм., бр. 91 от 25.09.2002 г., бр. 86 от 30.09.2003 г., изм. и доп., бр. 114 от 30.12.2003 г., в сила от 31.01.2004 г., бр. 100 от 13.12.2005 г., в сила от 14.01.2006 г., бр. 101 от 16.12.2005 г., изм., бр. 30 от 11.04.2006 г., в сила от 12.07.2006 г., бр. 34 от 25.04.2006 г., в сила от 1.01.2008 г. (*) - изм., бр. 80 от 3.10.2006 г., в сила от 3.10.2006 г., изм. и доп., бр. 95 от 24.11.2006 г., в сила от 24.11.2006 г., (*) изм., бр. 53 от 30.06.2007 г., в сила от 30.06.2007 г., изм. и доп., бр. 82 от 12.10.2007 г., изм., бр. 110 от 30.12.2008 г., изм. и доп., бр. 63 от 13.08.2010 г., в сила от 13.08.2010 г., изм., бр. 98 от 14.12.2010 г., в сила от 1.01.2011 г., изм. и доп., бр. 84 от 2.11.2012 г., в сила от 2.01.2013 г.

Наредба за реда и начина на класифициране, опаковане и етикетиране на химични вещества и смеси, Д.В., бр. 68 от 31 август 2010 г., в сила от 31.08.2010 г., Прилага се до 31.05.2015 г.

Наредба за реда и начина за съхранение на опасни химични вещества и смеси**,** Приета с ПМС № 152/30.05.2011 г., обн. ДВ., бр. 43 от 7 юни 2011 г.

Директива 2006/121/ЕО, изменяща директива на Съвета 67/548/ЕИО за сближаването на законите, наредбите и административните разпоредби относно класифицирането, опаковането и етикетирането на опасни вещества, с цел адаптирането й към Регламент ЕО 1907/2006

Наредба за предотвратяване на големи аварии с опасни химични вещества и за ограничаване на последствията от тях, в сила от 01.01.2013 г., Приета с ПМС № 238 от 28.09.2012 г., Обн. ДВ. бр.76 от 5 Октомври 2012г.

Наредба за безопасност при извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения (чл. 26, ал. 2 от ЗБИЯЕ); Приета с ПМС № 204 от 05.08.2004г., обн. в ДВ, бр. 73 от 20.08.2004 г.;

Наредба за осигуряване безопасността при управление на отработено ядрено гориво, Приета с ПМС № 196 от 2.08.2004г., обн., ДВ, бр. 71 от 13.08.2004 г.;

Наредба за безопасност при управление на радиоактивните отпадъци, Приета с ПМС № 198 от 3.08.2004 г., обн., ДВ, бр. 72 от 17.08.2004 г.;

Наредба за условията и реда за предаване на радиоактивни отпадъци на Държавно предприятие “Радиоактивни отпадъци”, Приета с ПМС № 164 от 14.07.2004 г., обн., ДВ, бр. 64 от 23.07.2004 г.;

Наредба за радиационна защита при дейности с източници на йонизиращи лъчения, Приета с ПМС № 200 от 4.08.2004 г., обн., ДВ, бр. 74 от 24.08.2004г., посл. изм. ДВ, бр. 76 от 05.10.2012 г.

5.2.10 Почви

Закон за опазване на околната среда, Обн. ДВ. бр.91 от 25 Септ. 2002г., с посл. изм. и доп. ДВ. бр. 53 от 13 Юли 2012г.

Закон за опазване на земеделските земи, Обнародван, ДВ, бр. 35 от 24 април 1996 г.,посл. Изм. изм. ДВ. бр.38 от 18 Май 2012г.

Закон за собствеността и ползването на земеделските земи, Обн. ДВ. бр.17 от 1 Март 1991г., с посл. изм. ДВ. бр. 44 от 12 Юни 2012г.

Правилник за прилагане на Закона за опазване на земеделските земи,обн. ДВ бр. 84/1996, посл. изм. 20.05.2011г.

Наредба № 26 за „Рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт”. Обн. ДВ. бр.89 от 22 Октомври 1996г., изм. ДВ. бр.30 от 22 Март 2002г.

Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда, Обн. ДВ. бр.25 от 18 март 2003г., посл. изм. и доп. ДВ бр. 38/2012 год.

БДС 17.4.1.04-88 - Общи изисквания за класификация на почвите според влиянието върху тях на химически замърсяващи вещества.

