



**“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД**  
**УПРАВЛЕНИЕ “КАЧЕСТВО”**

УТВЪРЖДАВАМ,

РЪКОВОДИТЕЛ Заличаване по чл.2 от ЗЗЛД

УПРАВЛЕНИЕ “

02.11.2021 г. ГАЛЯ НИКОЛОВА



**НАРЪЧНИК ПО КАЧЕСТВО**

НА ОТДЕЛ „МЕТРОЛОГИЧНО ОСИГУРЯВАНЕ”

Идентификационен номер: 82.ОУ.00.НК.164/06

**ОБЕКТ:** “АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД

**СИСТЕМА:** 00

**ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ:** ОТДЕЛ МО

гр. Козлодуй

2021 г.

## СЪДЪРЖАНИЕ

	Стр.
1. ВЪВЕДЕНИЕ.....	3
2. НОРМАТИВНИ ПОЗОВАВАНИЯ .....	4
3. ТЕРМИНИ И СЪКРАЩЕНИЯ.....	4
4. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ.....	5
4.1. Безпристрастност.....	5
4.2. Опазване на професионална тайна (конфиденциалност).....	7
5. ИЗИСКВАНИЯ ЗА СТРУКТУРАТА.....	8
5.1. Юридическа идентификация .....	8
5.2. Функции и компетентности.....	8
5.3. Организация и управление.....	9
5.4. Местоположение на лабораторните дейности.....	10
5.5. Отговорности, правомощия и взаимовръзки в отдел МО.....	11
6. ИЗИСКВАНИЯ ЗА РЕСУРСИТЕ .....	16
6.1. Общи положения.....	16
6.2. Персонал .....	16
6.3. Помещения и съоръжения на лабораторията и условия на заобикалящата среда ..	20
6.4. Технически средства .....	22
6.5. Метрологична проследимост.....	23
6.6. Продукти и услуги, доставяни от външни доставчици.....	24
7. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРОЦЕСИТЕ .....	27
7.1. Преглед на заявките, офертите и договорите.....	27
7.2. Избор, проверка/верифициране и валидиране на методи .....	28
7.3. Вземане на проби/извадки.....	30
7.4. Манипулиране на обекти за метрологична проверка и калибриране .....	30
7.5. Технически записи.....	32
7.6. Оценяване на неопределеността на измерването .....	32
7.7. Осигуряване на валидност на резултатите.....	33
7.8. Докладване на резултатите.....	34
7.9. Жалби.....	35
7.10. Несъответстваща работа .....	36
7.11. Управление на данните.....	37
8. ИЗИСКВАНИЯ ЗА СИСТЕМАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ .....	38
8.1. Възможности.....	38

8.2. Документация на системата за управление.....	39
8.3. Управление на документите .....	42
8.4. Подобряване.....	44
8.5. Коригиращи действия.....	46
8.6. Превантивни действия.....	47
8.7. Вътрешни одити .....	47
8.8. Прегледи от ръководството .....	49

**ПРИЛОЖЕНИЯ:**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1** **Общ списък на документите приложими за дейността на отдел “Метрологично осигуряване”**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2** **Термини, определения и съкращения**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3** **Декларация за безпристрастност**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4** **Декларация за конфиденциалност**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5** **Списък на служителите на отдел “Метрологично осигуряване”**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6** **Списък на одобрени доставчици**

## 1. ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящият наръчник по качество (НК) е основен документ, който съдържа принципите и изискванията за изграждане, функциониране, развитие и непрекъснато подобрене на системата за управление (СУ) на отдел “Метрологично осигуряване” (МО) към “АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Разработен е в съответствие с БДС EN ISO/IEC 17025:2018 „Общи изисквания за компетентността на лаборатории за изпитване и калибриране” и изискванията на системата за управление на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

НК е първо ниво от йерархичната структура на документацията на СУ на отдел МО. Неговото съдържание следва разделите на БДС EN ISO/IEC 17025:2018. В отделните раздели на НК има позовавания на документи от по-ниските нива от йерархията на документите на СУ на отдел МО и на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, които допълнително конкретизират дейности и отговорности на персонала на отдела. Такива документи са: основните инструкции по качество, правилници, методики за метрологична проверка и калибриране, списъци, инструкции, инструкции за експлоатация и др.

