

AS “Augstsprieguma tīkls”  
Vides pārskats  
2008



Rīga, 2008

Apstiprinu:

AS „Augstsprieguma tīkls”  
Valdes priekšsēdētājs

---

I.Zviedris  
29.10.2008.

AS “Augstsprieguma tīkls”  
Vides pārskats  
(Aktualizēts 2008. gadā)

Saturs

<b>1. Ievads</b> .....	3
1.1. Vispārīgais raksturojums.....	3
1.2. Procesi un palīgprocesi.....	4
1.3. Personāls.....	6
1.4. Tehnoloģiskās iekārtas.....	7
<b>2. Veiktie uzlabojumi un vides aizsardzības pasākumi</b> .....	8
<b>3. Pēdējo gadu darbības raksturojums</b> .....	9
3.1. Īss darbības vērtējums .....	9
3.2. Objektu rekonstrukcijas .....	10
3.3. Pārvadītā elektroenerģija un zudumi .....	12
3.4. Virziena attīstības dinamika .....	13
3.5. Izmeši atmosfērā .....	14
3.6. Ūdens ieguve un izlietojums.....	15
3.7. Notekūdeņu apsaimniekošana .....	15
3.8. Vides monitorings.....	16
3.9. Atkritumu apsaimniekošana .....	16
<b>4. Industriālā riska vadība</b> .....	17
<b>5. Uzņēmuma kopējā ietekme uz vidi</b> .....	18
5.1. Vides riski.....	18
5.2. Ietekmes uz Vidi kopsavilkums. ....	19

Izstrādāja:

Kvalitātes sistēmas daļas vadītājs  
A.Vītiņš

## 1. Ievads

AS „Augstsprieguma tīkls”, tāpat kā jebkurš cits industriāls uzņēmums, nenoliedzami atstāj iespaidu uz vidi. Taču mūsdienīgu uzņēmumu, kāds ir arī AS „Augstsprieguma tīkls”, var atpazīt pēc rūpēm par apkārtējo vidi un investīcijām vides aizsardzībā. Mēs patiesi vēlamies kā uzticami sadarbības partneri veicināt stabilitāti un pārliecību par rītdienu. Tāpēc par vienu no galvenajiem uzdevumiem mēs uzskatām nepārtrauktu uzņēmuma darbības uzlabošanu atbilstoši vides aizsardzības prasībām, labākajām pieejamām tehnoloģijām un praksi.

AS “ Augstsprieguma tīkls” vides pārskats sastādīts ar mērķi apkopot svarīgāko informāciju par uzņēmuma darbības ietekmi uz vidi un vides sniegumu par pēdējiem trim gadiem, pēc 2005.gada vides pārskata veikšanas. Vides pārskata nepieciešamību nosaka AS „Augstsprieguma tīkls” ieviestā vides pārvaldības sistēma un standarta ISO 14001 prasības.

Pārskatā apkopota informācija par Augstsprieguma tīkla darbību laika posmā no 2005. – 2008.gadam, kurā raksturoti tehnoloģiskie procesi, pārvadītās elektroenerģijas apjomi un sniegts raksturojums par izmaiņām uzņēmuma vides sniegumā.

### 1.1. Vispārīgais raksturojums

AS “Augstsprieguma tīkls” ir pirmais uzņēmums Baltijas valstīs savā nozarē – elektroenerģijas pārvade, kurš izstrādājis, ieviesis un uztur integrētu uzņēmuma vadības sistēmu, atbilstoši standartu ISO 9001 (kvalitāte), ISO 14001 (vides aizsardzība) un OHSAS 18001 (darba drošība un personāla veselība) prasībām.

AS “Augstsprieguma tīkls” ir Pārvades Sistēmas Operators un Pārvades Tīkla pakalpojumu sniegšanas uzņēmums visā valsts teritorijā.

AS "Augstsprieguma tīkls" apkalpo visas Latvijas teritorijā esošās 330 kV un 110 kV elektropārvades līnijas, nodrošina 330kV un 110kV apakšstaciju un sadales punktu uzstādīto iekārtu ekspluatāciju, apkopes un remontus, nodrošina Pārvades tīkla elektroenerģijas plūsmu vadību, kā arī nodarbojas ar uzņēmuma tālāko attīstību.

Šībrīža Augstsprieguma tīkla struktūra dota attēlā 1.1. Lai nodrošinātu Augstsprieguma tīkla funkciju izpildi, Augstsprieguma tīkla struktūra ir sadalīta četros virzienos: Sītmvadības (nodrošinot elektroenerģijas plūsmu vadību), Tehniskajā, saimnieciskā nodrošinājuma un finanšu.

Attēls 1.1. AS „Augstsprieguma tīkls” struktūra



## 1.2. Procesi un palīgprocesi

Augstsprieguma tīkla procesu mijiedarbība parādīta attēlā 1.2. Augstsprieguma tīkla procesi strukturēti četros darbības virzienos: Tehniskā vadība, Attīstība, Finanšu vadība, Energosistēmas vadība.

Kopumā uzņēmumā definēti 9. pamat procesi un 14. apakš procesi vai palīgprocesi. Bez attēlā minētajiem 9. pamat procesiem vēl uzņēmumā definēti 3. pamat procesi saistībā ar projektēšanas jomu (Projektēšana, Projektu ekspertīze un Autoruzraudzība), kuriem nav nozīmīgas ietekmes attiecībā uz vidi.



Augstsprieguma tīkls saņem elektroenerģiju no Latvijā esošajām hidroekstostacijām un termoelektrostacijām un pārvada to sadales tīklu uzņēmumiem vai tiešajiem klientiem, kā arī nodrošina elektroenerģijas tranzītu kaimiņvalstu (Krievija, Igaunija un Lietuva) energosistēmām, nodrošina Latvijas elektroenerģijas patēriņa iztrūkumu no kaimiņvalstu energosistēmu ģenerējamajām jaudām, saskaņā ar starpvalstu pārdevuma līgumiem. Elektroenerģijas pārvade tiek veikta pa 330kV un 110kV līniju un apakšstaciju tehnoloģiskajām iekārtām.

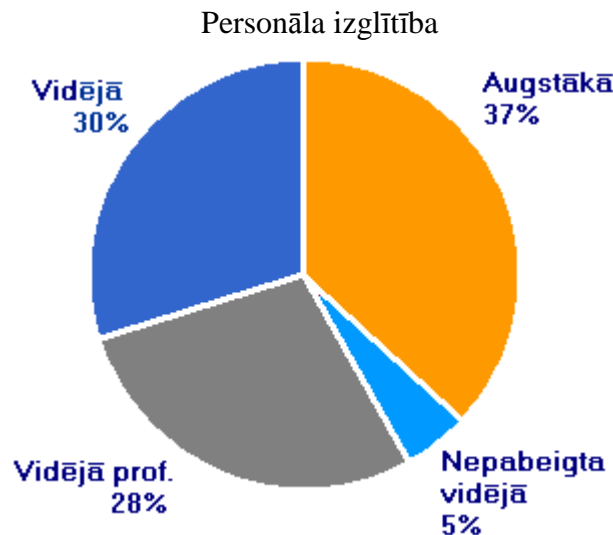
Elektroiekārtu ekspluatācija tiek veikta realizējot iekārtu uzraudzību ar releju aizsardzības un automātikas iekārtām, televadības iekārtām un dispečervadības sistēmu, kā arī ar periodisku iekārtu apsekošanu, ko realizē operatīvais personāls.

Lai nodrošinātu elektroiekārtu darbību noteiktajos parametros un tehniskajos raksturojumos, Augstsprieguma tīklā ir noteikti periodiski veicamie remontdarbi, kurus noteiktos termiņos plāno un realizē tehniskie dienesti.