БДС 17.4.3.01-86 - Общи изисквания към методите за определяне на замърсяващите вещества

Документи, предоставени от Инвеститора

5.2.11 Земни недра

Закон за подземните богатства - обн. ДВ 23, 1999г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.45 от 15 юни 2012г.

Закон за опазване на околната среда, Обн. ДВ. бр.91 от 25 Септ. 2002г., с посл. ., изм. и доп. ДВ. бр.53 от 13 юли 2012г.

Наредба за геолого-техническата документация на проучвателните и миннодобивните обекти (Обн. ДВ, бр.108/10.12.1999 г.)

Наредба за Националния Геофонд. Обн. ДВ. бр.6 от 21.01. 2000 г., изм. ДВ. бр. 54 от 4.07.2006 г.

Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда, Обн. ДВ. бр.25 от 18 март 2003г., посл. изм. и доп. ДВ бр. 38/2012 год.

Обяснителна записка към геоложка карта на България в М 1:100 000.

5.2.12 Ландшафт

Регионално ландшафтно райониране на страната. География на България. Монография БАН. С. 1996 г.;

Типологично ландшафтно райониране на страната. География на България. Монография БАН. С. 1996 г.;

Петров П. “Базисна геоекологична класификация на ландшафтите в България”. С. 1989 г.;

Опазване на ландшафтите, С. 1986г.

5.2.13 Природни обекти

Закон за защитените територии, Обн., ДВ, бр. 133 от 11.11.1998 г., изм. ДВ. бр. 19 от 8.03.2011г. посл. изм. ДВ. бр.38 от 18 Май 2012г.

Закон за биологичното разнообразие, Обн. ДВ. бр. 77 от 9.08.2002г., изм. ДВ. бр. 33 от 26.04.2012г.

Конвенция за влажните зони с международно значение, по-специално като местообитания за водолюбиви птици (Рамсарска), в сила за Р.България от 24.01.1976 г., обн. ДВ, бр. 56 от 10.07.1992 г.;

Конвенция за защита на мигриращите видове диви животни (Бонска), ратифицирана със закон – обн. ДВ, бр. 69 от 3.08.1999 г.;

Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания, ратифицирана от Народното събрание на 25.01.1991 г., ДВ, бр. 13 от 1991, в сила за България - 01.05.1991 г.;

Национален план за приоритетни действия по опазване на най-значимите влажни зони на България, 1995 г.;

Energy Institute JSC
20, Fr. Joliot – Courie Str.1113 Sofia, Bulgaria Tel:(+359 2) 963 45 76, Fax: (+359 2)963 40 38,
E- mail: office@eninbg.com

Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие, 1993г.;
Национален план за опазване на биологичното разнообразие 2005-2010г.;
Орнитологично важни места в България, БДЗП, 1997г.;
Регистър на защитените територии, ИАОС, eea.government.bg/zpo/index.jsp;
Заповеди за обявяване на: защитена местност (ЗМ) Пропадналото блато- No.РД-566 от 02.06.2005 на МОСВ; ЗМ Злато поле- No.РД476 от 11.07.2001 на МОСВ; природна забележителност (ПЗ) Долмен в местността Чешката- No.1187 /1976 г. на Министерство на горите и горската промишленост;
Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони, Приета с ПМС № 201 от 31.08.2007 г., обн., ДВ, бр. 73 от 11.09.2007 г., в сила от 11.09.2007 г., посл. изм. и доп., бр. 81 от 15.10.2010 г., в сила от 15.10.2010 г., бр. 3 от 11.01.2011 г.