Наръчникът обхваща дейностите по метрологично осигуряване на средства за измерване и измервателни системи, извършвани от отдел МО, необходими за осигуряване проследимост, точност и достоверност на резултатите от измерванията. Дейностите по метрологично осигуряване са:

- метрологичен контрол на средства за измерване и измервателни системи (СИ), провеждан като метрологична проверка;
- калибриране на СИ;
- обявяване на СИ за индикатори;
- инспекционна дейност на отдел МО за спазване на изисквания към метрологичното осигуряване на СИ в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

НК се използва при:

- работата и взаимодействието на отдел МО със звена на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и външни клиенти;
- поддържане на условията, техническите средства, компетентността на персонала и документацията за извършване на дейностите в отдел МО;
- оценяване и одитиране на системата за управление на отдел МО.

НК е задължителен за целия персонал на отдел МО. Разпространява се до всички работни места в отдела и се предоставя при поискване на структурни звена в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, външни клиенти и надзорни, сертифициращи и акредитиращи органи.

## 2. НОРМАТИВНИ ПОЗОВАВАНИЯ

В текста на разработените документи, описващи системата за управление, се цитират други документи, които са позовани по начин, по който цялото им съдържание или част от него са изисквания или са свързани с описваната дейност.

При всички случаи на позоваване на документ в СУ на отдел МО се прилагат следните правила:

- за датирани позовавания се прилага само цитираното издание;
- за недатирани позовавания се прилага последното актуално издание на позовавания документ (включително измененията).

Всички вътрешни документи и документи с външен произход, които са необходими за извършване на дейностите по метрологично осигуряване, са посочени в списъците на документацията по работните места в отдел МО и са дадени в “Общ списък на документите приложими за дейността на отдел “Метрологично осигуряване”, Приложение 1.

Спазването на изискванията и принципите при позоваване са отговорност на служителите, разработващи и проверяващи документите от СУ на отдел МО.

Началник отдел МО (НО МО) контролира спазването на тези принципи при съгласуване на отделен документ.

Въведените правила са доведени до знанието на целия персонал на отдел МО, с оглед правилното разбиране и прилагане на документацията на СУ в тяхната дейност.

## 3. ТЕРМИНИ И СЪКРАЩЕНИЯ

Използваните в документацията на СУ на отдел МО термини, с техните определения, и съкращенията са обобщени в Приложение 2.

Основната част от използваните в документацията на СУ на отдел МО термини и определения са дадени в следните документи: СД Ръководство 99-ISO/IEC:2014 “Международен речник по метрология. Основни и общи понятия и свързани термини (VIM)”, БДС EN ISO 9000:2015 “Системи за управление на качеството. Основни принципи и речник” и БДС EN ISO 19011:2018 “Указания за извършване на одит на системи за управление”.

Допустимо е в текста на отделен документ да присъства определението на съответен термин или да е включено описание на съкращението, когато това способства яснотата на изложението и допринася за правилното разбиране.

Общите правила, свързани с използването на термини, определения и съкращения в документацията на системата за управление на отдела се осигуряват и контролират от НО МО.

Отговорникът по качество (ОК) отговаря за поддържането на актуални записи за термините, техните определения и съкращения, използвани в документацията на СУ.

Служителите, упълномощени за разработване и актуализация на документите от СУ, носят отговорност за уведомяване на ОК в случай, че е необходимо въвеждането на липсващ термин или съкращение в съответния документ.

## 4. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

Една от основните политики в системата за управление на отдел МО е политиката за предотвратяване на поява на риск относно неговата безпристрастност, независимост и конфиденциалност при извършване на дейностите по метрологично осигуряване на СИ в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Като част от системата за управление, тази политика представлява непрекъснат и постоянно развиващ се процес, неделима част от организационната стратегия на отдел МО.

### 4.1. Безпристрастност

4.1.1. Безпристрастността на извършваните дейности се основава на принципи, заложи в нормативните документи в областта на метрологично осигуряване на СИ, организационната структура на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, правилата за организацията и дейността на МО, строго установените взаимовръзки с други подразделения в дружеството и външните клиенти, и не на последно място на отговорността на ръководството и личната отговорност на всеки един член от персонала на отдела.

4.1.2. В отдел МО е създадена подходяща организация за безпристрастно извършване на контролните дейности, регламентирана с ДБК.ОУ.ПОД.116 „Правилник за организацията и дейността на отдел „Метрологично осигуряване“.