Augstsprieguma tīkla darbības rezultātā veidojas dažādas ietekmes uz vidi no minētajiem procesiem un palīgprocesiem. Kā galvenās procesu ietekmes uz vidi var minēt darbības, kas norisinās pie novirzēm vai ārkārtas situācijās un saistītas ar palielinātu resursu patēriņu, elektroenerģijas zudumiem, bīstamo atkritumu veidošanos un avārijas situācijām. Pamatā ietekme veidojas no apakšprocesiem vai palīgprocesiem: eļļu apsaimniekošana, trašu tīrīšana, atkritumu apsaimniekošana, kā arī pamatprocesā elektroenerģijas pārvade.

### 1.3. Personāls

Lai garantētu pakalpojuma kvalitātes īstenošanu un uzturēšanu, Augstsprieguma tīkla vadība apliecina, ka uzņēmuma mērķus, integrētās vadības sistēmas struktūru un pakalpojuma pieejamību nodrošina darbinieku augsts zināšanu līmenis, kas tiek attīstīts ar visa līmeņa darbinieku kvalifikācijas nepārtrauktu paaugstināšanu – mūžizglītības principu realizāciju uzņēmumā.



Augstākā vadība, dienestu un daļu vadītāji, un darbinieki apzinās noteikto Kvalitātes, vides un profesionālās veselības un darba drošības politiku un ir atbildīgi par to, lai nodrošinātu, ka tās mērķi tiek izpildīti visās uzņēmuma darbībās.

Visu vadošo darbinieku uzdevums ir radīt kvalitatīvam un drošam darbam nepieciešamos priekšnoteikumus un viņu vadītajās struktūrvienībās sekmēt kvalitātes, vides aizsardzības un darba drošības nepieciešamības apzināšanos.

Vides pārvaldības sistēma nodrošina to, ka uzņēmuma vides sniegums tiek pastāvīgi uzturēts tādā līmenī, kādu to nosaka LR tiesību akti un normatīvi, uzņēmuma vadība un Pārvades sistēmas lietotāju vajadzības, kā arī tiek nodrošināti un nepārtraukti pilnveidoti iekšējie vadības procesi.

#### 1.4. Tehniskās iekārtas

Augstsprieguma tīkla galveno pamatdarbību nodrošina Sistēmvadības un Tehniskās struktūrvienības, kas nodrošina elektroenerģijas pārvadīšanu un pārvades sistēmas uzturēšanu.

Lai nodrošinātu kvalitatīvu elektropārvades līniju uzturēšanu Augstsprieguma tīklā ir izveidots Līniju dienests, kura uzdevums ir Elektropārvades līniju uzturēšana, kuras aptver visu Latvijas teritoriju. Lai kvalitatīvi realizētu uzturēšanu un optimāli izmantotu pieejamos resursus, Līniju dienestā ir izveidoti seši Līniju dienesta iecirkņi (Rīgas iecirknis, Krustpils iecirknis, Daugavpils iecirknis, Brocēnu iecirknis, Grobiņas iecirknis un Valmieras iecirknis.) un inženiertehniskais personāls, kurš nodrošina metodisko atbalstu dienesta apakšstruktūrvienībām. Elektropārvades līniju kopējie garumi doti tabulā 1.4.1.

Tabula 1.4.1. elektropārvades līniju kopējie garumi (uz 2008.gada 1.janvāri)

Gaisvadu elektropārvades līnijas	Pa trasi (km)
330 kV	1248
110 kV	3428
Kabeļu elektropārvades līnijas	Pa trasi (km)
330 kV	-
110 kV	41,83

Augstsprieguma tīkla Apakšstaciju dienesta galvenais uzdevums ir primāro elektroiekārtu un palīg iekārtu uzturēšana, apakšstaciju tehniskā un operatīvā apkalpošana. Lai kvalitatīvi realizētu apakšstaciju dienesta uzdevumus un optimāli izmantotu pieejamos resursus, apakšstaciju dienestā ir 13 apakšstruktūrvienības – apakšstaciju grupas un inženiertehniskais personāls, kurš nodrošina metodisko atbalstu dienesta apakšstruktūrvienībām. Galveno enerģētisko iekārtu raksturojums dots tabulās 1.4.2. – 1.4.4.

Tabula 1.4.2. Galveno primāro iekārtu raksturojums (uz 2008.gada 1.janvāri)

Augstākais spriegums (kV)	Apakšstaciju skaits (gab.)	Autotransformatoru un transformatoru skaits (gab.)	Uzstādītā jauda (MVA)
330	14	19	2825,0
110	117	239	4258,8
Kopā :	131	258	7083,8

Tabula 1.4.3. Jaudas slēdžu raksturojums

Izolācijas veids	Spriegums 330kV	Spriegums 110kV
Spiestā gaisa	1	13
eļļas	-	255
elegāzes	65	273

Tabula 1.4.4. Mērmaiņu raksturojums

Izolācijas veids	Spriegums 330kV	Spriegums 110kV
eļļas	173	814
elegāzes	111	32

Lai nodrošinātu ekonomisku un drošu Pārvades tīkla darbību, ātru un selektīvu bojāto iekārtu atslēgšanu, režīma traucējumu lokalizēšanu un patērētāju nepārtrauktu elektroapgādi, Releju dienests veic releju aizsardzības un automatikas (RAA), mērītāžu iekārtu tehnisko apkalpošanu, bet Centrālā releju dienesta galvenie uzdevumi saistīti ar Pārvades sistēmas režīmu aprēķiniem un RAA iestatījumu karšu un RAA metodisko norādījumu izstrādi.

Lai nodrošinātu Pārvades sistēmas operatīvu vadību, nepieciešamo mērījumu un parametru pieejamību, apakšstacijas tiek apgādātas ar televadības un dispečervadības iekārtām, kuru tehnisko apkalpošanu nodrošina Telekomunikāciju dienests.

Lai nodrošinātu iepriekšminēto iekārtu tehnisko apkalpošanu, Augstsprieguma tīklā ir izveidota Pārvades sistēmas ekspluatācijas operatīvā daļa (PSEOD), kuras galvenais uzdevums ir plānot un pārraudzīt atslēgumu plānu remontdarbu veikšanai, lai optimizētu elektroiekārtu atslēgšanu to remontiem un defektu novēršanai.

Savukārt, tiešo funkciju pildīšanai, PSEOD veic ciešu sadarbību ar Centrālo dispečeru dienestu, kura galvenais uzdevums ir Latvijas elektroenerģijas sistēmas dispečergrafika realizācija atbilstoši dispečervadības hierarhijai, energoplūsmu vadība un ik brīža balansa nodrošināšana.

## 2. Veiktie uzlabojumi un vides aizsardzības pasākumi

Augstsprieguma tīkls, atbilstoši savai politikai un ieviestajai vides pārvaldības sistēmai, ir apņēmis samazināt kaitīgo ietekmi uz vidi un nodrošināt nepārtrauktu attīstību un drošu elektroenerģijas piegādi patērētājiem. Saskaņā ar politiku, nozīmīgiem vides aspektiem un vides riskiem Augstspriegumu tīkls izvirza mērķus un nosaka vides pārvaldības programmas uzlabojumu un pilnveidojumu veikšanai, lai samazinātu kaitīgo ietekmi uz vidi un uzlabotu vides sniegumu.

Pārskata periodā kopumā realizētas 15. vides pārvaldības programmas.

Kopumā renovētas un atjaunotas 22 transformatoru un autotransformatoru eļļas uztveršanas bedres un 12 pazemes eļļas sateces bedres, lai samazinātu iespējamās vides piesārņojumus, pie transformatoru bojājumiem ar iespējamām eļļas noplūdēm.