5.2.14 Флора и растителност

Закон за биологичното разнообразие, Обн. ДВ. бр. 77 от 9.08.2002г., посл. изм. ДВ. бр. 33 от 26.04.2012г.
Закон за лечебните растения (Обн. ДВ. бр.29 от 7 Април 2000г., изм. ДВ. бр.23 от 1 Март 2002г., изм. ДВ. бр.91 от 25 Септември 2002г., изм. ДВ. бр.30 от 11 Април 2006г., изм. ДВ. бр.65 от 11 Август 2006г., изм. ДВ. бр.94 от 16 Ноември 2007г., изм. ДВ. бр.36 от 4 Април 2008г., изм. ДВ. бр.43 от 29 Април 2008г., изм. ДВ. бр.80 от 9 Октомври 2009г., изм. ДВ. бр.103 от 29 Декември 2009г., изм. ДВ. бр.28 от 5 Април 2011г.);
Наредба за условията и реда за извършване на оценка на съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони. ДВ бр.73 от 2007г., посл.изм. ДВ. Бр.3 от 11 Януари 2011г.;
Директива 92/43 на Съвета на ЕИО от 21.05. 1992 за запазване на природните местообтания и на дивата флора и фауна;
Национален план за опазване на биологичното разнообразие. 2000.МОСВ;
Справочник на съществуващите методики за оценка и прогноза на въздействието върху околната среда. 1997. МОСВ;
Флора на България. , 1963 –1995. Т. I – X, Изд. БАН;
Червена книга на НР България., Т. I, 1984. Изд. БАН;
Червена книга на Република България. Том I Растения и гъби. 2011. Изд. на БАН и МОСВ;
Червена книга на Република България. Том III Природни местообитания. 2011. Изд. на БАН и МОСВ;
Апостолова, И., Л.Славова. 1997. Конспект на растителните съобщества в България. С. ЕТ ”К. Беливанов”;
Асьов, Б. и др. 2002. Конспект на висшата флора на България. Хорология и флорни елементи. С. Българо-Швейцарска програма за опазване на биоразнообразието;
Бондев, И. 1991. Растителността на България. Ун. изд. Св. “ Кл. Охридски”;

Бондев, И., 1997. Геоботаническо райониране. В: География на България. 1997. Акад. изд. “ Проф М. Дринов”;

Делипавлов Д. И др. 2003. Определител на растенията в България. П. Акад. Изд. на АУ;

Кожухаров, Ст. И др. 1992. Определител на висшите растения в България. Изд. Наука и изкуство;

Наръчник за Натура 2000 в България. 2002. Природозащитна поредица – кн 5. БДЗП;

Павлов, Д. 2006. Фитоценология. Изд. къща на ЛТУ;

Павлов, Д., М. Димитров. 2010. Ботаника. Изд. къща на ЛТУ;

Павлов, Д., М. Димитров. 2011. Фитоценология. Изд. къща на ЛТУ

Bern convention. Council of Europe. 1979 (2000) STE n;

Walter, K.S. and Gillett, H.J/ (eds) (1998) 1997. IUCN Red List of Threatened Plants. IUCN – The World Conservation Union, Gland.

5.2.15 Фауна

Закон за биологичното разнообразие, Обн., ДВ, бр. 77 от 9.08.2002 г., посл. изм. и доп., бр. 33 от 24.04.2012 г., в сила от 24.04.2012 г.

Симеонов, С., Т. Мичев, Д. Нанкинов 1999. Фауна на България, т. 20 Aves Част I, Издателство на БАН, София, 350 с.

Нанкинов, Д, С. Симеонов, Т. Мичев, Б. Иванов, 1997. Фауна на България, Т. 26. Aves. Част II., София, АИ "Проф. М. Дринов" :1-428.

Янков, П. (ред.). 2007. Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, Книга 10. София, БДЗП.

Michev, T., L. Profirov. 2003. Midwinter Numbers of Waterbirds in Bulgaria (1977-2001). Results from 25 years of mid-winter count carried out at the most important Bulgarian Wetlands. Publ. House Pensoft

Michev, T., M. Stoyneva (eds). 2007. Inventory of Bulgarian Wetlands and their Biodiversity. Publ. House Elsi-M, Sofia, 364 pp. + CD supplement.

Големански и др. (ред.). 2011. Червена книга на Република България. Том 2.Животни. ИБЕИ-БАН & МОСВ, София, 383 с.

Директива на Съвета 79/409/ЕИО от 2 април 1979. за опазването на дивите птици;

Директива на Съвета 92/43/ЕИО от 21 май 1992 за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;

Използвани инструкции за методики и биологични програми;

Национален план за опазване на биологичното разнообразие;

Национална програма за биологичен мониторинг;

Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие-том I, II, III;

Сборник с международните конвенции по опазване на биоразнообразието.

5.2.16 Биоразнообразие

Закон за биологичното разнообразие, Обн. ДВ. бр. 77 от 9.08.2002г., изм. ДВ. бр. 33 от 26.04.2012г.

Директива на Съвета 92/43/ЕИО от 21 май 1992 за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;

Директива на Съвета 79/409/ЕИО. от 2 април 1979. за опазването на дивите птици;

Национален план за опазване на биологичното разнообразие 2005-2010г.;

Наръчник за Натура 2000 в България. 2002. Природозащитна поредица – кн 5. БДЗП;

Национален план за биологичното разнообразие. 2000, МОСВ;

Уиттекер, 1980 Сообщества и екосистемы. Изд. Прогрес.