4.1.3. Отговорност за изпълнението на изискванията относно безпристрастността носи НО МО. Ръководството на отдела изрично декларира своя ангажимент относно осигуряване на безпристрастност и липса на търговски, финансов или друг натиск, който да поставя под съмнение безпристрастността на лабораторните дейности. Отдел МО, в лицето на ръководителя и всеки един служител, е отговорен за безпристрастното извършване на лабораторните дейности.

4.1.4. Организацията на работа на всеки един етап изключва възможността персонала да бъде подлаган на какъвто и да е търговски, финансов или административен

натиск, или други подобни въздействия, които могат да повлияят на неговата преценка, а именно:

- отдел МО е независима от дейностите на другите структурни звена на АЕЦ;
- персоналът на отдела не е подложен на никакъв натиск, нито на търговски, финансови или други въздействия, които биха могли да се отразят неблагоприятно върху безпристрастността и качеството на лабораторните дейности;
- служителите на отдел МО не участват в проектирането, изграждането и поддържането на съоръженията или на процесите на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, които зависят от изпитванията в лабораториите;
- възнаграждението на служителите на отдела, не зависи от броя на проведените дейности по метрологично осигуряване на СИ или от резултатите от тях.

4.1.5. Персоналът на отдел МО, чрез подписаните „Декларация за безпристрастност“ – Приложение 3, гарантира и се задължава да не участва в никакви дейности, които могат да бъдат в конфликт с независимостта на тяхната професионална преценка и да не позволява каквито и да са търговски, финансови или други въздействия да компрометират тяхната безпристрастност, компетентност и неподкупност.

4.1.6. Отдел МО има и използва свой печат, който е различен от печата на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Отговорността за използването и съхраняването на печата е на началник отдел МО.

4.1.7. Взаимовръзките на ръководството на отдел МО и нейните служители с държавни или регулативни органи са безпристрастни и се основават на професионални взаимоотношения, в които стриктно се спазват нормативните и законови изисквания, и разпоредби.

4.1.8. В отдела са разработени, внедрени и прилагани инструкции и вътрешно лабораторни методики, с еднозначно определени взаимоотношения и отговорности при извършване и отчитане на резултатите от лабораторните дейности, които гарантират недопускането на външно влияние върху валидността на получаваните резултати.

4.1.9. За гарантиране и постоянно поддържане на безпристрастността е създадена необходимата организация за ефективен и постоянен надзор върху работата на служителите от страна на технически компетентни, добре запознати с методите за проверка и калибриране лица от ръководния персонал на отдел МО.

4.1.10. Ръководството на отдел МО осигурява безпристрастно извършване на дейностите по метрологично осигуряване, като контролирано идентифицира, оценява, анализира рисковете за неутралност и провежда действия за намаляването им, или

отстраняването им, с което гарантира валидността на получените резултати от проведените измервания.

#### **4.2. Опазване на професионална тайна (конфиденциалност)**

4.2.1. Опазването на професионалната тайна е важен момент от политиката по качество на отдел МО, за гарантирането на конфиденциалност при работа за запазване на информацията. Всеки служител на отдела, както и външни за отдел МО лица при проверки, инспекции, одити и др. се задължават да подписват „Декларация за конфиденциалност“ (Приложение 4), с която поемат отговорност за опазване на професионалната тайна, отнасяща се за цялата, получена по време на работа информация, до която имат достъп. Декларациите, подписани от външни лица се съхраняват при ОК. Тези декларации са неразделна част от системата за управление и се съхраняват от НО МО в личното досие на всеки служител за срока на работа на лицето в отдел МО, като се индексира с датата на подписване.

4.2.2. Всеки от служителите на отдел МО се задължава да спазва конфиденциалност и обективност при работа, както е отговорен за поверителността на информацията и опазването на професионалната тайна на клиентите си и носи наказателна отговорност за нейното нарушаване, съгласно действащото законодателство на Република България.

4.2.3. Процесът по защита на поверителната тайна на клиентите, започва от момента на регистриране на постъпилите заявки за метрологично осигуряване на СИ и завършва с предаването на отчетните документи лично на клиента, както и за последващия период на тяхното съхранение. Информацията, получена или създадена по време на изпълнение на лабораторните дейности, е поверителна и не може да се предоставя на трети лица, извън предвидените в договорните отношения между отдел МО и клиента. Лабораторията се задължава предварително да уведоми клиента за информацията, която възнамерява да направи обществено достъпна, с изключение на тази, която клиентът прави обществено достъпна или когато това е договорено между отдел МО и клиента.