Renovētas un sakārtotas atbilstoši prasībām visas dzeramā ūdens ieguves vietas. Renovētas dzeramā ūdens sagatavošanas iekārtas, panākot dzeramā ūdens kvalitātes kritēriju atbilstību normatīvu prasībām. Pārskata periodā tamponēti artēziskie ūdens ieguves urbumi a/st. „Bišuciems” un „Salaspils”, likvidētas minētās dzeramā ūdens ieguves vietas, pieslēdzoties pilsētas ūdens apgādes sistēmai. Šobrīd, piesaistot kvalificētus darbuņēmējus, tiek atbilstoši uzturētas 9. uzņēmuma ūdens ņemšanas vietas. Pārskata periodā veikti uzņēmuma ūdensvadu renovācijas darbi kopējā apjomā 311 metri, novēršot ūdens zudumus un uzlabojot ūdens kvalitātes kritērijus.

Renovētas a/st. „Viskaļi” un „Rēzekne” saimniecisko notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, panākot, ka paliekošais piesārņojums nepārsniedz noteiktos normatīvus. Līniju dienesta Brocēnu, Daugavpils, Grobiņas, Krustpils, Valmieras iecirkņos renovētas un atjaunotas auto mazgātavas. Daugavpils, Grobiņas, Krustpils, Valmieras iecirkņos renovēti un atjaunoti auto mazgātavu notekūdeņu priekšfiltri, panākot notekūdeņu paliekošā piesārņojuma atbilstību normatīviem. Pārskata periodā veikti uzņēmuma kanalizācijas tīklu renovācijas darbi kopējā apjomā 35 metri, novēršot notekūdeņu iespējamās sūces un panākot kanalizācijas tīklu atbilstošu tehnisko stāvokli.

Pārskata periodā realizēta vides pārvaldības programma, kuras ietvaros, sadarbībā ar ANO un Pasaules vides fondu demontēta un utilizēta videi draudzīgā veidā a/st. „Grobiņa” kondensatoru baterija, kuras sastāvā bija izolācijas eļļa ar polihlorēto bifinilu piedevu. Kopējais utilizētais iekārtas

svars ir 81'838kg. Noturīgie organiskie piesārņotāji, tai skaitā Polihlorētie Bifenīli, ir toksiski un noturīgi. Tieši šo īpašības dēļ PHB ir kaitīgi apkārtējai videi, cilvēku un dzīvnieku veselībai un dzīvībai. Minētā iekārta tika aizstāta ar modernāku un videi daudz nekaitīgāku.

Pārskata periodā tika pārtraukta a/st. „Valmiera” katlumājas darbība un demontētas iekārtas. Siltuma ražošanas katlumāja un siltumapgāde tika pārtraukta pēc 2004/2005 gada apkures sezonas beigām, anulēts Valmieras reģionālās vides pārvaldes C kategorijas piesārņojošās darbības apliecinājums Nr.9600-007.

Pārskata periodā izbūvēta SF<sub>6</sub> elegāzes iekārtu remontdarbnīca. Elegāzes iekārtas Augstsprieguma tīklā ir ekspluatācijā kopš 1992.g. Lai nodrošinātu šo iekārtu pienācīgu ekspluatāciju un uzturēšanu, nodrošinātu šo procedūru atbilstošu darba vides nodrošinājumu, samazinātu darba vides riskus un iespēju piesārņojošo vielu emisijai vidē, izbūvēta atbilstoša elegāzes iekārtu remontzona.

Pārskata periodā, lai uzlabotu sanitāros apstākļus un vides aizsardzības sniegumu, novēršot vides piesārņojumu attālinātajās apakšstacijās, demontētas 26 „lauku” tualetes, sakārtota demontāžas vieta un uzstādītas elastīgo plastmasu konteineru tipa tualetes ar hermētisku krājvertni.

Saskaņā ar Augstsprieguma tīkla politiku, uzņēmums ik gadus realizē vides pārvaldības programmas transformatoru un autotransformatoru eļļas uztveršanas bedru un pazemes eļļas sateces bedru remontiem, kā arī balstoties uz vides monitoringa datiem, auditu atskaitēm, darba vides novērtējuma rezultātiem un darba aizsardzības, un drošības tehnikas atskaišu datiem, plāno un realizē korektīvos un preventīvos pasākumus vides un darba vides sakārtošanai un uzlabošanai, nodrošinot nepārtrauktu uzņēmuma vides un darba vides snieguma pieaugumu.

### **3. Pēdējo gadu darbības raksturojums**

#### **3.1 Īss darbības vērtējums**

##### **2005. gadā:**

2005.gadā AS “Latvenergo” filiāles “Augstsprieguma tīkls” struktūra un darbība pārkārtota atbilstoši Komerclikuma prasībām, rezultātā, 01.09.2005.gadā “Augstsprieguma tīkls” uzsāka darbību akciju sabiedrības, kuras akciju turētāja ir AS “Latvenergo”, statusā.

2005.gada 30.novembrī auditorfirma *Det Norske Veritas* veica AS “Augstsprieguma tīkls” resertifikācijas auditu un piešķīra uzņēmumam sertifikātus ISO 9001; ISO 14001 un OHSAS 18001 (sertifikācija tika veikta 2002.gadā), kas apliecina, ka AS “Augstsprieguma tīkls” sniegums kvalitātes, vides un darba drošības jomās ir atbilstošs vispārpieņemtajai pasaules praksei.

2005.gadā tika uzsākta apakšstacijas “Zunda” izbūves projekta realizācija. A/st. projekta realizācijā tika pielietoti gāzizolētie 110kV slēgiekārtu moduļi. Šī tehnoloģija ļauj ne tikai samazināt sadales ietaises aizņemto laukumu, bet arī pati iekārta ir viegli un ātri uzstādāma.

2005.gadā uzsāktas nepieciešamās darbības 330 kV EPL trašu paplašināšanai meža zemēs no 48 metriem uz 54 metriem, lai paaugstinātu pārvades tīkla drošumu.

##### **2006. gadā:**

*Akciju sabiedrība “Augstsprieguma tīkls”* savu darbību uzsāka 01.09.2005.gadā kā AS “Latvenergo” filiāles “Augstsprieguma tīkls” tiesību un saistību pārmantotāja.

Igaunijas, Latvijas un Lietuvas elektroenerģijas pārvades sistēmas operatori sadarbības veicināšanai 2006.gadā izveidojuši bezpeļņas sadarbības organizāciju “BALTSO”, kura risinās principiālos jautājumus, kas saistīti ar Baltijas valstu energosistēmu paralēlo darbu.

“BALTSO” darbības galvenie mērķi ir nodrošināt efektīvu, saskaņotu un drošu Igaunijas, Latvijas un Lietuvas elektroenerģijas tirgu funkcionēšanu, veikt pārvades sistēmas attīstības koordinēšanu un plānošanu - Baltijas tīkla kodeksa attīstību, Baltijas 330 kV tīkla plānošanas

koordinēšanu, Baltijas 330 kV tīkla modelēšanu, veicināt organizācijas sadarbību ar trešo valstu energokompānijām, sekmēt sakaru attīstīšanu un uzturēšanu ar citām organizācijām un institūcijām Baltijas valstīs, Eiropā un pasaulē.

Operatīvākai pārvades sistēmas objektu izbūves un rekonstrukcijas projektēšanas darbu veikšanai AS "Augstsprieguma tīkls" struktūrā iekļauts Projektēšanas departaments, kura personāls galvenokārt komplektēts no likvidētās AS "Latvenergo" filiāles "Latvenergo projekts" darbiniekiem.

Pilnveidojumi vides snieguma jomā ir viena no svarīgākajām uzņēmuma pamatvērtībām, tāpēc savā attīstībā sevišķu uzmanību AS "Augstsprieguma tīkls" pievērš vides aizsardzības problēmām, ņemot vērā pieaugošās prasības vides aizsardzībā un drošībā. Kā viens no plānotajiem pasākumiem 2006.gadā vides snieguma jomā bija pabeigt "Grobiņas" apakšstacijas kondensatoru bateriju nodošanu utilizācijai, jo to sastāvā ir PHB saturošas vielas, kas arī sekmīgi tika realizēts.