5.2.17 Материално и културно наследство

Закон за за културното наследство, обн., ДВ, бр. 19 от 13.03.2009 г., в сила от 10.04.2009 г.; изм. с Решение № 7 от 29.09.2009 г. на Конституционния съд на РБ - бр. 80 от 9.10.2009 г.; изм. и доп., бр. 92 от 20.11.2009 г., в сила от 20.11.2009 г., изм., бр. 93 от 24.11.2009г., посл. изм. и доп. ДВ. бр. 82 от 26 Октомври 2012г.;

Закон за закрила и развитие на културата, Обн. ДВ. бр.50 от 1 Юни 1999г., изм. ДВ. бр.1 от 4 Януари 2000г., попр. ДВ. бр.34 от 6 Април 2001г., изм. ДВ. бр.75 от 2 Август 2002г., изм. ДВ. бр.55 от 25 Юни 2004г., изм. ДВ. бр.28 от 1 Април 2005г., изм. ДВ. бр.74 от 13 Септември 2005г., изм. ДВ. бр.93 от 22 Ноември 2005г., изм. ДВ. бр.99 от 9 Декември 2005г., изм. ДВ. бр.103 от 23 Декември 2005г., изм. ДВ. бр.21 от 10 Март 2006г., изм. ДВ. бр.41 от 19 Май 2006г., изм. ДВ. бр.106 от 27 Декември 2006г., изм. ДВ. бр.84 от 19 Октомври 2007г., изм. ДВ. бр.19 от 13 Март 2009г., изм. ДВ. бр.42 от 5 Юни 2009г., изм. ДВ. бр.74 от 15 Септември 2009г., изм. ДВ. бр.13 от 16 Февруари 2010г., изм. ДВ. бр.50 от 2 Юли 2010г., изм. ДВ. бр.97 от 10 Декември 2010г., изм. ДВ. бр.25 от 25 Март 2011г., изм. ДВ. бр.54 от 15 Юли 2011г., изм. и доп. ДВ. бр.77 от 9 Октомври 2012г.

Наредба № 5 от 14.05.1998 г. за обявяване на недвижимите паметници на културата, обн., ДВ, бр. 60 от 27.05.1998 г., изм., бр. 20 от 6.03.2001 г.;

Наредба № 6 за използване и представяне на недвижимите паметници на културата, обн., ДВ, бр. 30 от 13.04.1979 г.;

Наредба № 11 за реда за приемане на извършени консервационни и реставрационни работи по недвижими паметници на културата, обн., ДВ, бр. 25 от 29.03.1983 г.;

Наредба № 17 за определяне границите и режима за използване и опазване на недвижими паметници на културата извън населените места, обн., ДВ, бр. 35 от 4.05.1979 г.;

Наредба № 26 от 10.04.1996 г. за развитието, ползването и управлението на автоматизираната информационна система „Археологическа карта на България”, обн., ДВ, бр. 34 от 23.04.1996 г.

Европейска конвенция за опазване на археологическото наследство (Ратифицирана със Закон на 01.04.1993г.; Обн.ДВ, бр. 30 от 1993 г.; в сила от 25.05.1995г.);

Конвенция за защита на архитектурното наследство на Европа (Ратифицирана с решение на Великото народно събрание от 25.01.1991г.; Обн. ДВ, бр. 13 от 1991 г.; в сила от 01.05.1991 г.);

5.2.18 Здравен риск

Закон за здравето, обн., ДВ, бр. 70 от 10.08.2004 г., посл. изм. и доп., бр. 101 от 18.12.2009 г., посл.изм. доп.. ДВ. бр.82 от 26 Октомври 2012г;

Закон за здравословни и безопасни условия на труд, обн., ДВ, бр. 124 от 23.12.1997 г., посл. изм. и доп., ДВ. бр. 7 от 24.01.2012 г.;

Наредба № 29 от 16.09.2005г. за здравни норми и изисквания при работа в среда с йонизиращи лъчения, издадена от Министъра на здравеопазването, обн., ДВ, бр. 78 от 30.09.2005г.;

Наредба № 3 от 25.01.2008г. за условията и реда за осъществяване дейността на службите по трудова медицина, обн., ДВ, бр. 14 от 12.02.2008 г.;

Наредба № 7 от 23.09.1999г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване, обн., ДВ, бр. 88 от 8.10.1999 г., посл. изм. бр. 40 от 18.04.2008 г.;