4.2.4. Във всички случаи, когато се оповестява информация, представляваща професионална тайна (съгласно задължение по закон или упълномощаване по договорни споразумения), клиента се уведомява за предоставяната информация, освен ако това не е забранено по закон.

4.2.5. Информация за клиента, получена от източници, различни от самия клиент (жалбоподател, регулаторни органи) се счита за професионална тайна между клиента и



отдела. Отдел МО опазва професионалната тайна за доставчика (източника) и не я разкрива пред клиента, освен ако това е съгласувано с източника.

4.2.6. Детайли за поети ангажименти във връзка с конфиденциалността може да се посочат при сключване на договори за извършване на лабораторни дейности съгласно 82.МО.00.ИК.1272 „Инструкция по качество. Преглед на запитванията, оферти и договори с клиенти”.

4.2.7. Достъпът до помещенията на лабораториите на отдел МО и до техните архиви е контролиран, взети са всички необходими мерки за опазване на записите по време на изпълнение на дейностите и съхранението им. Електронната информация, компютърната техника и софтуерните продукти, използвани от лабораториите са защитени от нерегламентиран достъп.

## **5. ИЗИСКВАНИЯ ЗА СТРУКТУРАТА**

### **5.1. Юридическа идентификация**

5.1.1. Отдел МО е самостоятелно подразделение на управление “Качество” (К) към дирекция “Безопасност и качество” (БиК) в системата на юридическото лице “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, както е посочено в структурата на дружеството и правилниците за организация и дейност на дирекция БиК и управление К. Разпределението на функциите и отговорностите в отдел МО са определени в неговия правилник за организацията и дейността.

5.1.2. Юридическата и организационната принадлежност на отдел МО към „АЕЦ Козлодуй”, както и организационната му структура, гарантират, че дейностите по метрологично осигуряване в отдел МО се извършват по точно определен и управляван начин, който е в съответствие с изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025, както и с изискванията на клиента и на упълномощени разпоредителни органи, или на организации, предоставящи признаване на компетентност.

5.1.3. Системата за управление на отдел МО при “АЕЦ Козлодуй” ЕАД е създадена и внедрена.

### **5.2. Функции и компетентности**

5.2.1. Отдел МО извършва дейностите по начин, удовлетворяващ изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025:2018 и действащите в Република България закони, подзаконовни актове и нормативни документи в областта на метрологичното осигуряване и измерванията.

5.2.2. Функциите и компетентностите на отдел МО са описани подробно в ДБК.ОУ.ПОД.116 „Правилник за организацията и дейността на отдел „Метрологично

осигуряване”, и 00.ОУ.00.ПОД.106 „Правилник за организация и дейност на управление "Качество". Отделът осъществява дейността си прилагайки декларираните от ръководството на дружеството политики, цели и приоритети.

5.2.3. Общата отговорност за дейностите, изпълнявани от отдел МО е възложена на НО МО.

5.2.4. НО МО организира, контролира и координира цялостното провеждане на дейностите, разпределението на ресурсите и на възложените на отдела функции и задачи.

5.2.5. Ръководството и контролът на дейностите по създаване, внедряване и поддържане на системата по качество в отдел МО са възложени на Отговорника по качеството.

### 5.3. Организация и управление

5.3.1. Отдел МО се ръководи от началник отдел МО, който е пряко подчинен на Ръководител управление К, съгласно организационната структура на Управление „Качество”. Правомощията му са конкретизирани в ДБК.ОУ.ПОД.116 „Правилник за организацията и дейността на отдел „Метрологично осигуряване”, и 00.ОУ.00.ПОД.106 „Правилник за организация и дейност на управление "Качество", както и в длъжностната му характеристика.

5.3.2. В отдел МО са структурирани пет лаборатории по видове измервания:

- лаборатория “Измерване на йонизиращи лъчения (ИЙЛ)”;
- лаборатория “Механични и физикохимични измервания” (МФХИ);
- лаборатория “Електрически и радиотехнически измервания” (ЕРИ);
- лаборатория “Температурни измервания” (ТИ);
- лаборатория “Измерване на налягане, разход и ниво” (ИНРН).

5.3.3. Съгласно утвърдената структура ръководителите на лаборатории (РЛ) в отдел МО, главен експерт по метрологично осигуряване (ГЕ МО) и главен инспектор по метрологично осигуряване (ГИ МО) изпълняват функциите, задълженията, правата и отговорностите на техническо ръководство на отдел МО.