Ņemot vērā, elegāzes kā elektroiekārtās lietotās izolējošās vides aizvien plāšāko pielietojumu, 2006.gadā izbūvēta un nodota ekspluatācijā ar elegāzi pildīto elektroiekārtu remonta darbnīca.

### **2007. gadā:**

2007.gada 14.augustā AS "Augstsprieguma tīkls", papildus jau esošajiem, saņēma integrētās vadības sistēmas (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001) sertifikātus inženierkomunikāciju, būvju un būvkonstrukciju projektēšanas, projektu ekspertīzes un autoruzraudzības jomā. Jāatzīmē, ka AS "Augstsprieguma tīkls" ir pirmais uzņēmums Baltijā ar sešiem integrētās vadības sistēmas sertifikātiem, bet projektēšanas jomā pirmais uzņēmums Latvijā, kas sertificēts atbilstoši OHSAS 18001 prasībām.

2007.gadā AS "Augstsprieguma tīkls" ir pilnveidojis savu sniegumu darba aizsardzības un personāla arodveselības jomā, ieviešot starptautiskā standarta OHSAS prasības 2007.gada redakcijā. 2007.gadā uzsākts aktīvs darbs pie 330 kV elektropārvades līniju trašu paplašināšanas meža zemēs no 48 metriem līdz 54 metriem. Šī darba rezultāts būs energosistēmas drošuma palielināšana un 330 kV EPL atslēgšanās gadījumu samazināšana arī enerģētikai tik nelabvēlīgos laika apstākļos, kādi tika novēroti 2005.gada janvāra vētras laikā.

2007.gada vasarā un rudenī Jurgūs svinēja Projektēšanas departamenta, kā arī Tehniskās ekspertīzes un testēšanas dienesta kolektīvi, pārceļoties no iepriekš aizņemtajām telpām uz no jauna izbūvēto ēku AS „Augstsprieguma tīkls” Jāņciema ražošanas bāzes teritorijā.

2007.gada decembrī Latvijā viesojās Francijas pārvades sistēmas operatora – kompānijas RTE (RESEAU DE TRANSPORT D’ELECTRICITE) vadība, lai iepazītos ar Latvijas elektroenerģijas sistēmu un veicinātu sadarbību ar Baltijas valstīm. Šī vizīte bija kā apliecinājums AS „Augstsprieguma tīkls” aizvien ciešākai sadarbībai ar Eiropas pārvades sistēmas operatoriem savstarpējo konsultāciju un informācijas apmaiņas jautājumos.

### **3.2. Objektu rekonstrukcijas**

Lai uzturētu, uzlabotu un pilnveidotu elektroenerģijas pārvadi Augstsprieguma tīkls sastāda, pārrauga, ja nepieciešams koriģē, un realizē uzņēmuma 10 gadu un 3 gadu attīstības plānus.

Augstsprieguma tīkls kā galvenos kritērijus, kurus ievēro attīstības plānošanā ir izvirzījis:

- drošību – augstāki un efektīvāki aizsardzību un automātiku nostrādes laiki, plašākas loģikas iestatījumu iespējas; drošākas iekārtas, kompetents personāls;
- ekspluatācijas izmaksu samazinājumu – jaunajām elektroiekārtām, kuras tiek izgatavotas pielietojot jaunākās tehnoloģijas, ir garāki starppakopes periodi, mazāki darbu apjomi, tīrāki darba apstākļi;
- elektroenerģijas pārvades sistēmas pārraudzību uzlabojumi – jaunās objektu dispečervadības sistēmas ir daudz drošākas, funkcionālākas un nodrošina Pārvades sistēmas notikumu izsekojamību.

Pārskata periodā Augstsprieguma tīkls ir veicis sekojošas pasākumus savas darbības uzlabošanai:

### **2005. gadā:**

No visiem investētajiem līdzekļiem 88% ieguldīti tieši elektropārvades līniju un apakšstaciju atjaunošanā un modernizēšanā, 9,5% elektroenerģijas zudumu samazināšanā un pamatlīdzekļu iegādē, 1,4% ražošanas bāzu un būvju kapitālajos remontos.

Galvenie investīciju projekti 2005.gadā:

- 110 kV gaisvadu divķēžu elektropārvades līnijas ievada un jaunas 110/20/10 kV apakšstacija "Daugava" izbūve;
- uzsākta 330 kV apakšstacijas "Rēzekne" rekonstrukcija, pilnībā rekonstruēta apakšstacijas 330 kV sadale un uzsākta 110 kV sadales ietaises rekonstrukcija;
- turpināta 330 kV apakšstacijas "Grobiņa" 110 kV sadales ietaises rekonstrukcija un uzstādīta jauna 60 MVAR kondensatoru baterija reaktīvās jaudas kompensēšanai;
- uzsākta 110 kV kabeļu elektropārvades līnijas Mārupe-Zunda un apakšstacijas "Zunda" 110 kV daļas izbūve;
- pabeigta apakšstacijas "Mārupe" 110 kV sadales ietaises rekonstrukcija un apakšstacija nodota ekspluatācijā;
- uzsākta apakšstacijas "Ķegums-1" 110 kV sadales ietaises rekonstrukcija un uzstādīts jauns 110/20/6 kV 16 MVA transformators ar 16/16/16 MVA jaudas sadalījumu starp tinumiem;
- uzsākta apakšstacijas "Madona" rekonstrukcija, t.sk., veikta pašpatēriņa nomaiņa, kā arī vadības un 20 kV sadales ēkas izbūve;
- pabeigta 110 kV apakšstacijas "Andrejsala" releju aizsardzības un automātikas sistēmas rekonstrukcija un līdzsprieguma iekārtu montāža jaunās telpās esošās apakšstacijas 110 kV iekārtu ēkā;
- 110 kV apakšstacijā "Vecmīlgrāvis" pabeigti abu 110/20/6 kV transformatoru rekonstrukcijas darbi un apakšstacijas vadības ēkas inženiertīkla izbūve.

### **2006. gadā:**

No visiem investētajiem līdzekļiem 92% ieguldīti tieši elektropārvades līniju un apakšstaciju atjaunošanā un modernizēšanā, 2,66% elektroenerģijas zudumu samazināšanā un pamatlīdzekļu iegādē, 2,66% ražošanas bāzu un būvju kapitālajos remontos.

Galvenie investīciju projekti 2006.gadā:

- uzsākta 330 kV sadales ietaises rekonstrukcija apakšstacijā "Aizkraukle";
- uzsākta 330 kV sadales ietaises izbūve un 110 kV sadales ietaises rekonstrukcija apakšstacijā "TEC-2";
- pabeigta 110 kV kabeļu elektropārvades līnijas Mārupe-Zunda un apakšstacijas "Zunda" 110 kV sadales ietaises izbūve un pirmā transformatora uzstādīšana;
- pabeigta apakšstaciju "Rēzekne", "Grobiņa", "Madona", "Ķeguma HES" un "Sarkandaugava" rekonstrukcija un apakšstacijas nodotas ekspluatācijā;
- 110 kV apakšstacijās "Centrālā" un "Purvciems" pabeigti pirmo 110 kV transformatoru nomaiņas darbi.

### **2007. gadā:**

No visiem investētajiem līdzekļiem 86% ieguldīti tieši elektropārvades līniju un apakšstaciju atjaunošanā un modernizēšanā, 6,2% elektroenerģijas zudumu samazināšanā un pamatlīdzekļu iegādē, 4,7% ražošanas bāzu un būvju kapitālajos remontos.