Наредба № 5 от 11.05.1999г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска, обн., ДВ, бр. 47 от 21.05.1999 г.;

Правилник по безопасността на труда при товаро-разтоварните работи;

Правилник по безопасността на труда за въздушни компресорни инсталации и уредби;

Наредба № 3 от 19.04.2001г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място, обн., ДВ, бр. 46 от 15.05.2001г., в сила от 16.08.2001 г., изм. и доп., бр. 40 от 18.04.2008 г.;

Наредба № 15/1999г. за условията, реда и изискванията за разработване и въвеждане на физиологични режими на труд и почивка по време на работа, обн., ДВ, бр. 54 от 15.06.1999 г.;

Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа, обн., ДВ бр. 3 от 13.01.2009г.;

Инструкция за информиране на населението при превишаване на установените алармени прагове, утвърдена от МОСВ през 2003г.

5.2.19 Демографско и социално-икономическото развитие

Закон за насърчаване на заетостта.www.mlsp.government.bg

Закон за регионалното развитие.-ДВ., бр. 82/2009г.

Национален стратегически план за развитие на селските райони 2007-2013. www.mzg-rsr.org

Национална стратегия за демографско развитие на Република България 2006-2020.www.mlsp.government.bg

Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ (2007-2013). www.mrrb.government.bg

Национален план за развитие на Република България за периода 2007-2013г. Агенция за икономически анализи и прогнози. Декември,2005, www.eufunds.bg

Стратегическа рамка на Национална програма за развитие на РБългария: България 2020, I работен вариант (проект), 16.03.2012г. Министерски съвет.Портал за обществени консултации. www.strategy.bg

Енергийна стратегия на Република България до 2020г. За надеждна, ефективна и по-чиста енергетика, юни, 2011, www.mi.government.bg

Преброяване на населението и жилищния фонд в България през 2011г. www.nsi.bg

Регионален план за развитие на Северозападния район за планиране за периода 2007-2013,МРРБ,дек. 2005, www.mrrb.government.bg

Областна стратегия за развитие на област Враца 2005-2015г., Враца,2005г.www.europe.bg

Програма за управление на община Козлодуй за периода 2011-1015г. www.Kozloduy.bg.

Общински план за развитие на община Козлодуй 2007-2013г., гр. Козлодуй, м. юни, 2005г. www.Kozloduy.bg.

5.2.20 Други документи

Задание за определяне на обхвата и съдържанието на ОВОС на инвестиционно предложение „Извеждане от експлоатация на блокове 1-4 на АЕЦ “Козлодуй”, Редакция 4а, ДП „РАО”, 2012г.

Технически проект за извеждане от експлоатация на блокове 1 и 2 на АЕЦ “Козлодуй”, PHARE BG 9609-02-03, 2001 г.;

Актуализирана стратегия за извеждане от експлоатация на блоковете 1-4 на АЕЦ “Козлодуй”, KMPU/DCS/001, Редакция 0; 2006г.;

Актуализиран Технически проект за извеждане от експлоатация на 1 и 2 блокове на АЕЦ “Козлодуй”- Детайлна оценка на цената;

План за извеждане от експлоатация на 1 и 2 блокове на АЕЦ “Козлодуй”, Козлодуй, ДП РАО, 2008г.;

План за извеждане от експлоатация на блокове 3 и 4 на АЕЦ ”Козлодуй”, ГУПК, 2011 г.

Отчет за анализ на безопасността (ОАБ) при извеждане от експлоатация на блокове 1 и 2 на АЕЦ ”Козлодуй”, ГУПК, ДП ”РАО”, 2012 г.

Отчет за анализ на безопасността (ОАБ) при експлоатация на блокове 3 и 4 на АЕЦ ”Козлодуй” като съоръжение за управление на РАО”, ГУПК, 2012г.

Междинен Отчет за анализ на безопасността по Проект 19 Проектиране и изграждане на Площадки за управление на Радиоактивни материали (РАМ) от дейностите по извеждане от експлоатация на 1-4 блокове на АЕЦ Козлодуй, 2012г.

Анализ на за дозовото натоварване на населението от 30km наблюдавана зона на АЕЦ “Козлодуй” от газоаерозолните и течни радиоактивни изхвърляния в околната среда от 5 и 6 блокове на АЕЦ Козлодуй, от процеса на извеждане от експлоатация на 1-4 енергоблокове и емисиите от експлоатацията на съоръжението за плазмено изгаряне (СПИ)”.