5.3.4. Ясно и точно определените организационна и управленска структури, посочени в „Правилник за организацията и дейността на отдел „Метрологично осигуряване”, ДБК.ОУ.ПОД.116, гарантират, че дейностите по метрологично осигуряване се извършват по определен начин и че целите по качеството ще бъдат постигнати.

5.3.5. Документираната СУ регламентира изисквания и конкретизира начина за осигуряване на компетентността, безпристрастността и последователността на работата на отдел МО. СУ на отдел МО е разработена и интегрирана в системата за управление на “АЕЦ

Козлодуй” ЕАД обхващайки дейностите по метрологична проверка и калибриране на СИ и обявяване на СИ за индикатори. Тези дейности се управляват, независимо дали се извършват в постоянните помещения на отдел МО, или при клиента на място на експлоатация на СИ.

5.3.6. Предпазването от негативни въздействия в отдел МО се извършва чрез:

- стриктно спазване на избраните методики за метрологична проверка и калибриране;

- спазване на инструкции за работа с техническите средства;

- самоконтрол от страна на преките изпълнители и контрол от НО МО, РЛ и ОК.

5.3.7. Ръководството се задължава да поддържа, чрез непрекъснатата верига от инструкции по качество, методики и документи по качество на ефективно действаща и документирана СУ с цел да осигури изпълнение на политиката и целите по качеството, както и спазване на изискванията на стандарта БДС EN ISO/IEC 17025:2018.

5.3.8. НО МО внедрява утвърдената организационна структура, предлага мерки за усъвършенстване и повишаване на нейната ефективност, определя правата, задълженията и отговорностите на пряко подчинения му персонал.

5.3.9. Отдел МО разполага със собствен печат, който се поставя върху подписа на НО МО. НО МО отговаря за използването и опазването на печата. Отдел МО няма самостоятелна счетоводна дейност. Тази дейност се извършва от звената на дирекция “Икономика и финанси” към “АЕЦ Козлодуй” ЕАД в съответствие със законовите изисквания в тази област.

5.3.10. Отдел МО има застраховка гражданска отговорност за всички рискове, свързани с изпълнението на дейността, документирано с актуална застрахователна полица.

#### **5.4. Местоположение на лабораторните дейности**

5.4.1. Дейностите по метрологично осигуряване на СИ се извършват в постоянните помещения на лабораториите на отдел МО, които са представени в УК.МО.ИК.1275 „Инструкция по качество. Помещения и условия на заобикалящата среда”, при постоянни условия на заобикалящата среда.

5.4.2. Метрологичното осигуряване на технологични СИ се извършва на мястото на експлоатация, като необходимите условия се осигуряват от собственика на СИ/клиента. В протокола от извършената дейност се включва информация за местоположението и обекта на обследване.

5.4.3. Отдел МО не възлага дейности по метрологично осигуряване на подизпълнители и не ползва услуги, доставени частично или изцяло от външен доставчик, които да предоставя директно на клиента си, така както са получени от външния доставчик.

## 5.5. Отговорности, правомощия и взаимовръзки в отдел МО

В този раздел на НК се формулират основните отговорности и задачи на НО МО, РЛ, ГЕ МО, ГИ МО, Персонал и служителите с допълнително възложени отговорности.

### 5.5.1. Общи положения

5.5.1.1. Задълженията, отговорностите, пълномощията на всеки член от персонала на отдел МО са определени в следните документи:

- Правилник за организацията и дейността на отдел "Метрологично осигуряване";
- Длъжностни характеристики;
- Наръчник по качество на отдел "Метрологично осигуряване";
- Инструкции по качество.

5.5.1.2. Отговорностите и реда за докладване в отдел МО са определени в посочените документи, при спазване на следните принципи:

- спазване йерархичната система за управление в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.
- разпорежданията и изискванията на НО МО са задължителни за изпълнение от персонала в указаните от него срокове и при посочените условия, или в съответствие с изискванията на писмените документи, регламентиращи изпълнението на дейността или задачата.

- когато възникнат конфликти и в случай, че взаимоотношенията по хоризонтала не дават очаквания резултат или необходимите ресурси за изпълнение на поставена задача надхвърлят пълномощията на отговорното длъжностно лице, персоналет поставя проблема за решаване от висшестоящия ръководител.