Galvenie investīciju projekti 2007.gadā:

- turpināta 330 kV sadales ietaises rekonstrukcija apakšstacijā "Aizkraukle";
- turpināta 330 kV sadales ietaises izbūve un 110 kV sadales ietaises rekonstrukcija apakšstacijā "TEC-2";
- Uzsākta 110/20/10 kV apakšstacijas „Zolitūde” izbūve un 110/20/6 kV apakšstacijas „Cēsis” rekonstrukcija;

- 110 kV apakšstacijās “Centrālā”, “Purvciems”, „Traine” un „Tēraudlietuve” pabeigti 110 kV transformatoru nomaiņas darbi.

### **2008. gadā:**

No visiem investētajiem līdzekļiem 93% plānots ieguldīt tieši elektropārvades līniju un apakšstaciju atjaunošanā un modernizēšanā, 3% elektroenerģijas zudumu samazināšanā un pamatlīdzekļu iegādē, 4% ražošanas bāzu un būvju kapitālajos remontos.

Galvenie investīciju projekti 2008.gadā:

- turpinās 330 kV sadales ietaises rekonstrukcija apakšstacijā “Aizkraukle”;
- uzsākta 330 kV sadales ietaises rekonstrukcija apakšstacijā “Valmiera”;
- uzsākta 110 kV sadales ietaises un apakšstacijas “Matīss” izbūve;
- turpinās 110 kV sadales ietaises rekonstrukcija apakšstacijā “TEC-2”;
- turpinās 110 kV apakšstacijas “Zolitūde” izbūve;
- uzsākta 110 kV sadales ietaises un apakšstacijas “Cēsis” rekonstrukcija;
- tiek realizēta transformatoru maiņa apakšstacijās „Smiltene” – „Aloja” un transformatoru nomaiņa apakšstacijā „Hanza”.

### **3.3. Pārvadītā elektroenerģija un zudumi**

#### **2005. gadā:**

2005.gadā pārvades sistēmai pievadītās elektroenerģijas apjoms sasniedza 9448,24 GWh, kas ir par 2,94% mazāk kā 2004.gadā. Pievadītās elektroenerģijas apjoma samazinājuma cēlonis meklējams pārvades tīklā nodotās tranzīta elektroenerģijas samazinājumā līdz 5087,27 GWh, kas salīdzinot ar 2004.gadu ir par 16,5% mazāk. Sadales sistēmai pārvadītais elektroenerģijas apjoms sasniedza 6188,23 GWh, kas ir par 6% vairāk kā 2004.gadā. Ņemot vērā iepriekš minētos apstākļus, kā arī faktu, ka elektroenerģijas patēriņš pārvades tīkla tehnoloģiskajām vajadzībām saglabājās iepriekšējā 2004.gada līmenī (20 GWh), kopējie pārvades tīkla zudumi (ieskaitot tranzīta zudumus) sastādīja 301 GWh, kas ir 3,18% no kopējā pārvades sistēmai pievadītās elektroenerģijas apjoma.

2005.gadā panākts bojājumu, kas izsaukuši lietotāju elektroapgādes traucējumus, vidējā novēršanas laika samazinājums – 1,57 stundas, kas ir par 50% mazāk kā 2004.gadā.

#### **2006. gadā:**

2006.gadā AS “Augstsprieguma tīkls” Sadales sistēmai pārvadīja 6857,29 GWh elektroenerģijas, kas ir par 9,75% vairāk kā 2005.gadā. Pārvades tīklā nodotās tranzīta elektroenerģija sasniedza 4632.825 GWh, kas salīdzinot ar 2005.gadu ir par 8,9% mazāk. Elektroenerģijas patēriņš pārvades tīkla tehnoloģiskajām vajadzībām saglabājās iepriekšējā 2005.gada līmenī (20 GWh), savukārt kopējie pārvades tīkla zudumi (ieskaitot tranzīta zudumus) sastādīja 259,5 GWh, kas ir 2,8% no kopējā pārvades sistēmai pievadītās elektroenerģijas apjoma.

2006.gadā bojājumu, kas izsaukuši lietotāju elektroapgādes traucējumus, vidējais novēršanas laiks bija 3,11 stundas.

#### **2007. gadā:**

2007.gadā AS “Augstsprieguma tīkls” lietotājiem pārvadīja 6949,58 GWh elektroenerģijas, kas ir par 1,33 % vairāk kā 2006.gadā. Pārvades tīklā nodotā tranzīta elektroenerģija sasniedza 4963,49 GWh, kas salīdzinot ar 2006.gadu ir par 6,66 % vairāk. Elektroenerģijas patēriņš pārvades tīkla tehnoloģiskajām vajadzībām saglabājās iepriekšējā 2006.gada līmenī (23 GWh), savukārt kopējie pārvades tīkla zudumi (ieskaitot tranzīta zudumus) sastādīja 291,47 GWh, kas ir 3,15 % no kopējā pārvades sistēmai pievadītās elektroenerģijas apjoma.

2007.gadā panākts, ka bojājumu ( kuru rezultātā izsaukti lietotāju elektroapgādes traucējumi), vidējais novēršanas laiks ir 2,25 stundas, kas salīdzinājumā ar 2006.gadu ir samazināts par 0,86 stundām.

### **3.4. Virziena attīstības dinamika**

Lai nodrošinātu uzņēmuma tālāko tehnisko attīstību, t.i., samazinātu uzņēmuma apkalpošanā esošo apakšstaciju un elektropārvades līniju vidējo vecumu, kā arī saskaņā ar taisnīguma, atklātības un vienlīdzības principiem nodrošinātu kā elektroenerģijas ražotāju, tā pārvades sistēmas lietotāju nediskriminējošu piekļuvi pārvades sistēmai, pārvades tīkla attīstībā AS “Augstsprieguma tīkls” tuvākajos trīs gados plāno realizēt šādus galvenos investīciju projektus:

#### ***Jaunbūves:***

110 kV apakšstaciju “Matīss”, “Skanste” izbūve Rīgā, AS “Liepājas metalurģis” speciālā pieslēguma izbūve Liepājā, Rīgas loka 330 kV elektropārvades līnijas TEC-1 – Imanta izbūve u.c.;

#### ***Rekonstrukcijas:***

330 kV sadales punkta “Aizkraukle” iepriekš uzsāktās rekonstrukcijas pabeigšana;

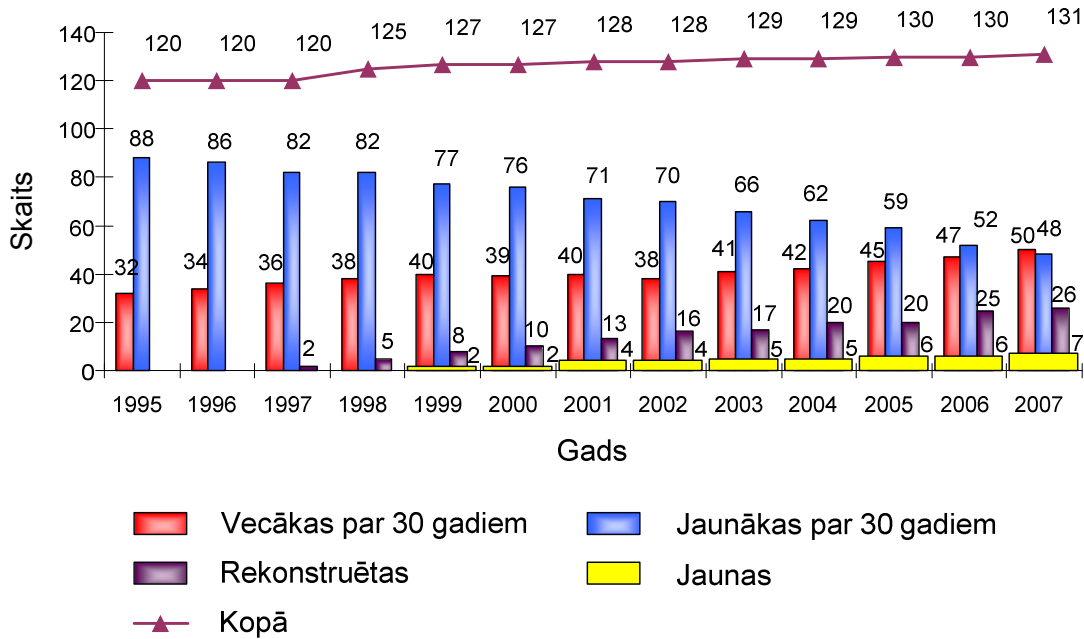
Apakšstacijas „TEC-2” 330 kV sadales ietaises izbūves pabeigšana un 110 kV sadales ietaises rekonstrukcijas pabeigšana.