5.5.1.3. В изпълненията на изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025:2018 за правилно функциониране на СУ на отдел МО, Директор дирекция "Безопасност и Качество" по предложение на НО МО възлага на определени служители от отдела, с разпореждане, следните допълнителни отговорности на някои служители:

- отговорник по качество (ОК);
- отговорник по обучението на персонала от отдел МО;
- отговорник метрологично осигуряване (ОМО);
- отговорник склад и химикали (ОСХ)

5.5.1.4. С разпореждането на Директор дирекция "Безопасност и Качество" се определят и заместници на служителите с допълнителни отговорности.

### 5.5.2. Началник отдел МО

5.5.2.1. НО МО носи цялата отговорност за отдела и лабораторните дейности съгласно БДС EN ISO/IEC 17025:2018 да отговарят на изискванията на стандарта, на

клиентите, на отдела и регулаторните органи, в съответствие с националните нормативни изисквания и международните норми. Началникът отговаря за общата организация на дейността на отдел МО. Той може да прехвърли изпълнението на задачи на подчинените си служители, когато квалификацията на последните го позволява. Отговорността за изпълнението обаче не може да бъде прехвърлена.

5.5.2.2. НО МО е отговорен за прилагане, поддържане и подобряване на СУ и съхранява общата документация на СУ.

5.5.2.3. Подробно отговорностите на НО МО и определянето на негов заместник са регламентирани в ДБК.ОУ.ПОД.116 “Правилник за организацията и дейността на отдел “Метрологично осигуряване” и ДОД.ОК.ДХ.0610 “Длъжностна характеристика Началник отдел “Метрологично осигуряване”.

5.5.3. Ръководител на лаборатория в отдел МО:

5.5.3.1. РЛ ръководи и координира дейността по метрологично осигуряване, отговаря за прилагане, поддържане и подобряване на СУ в съответната лаборатория.

5.5.3.2. Подробно отговорностите на РЛ и определянето на негов заместник са регламентирани в ДБК.ОУ.ПОД.116 “Правилник за организацията и дейността на отдел “Метрологично осигуряване” и ДОД.ОК.ДХ.0606 “Длъжностна характеристика Ръководител лаборатория”.

5.5.4. Главен експерт по метрологично осигуряване (ГЕ МО)

5.5.4.1. ГЕ МО участва в организирането и координирането на дейностите, свързани със спазването на изискванията на проекта и технологичния регламент към контролираните параметри, методите и средствата за измерване, и изискваната за тях точност.

5.5.4.2. Извършва анализи и участва в контрола по изпълнение на дейностите по МО, съгласно установените правила.

5.5.4.3. Подробно отговорностите на ГЕ МО и определянето на негов заместник са регламентирани в ДОД.ОК.ДХ.0615 “Длъжностна характеристика Главен експерт по метрологично осигуряване”.

5.5.5. Главен инспектор по метрологично осигуряване (ГИ МО)

5.5.5.1. ГИ МО е натоварен с управлението на техническите средства на отдел МО, транспортирането и представянето на техническите средства пред външни организации, извършването на дейности по обявяване и маркиране на СИ за индикатори в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и инспекционната дейност по МО.

5.5.5.2. Подробно отговорностите на ГИ МО са регламентирани във ДОД.ОК.ДХ.2330 “Длъжностна характеристика Главен инспектор по метрологично

осигуряване”.

#### 5.5.6. Персонал

5.5.6.1. Персоналът на отдел МО носи отговорност за осигуряването на високо качество на извършваните дейности в цялостния процес по метрологично осигуряване на СИ в съответствие с правилата на документираните процедури на СУ.

5.5.6.2. Персоналът на отдел МО спазва изискванията на документираната СУ и изпълнява мероприятията, планирани по коригиращите и превантивни действия, насочени към поддържането и подобряването на СУ.

5.5.6.3. Персоналът на отдел МО е наясно с практическото значение и важността на дейността си и допринася в съответствие със задълженията си за постигането на целите на СУ.

5.5.6.4. Всеки служител на отдел МО извършва дейности, за които е упълномощен, като дава личен принос при осъществяване на политиката за управление на качеството

5.5.6.5. Експерт – метролог (ЕМ) основно е натоварен с извършването на метрологични проверки и калибриране, и разработване на методики за метрологична проверка, калибриране и измерване (определяне или анализ), и поддържане на еталони.

5.5.6.6. Метролог (М) извършва метрологични проверки и калибриране, разработване на методики за метрологична проверка и измерване (определяне или анализ), и поддържане на еталони.