330 kV apakšstacijas “Valmiera” un 110 kV apakšstaciju “Cēsis” rekonstrukcija.

110 kV sadales ietaises rekonstrukcija apakšstacijā Nr.53 „Brocēni 110”, lai nodrošinātu SIA „Cemex” pieslēgumu pārvades sistēmai.

Transformatoru nomaīņa apakšstacijās “Hanza”, “Liepāja” un “Mārupe”, „Bastejkalns”, „Grīziņkalns” u.c..

### Apakšstaciju raksturojums:



### 110 kV kabeļu EPL garumu (km) pieauguma dinamika (2004.-2007.gads):

	2004	2005	2006	2007
110 kV EPL	33,1	33,1	35,56	41,83

### 110/6-20 kV transformatoru jaudu pieauguma dinamika (2004.-2007.gads):

	2004	2005	2006	2007
Transformatoru jauda	4079,8	4117,8	4170,8	4258,8

### 3.5. Izmeši atmosfērā

Izvērtējot veiktos pasākumus un uzņēmuma radīto ietekmi uz atmosfēru, nākas secināt, ka vienīgie nozīmīgie izmeši atmosfērā rodas pie elegāzes pildīto iekārtu novirzēm no normālas darbības vai šo iekārtu defektu gadījumos.

Elegāze ( $\text{SF}_6$ ) ir sēra heksafluorīds, kas normālos apstākļos ir ļoti inerta un stabila gāze. Lietota elegāze satur vairāk vai mazāk kaitīgus tās sadalīšanās produktus, kuru veids un daudzums ir atkarīgs no elektroiekārtas ekspluatācijas apstākļiem, ilguma un režīma. Lietota elegāze var būt toksiska. Elegāze spēj absorbēt siltumu un veicināt globālo sasilšanu. Šo īpašību dēļ tā ir kaitīga apkārtējai videi, taču kā pielietotā tehnoloģija, tā ir daudz kārt tīrāks izolācijas materiāls kā eļļa.

Modernizējot Pārvades sistēmas aktīvus, pielietojot jaunākās, tīrākās un progresīvākās tehnoloģijas, Augstsprieguma tīkls uzstāda un uzsāk ekspluatēt elektroiekārtas, kurās kā izolācijas materiāls tiek pielietota elegāze. Šādas iekārtas ir jaudas slēdži un mērmaiņi.

Normālos darba apstākļos nav iespējama elegāzes noplūde no elektroiekārtas, taču pastāv defektu iespējamība, kuru rezultātā var notikt elegāzes noplūde.

Tabula 4.1.2. Elegāzes noplūde elektroiekārtās 2005. – 2008. gadā

Pārskata periods	2005.gads	2006.gads	2007.gads	2008.gada 6.mēn
Noplūdes apjoms kg	4,4	3,1	13,5	6,8

2007.gada elegāzes noplūdes palielinātie apjomi skaidrojami ar defektu a/st. „Zunda” gāzes izolētās slēgiekārtas modulī PASS-2, kas sevī apvieno divus jaudas slēdžus un trīs atdalītājus. Defekts konstatēts pēc iekārtu montāžas, pirms pieņemšanas ekspluatācijā.

### 3.6. Ūdens ieguve un izlietojums

Augstsprieguma tīklā ūdens netiek izmantots tehnoloģiskajos procesos, bet tiek izmantots saimnieciskajām vajadzībām. Ūdens apgāde tiek nodrošināta no 9. uzņēmuma artēziskajiem urbumiem un 17 ūdensapgādes uzņēmumiem. Pastāvīgi nodrošinot ūdens resursu uzskaiti, tiek panākts, ka ūdens resursu izlietojums ir optimāls, ūdens apgādes sistēmas sūces tiek pamanītas un novērstas savlaicīgi, uzraudzība ir efektīva.

Tabula 3.6.1. Augstsprieguma tīkla ūdens resursu patēriņš laika periodā 2005. – 2008.g.

Pārskata periods	2005.gads	2006.gads	2007.gads	2008.gada 6.mēneši
Ūdens resursu patēriņa apjoms no līgumorganizācijām m <sup>3</sup>	21595	15871	19387	5856
Ūdens resursu patēriņa apjoms no AST urbumiem m <sup>3</sup>	14032	15812	15929	7656
AS „Augstsprieguma tīkls” vajadzībām	5331	5315	5080	2083
Ūdens piegāde iedzīvotājiem	10062	10497	10849	5573
Kopā	35627	31683	35316	13512

Saskaņā ar Vides pārvaldības programmu realizāciju, modernizētas ūdens ieguves un sagatavošanas iekārtas, noslēgti līgumi ūdens ieguves un sagatavošanas iekārtu uzturēšanai un apkopei.

Visiem Augstsprieguma tīkla ūdens ieguves objektiem tiek realizēts vides monitorings saskaņā ar tā kārtību K-5/1-18 un vides monitoringa plānu.

Ieviešot Vides pārvaldības sistēmu, ir uzlabojusies ūdens ieguves objektu pārraudzība un kontrole, samazinājies ūdens resursu patēriņš, nav fiksēti gadījumi par Valsts Vides institūciju soda sankcijām.

### 3.7. Notekūdeņu apsaimniekošana

Augstsprieguma tīklā notekūdeņus, kuri radušies saimnieciskās darbības rezultātā, nodod 14 līgumorganizācijām un attīra uzņēma notekūdeņu attīrīšanas iekārtās. Notekūdeņu attīrīšanas darbības efektivitāti raksturo notekūdeņos paliekošais piesārņojums, kas sīkāk skatīts sadaļā vides monitorings. Vispārējā informācija par Augstsprieguma tīkla novadītajiem notekūdeņiem dota tabulā 3.7.1.

Tabula 3.7.1. Augstsprieguma tīkla novadītie notekūdeņi 2005. – 2008. gadā

Novadīšanas vieta	2005.g. m <sup>3</sup>	2006.g. m <sup>3</sup>	2007.g. m <sup>3</sup>	2008.g. 6.mēn. m <sup>3</sup>
Līgumorganizācijām novadītie notekūdeņi	22659	19644	23254	11464
AST attīrīšanas iekārtās attīrītie notekūdeņi	11996	12039	10096 1966 (Lietus ūdeņi)	5783
Kopā	34655	31683	35316	17247

Pārskata periodā renovētas a/st. „Viskaļi” un „Rēzekne” saimniecisko notekūdeņu attīrīšanas iekārtas. Līniju dienesta Brocēnu, Daugavpils, Grobiņas, Krustpils, Valmieras iecirkņos renovētas

un atjaunotas auto mazgātavas. Daugavpils, Grobiņas, Krustpils, Valmieras iecirkņos renovēti un atjaunoti auto mazgātavu notekūdeņu priekšfiltri, panākot notekūdeņu paliekošā piesārņojuma atbilstību normatīviem.

Augstsprieguma tīkla rīcībā ir 12 lokālās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, no tām 7 ir bioloģiskās attīrīšanas iekārtas un 6 mehāniskās attīrīšanas iekārtas (ar atstādināšanas kamerām un filtrācijas laukiem).

### **3.8. Vides monitorings**

Augstsprieguma tīkla Vides monitoringa realizācijai ir izstrādāta, apstiprināta, izplatīta un tiek uzturēta Vides monitoringa kārtība (dokumenta kods K-5/1-18). Kā saistošās jomas vides pārraudzībai pārskata periodā var ūdens ieguvī un apgādi, notekūdeņu novadīšanu un attīrīšanu, grunts un gruntsūdeņu kvalitātes kontroli.

Vides monitoringa realizācijai, katra gada sākumā Kvalitātes sistēmas daļas (KSD) vadītājs, pamatojoties uz veicamo analīžu daudzumu un biežumu, sastāda vides monitoringa grafiku. KSD vadītājs uztur vides institūciju atļauju reģistru un, gadījumā kad attiecīgajām vides institūciju atļaujām beidzas termiņi, sadarbībā ar attiecīgo grupas vadītāju, savlaicīgi sagatavo un iesniedz pieteikumu vides institūciju atļaujas pagarināšanai. Sastādot Vides monitoringa grafiku, KSD vadītājs informē un pārrunā analīžu veikšanas laikus ar grupu vadītājiem, lai saskaņotu viedokli un iespējas. Kad vides monitoringa grafiks ir gatavs, to saskaņo ar Apakšstaciju dienesta vadītāju, apstiprina un elektroniski nosūta grupu vadītājiem.

KSD veic ūdens un notekūdeņu apjomu aprites uzskaiti Augstsprieguma tīklā, kontrolē to, ja nepieciešams precīzē atkāpes un to iemeslus.

Grunts un gruntsūdeņu kvalitātes noteikšanu veic pēc nepieciešamības, gadījumos, kad ir pamatotas aizdomas par grunts un gruntsūdeņu piesārņojumu ar naftas produktiem. Pārskata periodā nav bijuši iekārtu defekti, kas liktu izvērtēt grunts un gruntsūdeņu kvalitātes kritēriju testēšanas nepieciešamību.

Realizējot vides monitoringu, tiek testēti un analizēti kritēriji, kurus nosaka saistošie LR tiesību akti un normatīvi, kā arī attiecīgās Reģionālo vides pārvalžu atļaujas (ūdensresursu, C kategorijas piesārņojošas darbības apliecinājums). Pie novirzēm no noteiktajiem kritērijiem, tiek analizēti cēloņi, plānotas korektīvās vai preventīvās darbības, un veiktas kontrolanalīzes.

### **3.9. Atkritumu apsaimniekošana**

Augstsprieguma tīkla saimnieciskās darbības rezultāta tiek radīti gan sadzīves atkritumi, gan bīstamie atkritumi. Atkritumu apsaimniekošanai Augstsprieguma tīkls slēdz līgumus ar kompetentiem atkritumu apsaimniekotājiem, kuriem ir atbilstošās vides institūciju izdotās atļaujas atkritumu apsaimniekošanai. Īpaša uzmanība tiek pievērsta pretendentu atlasei un piedāvājumu izvēlei attiecībā uz bīstamo atkritumu apsaimniekošanu, tā kā šajā jomā ir nozīmīgi Vides aspekti.

Lai samazinātu radīto sadzīves atkritumu apjomu, Augstsprieguma tīkls pakāpeniski ievieš sadzīves atkritumu šķirošanu, uzstādot speciālos savākšanas konteinerus papīram, PET (plastmasu un polietilēnu materiāliem) un stiklam.

Bīstamo atkritumu apsaimniekošanai Augstsprieguma tīklā ir ieviesta, tiek uzturēta un pilnveidota centralizēta bīstamo atkritumu apsaimniekošanas sistēma.

Apakšstaciju dienesta grupās, Lniņu dienesta iecirkņos un citās tehniskajās struktūrvienībās ir izvietoti speciālie konteineri pagaidu bīstamo atkritumu uzkrāšanai. Kad konteineri ir tuvu pilniem, tos pārved uz Rīgu, Dārziema ielu 86, kur konteinerus pārkrauj un nogādā atpakaļ uz pastāvīgo atrašanās vietu. Rīgā, Dārziema ielā 86, kur izvietota Augstsprieguma tīkla tehniskā un administratīvā bāze, šos bīstamos atkritumus nodod kvalificētam apsaimniekotājam un uzskaita saskaņā ar prasībām.

Tādi ražošanas atlikumi kā ūdens – eļļas emulsija, atstrādātā eļļa, nolietotās iekārtas, metāla atgriezumi un lūžņi tiek apsaimniekoti ar kvalificētiem Bīstamo atkritumu apsaimniekotājiem tieši objektos.

Bīstamo atkritumu apsaimniekošana ir aprakstīta kārtībā K-5/1-23 “Atkritumu apsaimniekošanas kārtība”, saskaņota ar Valsts Vides inspekciju (veikta sarakste) un informētas attiecīgās Reģionālās Vides pārvaldes.

Ikgadējo atkritumu apjomi nav salīdzināmi, jo Augstsprieguma tīkls, atšķirībā no ražošanas uzņēmumiem, ir uzņēmums, kurš uztur Pārvades sistēmas aktīvus un darbi ik gadus variē ar darbu specifiku.

Augstsprieguma tīkla radīto un apsaimniekoto atkritumu apjomi pārskata periodā doti tabulā 3.9.1.

Šobrīd Augstsprieguma tīkla sadzīves atkritumu apsaimniekošana tiek īstenota ar 15 līgumorganizācijām, bet bīstamie atkritumi tiek apsaimniekoti ar 3 līgumorganizācijām. Labākam vides sniegunam uzņēmumā tiek lietoti naftas produktu absorbenti.

Tabula 3.9.1. Uzņēmuma radīto un apsaimniekoto nozīmīgāko atkritumu apjomi 2005. – 2008.gadā.

Atkritumu grupas kods, nosaukums	2005.g. (t)	2006.g. (t)	2007.g. (t)	2008.g. 6.mēn. (t)
200301, Nešķiroti sadzīves atkritumi	272.63	254.2	306	133.68
200140, Metāls	292.456	4.82	156.1	-
170402, Alumīnijs	16.32	0.612	6.95	-
170401, Varš, misiņš	14.992	2.34	6.7	-
160213, Elektronika	0.379	3.257	0.732	0.92
130507, Eļļains ūdens	42.6	9.9	43.65	31
130307, Minerālās izolācijas eļļas	53.779	10.16	7.8	10.90
150202, Absorbents	112.01	17.2	2.27	1
160506, Ķīmiskās vielas	0.0123	0.5232	0.0285	0,00952
200133, Nešķirotas baterijas	0.5625	0.016	0.06	0.037
180106, Medikamenti			0.008	0.014

#### 4. Industriālā riska vadība

Industriālais risks ir varbūtība, ka industriālās avārijas (ārkārtas situācijas) rezultātā ies bojā cilvēki, tiks nodarīts kaitējums dabai un/vai tiks radīti ievērojami materiāli zaudējumi. Augstsprieguma tīkla industriālā riska izcelsme ir saistīta ar autotransformatoru, transformatoru, augstsprieguma līniju un enerģētisko iekārtu bojājumiem. Kā galvenās potenciāli iespējamās ārkārtas situācijas uzņēmumā ir saistītas ar elektroenerģijas pārvades drošību:

- elektroiekārtu sabrukums;
- ugunsgrēks;
- eļļas noplūdes un ugunsgrēks.

Kā vienu no veiktajiem pasākumiem riska mazināšanai elektroenerģijas pārvades drošībā var minēt spiestā gaisa jaudas slēdžu nomaiņu pret jaudas slēdžiem ar elegāzi. No spiestā gaisa slēdžiem pavisam plānots atbrīvoties līdz 2010. – 2011. gada beigām.

Pārsvarā Augstsprieguma tīkla industriālais risks saistīts ar ugunsgrēku iespējamību, kura galvenais potenciālais ierosinātājs ir enerģētisko iekārtu bojājumi. Tāpēc uzņēmumā tiek pievērsta liela uzmanība ugunsdrošības jautājumiem, pastāvīgi tiek uzturēta gatavība rīcībām ārkārtas situācijās.

Iespējamā ugunsgrēka lokalizācijai enerģētiskajās iekārtās ir modernizētas automātiskās ugunsdzēsības sistēmas. Autotransformatori ar 200 MVA jaudu un lielāku tiek aprīkoti ar eksplozijas un aizdegšanās novēršanas sistēmu. Sistēma novērš autotransformatora eļļas aizdegšanos, kā arī autotransformatora eksplozijas iespējamību. Autotransformatorus, kuri aprīkoti ar šādu sistēmu, iekšējo bojājumu gadījumā iespējams atjaunot, jo transformators nav aizliets ar

ūdeni un dzēšanas šķidrumiem, kas nav pieļaujams transformatoru izolācijai. Šobrīd uzņēmumā ir 7 autotransformatori, kuriem (pēc prasībām) ir jābūt aprīkoti ar ugunsdzēsības sistēmām, no tiem 4 jau aprīkoti ar modernu eksplozijas un aizdegšanās novēršanas sistēmu.

Lai savlaicīgi varētu uzsākt iespējamā ugunsgrēka dzēšanas darbus un samazinātu iespējamus postījumus ugunsgrēka gadījumā, ir izbūvētas ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes iekārtas (ugunsgrēka signalizācijas sistēmas) 45 apakšstacijās, un visās administratīvi tehniskajās ēkās.

Potenciāli iespējamās avārijas eļļas apsaimniekošanā var izraisīt eļļas noplūdes un ugunsgrēku. Lai mazinātu pastāvošo avāriju risku tiek organizēta eļļas centralizēta apsaimniekošana un samazināti eļļas uzglabāšanas apjomi. Ir veikta eļļas uzglabāšanas novietņu sakārtošana, nomainīti eļļas vadi un noslēgarmatūra, sakārtota hidroizolācija, uzlabota ugunsdrošība.

Papildus minētajam uzņēmumā realizē sekojošus pasākumus ugunsdrošības noteikumu ievērošanai un ugunsdrošības paaugstināšanai:

- ugunsdrošības instrukciju un rīcības plānu uzturēšana;
- personāla apmācība un instruktāža rīcībai ugunsgrēka gadījumā;
- apmācība rīcībai ar ugunsdzēsības līdzekļiem;
- ugunsdzēsības iekārtu un ugunsdzēsšanas aparātu periodiskās pārbaudes,
- ugunsbīstamo darbu veikšanas vietu iekārtošana un uzturēšana.

Realizējot savlaicīgus elektroiekārtu remontus, plānojot un realizējot objektu rekonstrukcijas, uzņēmumā tiek veikti pasākumi, kas netieši, bet mērķtiecīgi vērsti uz risku samazināšanu.

## **5. Uzņēmuma kopējā ietekme uz vidi**

### **5.1. Vides riski**

Augstsprieguma tīkls ir atkārtoti izvērtējis savas darbības ietekmi uz vidi ņemot vērā veiktos uzlabojumus un vides aizsardzības pasākumus, pārvades tīkla elektroiekārtu modernizācijas un objektu rekonstrukcijas darbus laika posmā no 2005. – 2008. gadam. Šajā vides pārskatā, lai noteiktu uzņēmuma kopējo ietekmi uz vidi, pielietota vides risku noteikšanas metodika. Vides risku novērtējuma metode izstrādāta, ar mērķi nodrošināt metodoloģiski vienotu pieeju visu pārziņā esošo objektu darbības vides risku identifikācijai, riska novērtējumam, riska līmeņa klasifikācijai un riska pakāpei atbilstošu riska vadības pasākumu ierosināšanai. Metodes pamatā ir riska līmeņa raksturojums balstoties uz riska iespējamības un riska radīto seku nozīmības novērtējumu.

Uzņēmuma vides riski ir novērtēti pie normālas darbības, pie novirzēm no normas un ārkārtas situācijā. Tā kā objektu izvietojuma un lielā skaita dēļ nav iespējams izvērtēt visu uzņēmuma objektu vides riskus, tie novērtēti pietiekamā apjomā, lai ticami raksturotu vides riskus un attiecinātu uz pārējiem, līdzvērtīgajiem uzņēmuma objektiem.

Apkopojot un novērtējot veiktos vides uzlabojumus pārskata periodā, jāsecina, ka lielākoties tie ir veikti efektīvi. Vienīgi vidēja uzlabojumu ieviešanas pakāpe ir fiksēta uzņēmuma vides programmu īstenošanas jomā, kas ir loģiski un norāda tikai to, ka uzņēmumam ir potenciāls vides snieguma uzlabošanai.

## 5.2. Ietekmes uz Vidi kopsavilkums.

Apkopojot un analizējot pozitīvo un negatīvo vides risku izvērtējumu rezultātus, radušies šādi secinājumi:

- AS „Augstsprieguma tīkls” savā darbībā ir īstenojis pasākumus, kuri būtiski uzlabo vides stāvokli, kā arī preventīvi novērš vides piesārņojuma rašanos: DVS ieviešana un uzturēšana, energoobjektu un energopārvades līniju modernizācija un atjaunošana, cik iespējams, ieviešot labākās pieejamās tehnoloģijas (SF<sub>6</sub> iekārtas) un nomainot videi nedraudzīgās tehnoloģijas (PHB saturošās iekārtas), sistemātiska iekārtu uzturēšanas plānošana un īstenošana, tādējādi novēršot vides piesārņojumu, kurš varētu rasties iekārtu bojājumu dēļ.

- Izvērtējot elektroenerģijas pārvades procesa vides riskus, var secināt, ka pastāv apstākļi, kuros var rasties elektroenerģijas deficīts. Kā negatīva šī riska blakus izpausme minama Latvijas tautsaimniecības atkritumu apjomu palielināšanās ilgstošu elektroapgādes pārtraukumu gadījumos un sociālā riska pieaugums valstī. Šie negatīvie vides riski ir apzināti un tiek adekvāti uzraudzīti.

- Kā viens no nozīmīgiem riskiem, kā arī potenciālā ārkārtas situācija, tika identificēts ugunsgrēka risks lielākajā daļā objektos. Šis risks ir apzināts un adekvāti uzraudzīts, nodrošinot atbilstošus ugunsdrošības pasākumus, kas novērtējumā ļauj samazināt riska līmeni līdz akceptējamam riska līmenim.

- Nozīmīgi vides riski fiksēti saistībā ar vēsturisko grunts piesārņojumu „Bišuciema” rezerves iekārtu laukumā un rezerves iekārtu uzglabāšanas procesā, kur pastāv nozīmīgi riski eļļas noplūdēm no eļļas pildītām iekārtām. Minētos riskus plānots mazināt tuvākajā nākotnē, izbūvējot slēgtu, vieglas konstrukcijas nojumi ar pretinfiltrācijas klājumu zem eļļas pildītām iekārtām. Nojumes izbūves procesā paredzēts precizēt vēsturisko grunts piesārņojumu un likvidēt to.

- Vidējs trokšņa risks tika fiksēts a/st. „Imanta”, jo tā ir vienīgā apakšstacija, kurā tiek izmantotas spiestā gaisa iekārtas. Risks tiks pilnībā novērsts tuvāko gadu laikā, jo esošās spiestā gaisa iekārtas tiks aizstātas un likvidēta spiestā gaisa saimniecība.

- Pārējie vides riski, piemēram, trokšnis no transformatoru / autotransformatoru darbības, elektromagnētiskais lauks, iespējamās eļļas noplūdes u.c., vērtējami kā akceptējami vai nenozīmīgi riski, jo tie tiek uzraudzīti, kā arī daudzos gadījumos ir veikti visi nepieciešamie preventīvie pasākumi.