5.5.6.7. Проверител на средства за измерване е член на персонала, който основно е извършва метрологични проверки.

5.5.6.8. Подробно отговорностите на персонала на отдел МО са регламентирани в ДБК.ОУ.ПОД.116 “Правилник за организацията и дейността на отдел “Метрологично осигуряване” и съответните длъжностни характеристики.

#### 5.5.7. Отговорник по качество (ОК)

5.5.7.1. ОК, паралелно с преките си служебни задължения, отговаря за поддържането в действие на системата за управление и за нейното текущо актуализиране и обновяване, за да се осигури нейната ефикасност и ефективност в съответствие с изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025:2018. Той има правомощия и ресурси, необходими за изпълнение на неговите функции, включително:

- сътрудничи на НО МО при определянето, въвеждането и осъществяването на политиката по качество и принципите за осигуряване на качеството;

- отговаря за практическото изграждане и поддържане на СУ в съответствие с БДС EN ISO/IEC 17025 и нейното прилагане;

- разработва документираните инструкции за осигуряване на качеството в сътрудничество със заинтересованите служители и следи за стриктното им спазване, и проверява документацията на СУ за съответствие с изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025;
- отговаря за запазване целостта на системата за управление при внедряване на планирани изменения в нея;
- обработва и документира жалби и анкетни листи на клиенти;
- подпомага изграждането и контролира действието на процесите за обмен на информация в отдел МО;
- води, поддържа и съхранява документацията за коригиращите и превантивните действия и оценява тяхната ефикасност;
- планира и организира вътрешни одити и организира извънплановите вътрешни одити;
- документира контрола на СУ и дава предложения и съдейства за подобряване;
- предприема действия за предпазване от отклонения от качеството или тяхното намаляване;
- разпространява актуалните документи по работни места в отдел МО;
- съставя списък на оценените доставчици на продукти и услуги на отдел МО;
- съвместно с НО МО управлява рисковете за безпристрастност на отдел МО;
- спомага осигуряването и опазването на професионалната тайна на информацията, получена или създадена по време на извършването на лабораторните дейности;
- отговаря за поддържането на актуална нормативна и нормативно-техническа документация като следи всички новости в официалните бюлетини на ИА БСА, БИС и ДАМТН и др.;
- следи за статуса на българските държавни стандарти и международни такива;
- взема решения по предложения за подобряване ефикасността на СУ, за изменение и актуализиране на документацията на СУ, за ефикасността на проведените коригиращи и превантивни действия.

5.5.7.2. ОК е непосредствено подчинен на НО МО и има пряк достъп до ръководство, където се вземат решения относно политиката по качеството и ресурсите, необходими за осъществяване на дейността на отдел МО. Отговорникът по качеството е в техническото ръководство на отдел МО.

#### 5.5.8. Отговорник по обучението на персонала от отдел МО (ООП)

5.5.8.1. Отговорникът по обучението планира, анализира, контролира и съдейства за провеждането на обучението, повишаване нивото на културата на безопасност и

квалификацията на персонала. Отговорникът по обучение планира и контролира провеждането на периодичните и извънредни инструктажи на персонала.

5.5.8.2. Отговорникът по обучението изготвя годишните план-графици за обучение на персонала на отдел МО и заявките за обучение до дирекция „Персонал и учебно-тренировъчен център“ (ПиУТЦ) съгласно разпоредби на ръководството на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

5.5.9. Отговорник метрологично осигуряване (ОМО)

5.5.9.1. ОМО изпълнява следните функции:

- извършва входящ контрол на ново закупени еталони, спомагателни СИ, спомагателно оборудване и на консумативи за отдела.

- ежегодно изготвя програма за метрологична проверка и калибриране на СИ;

- контролира поддържането на регистрационните картони на СИ;

- предоставя за ремонт повредените апарати в специализирани сервиси;

- след извършен ремонт на СИ осигурява тяхната метрологична проверка/калибриране според изискванията на нормативните документи;

- следи за правилната работа, съхранение и транспортиране на сертифициран референтен материал (СРМ);

- организира извънредни проверки или калибрирания при необходимост;

- участва съгласно изискванията на ЗОП в комисии на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД за доставка на СИ и консумативи за техническата поддръжка;

- информира НО МО за настъпили промени в еталони, спомагателни СИ и условията на заобикалящата среда в работните помещения и съоръжения;

- контролира достъпа до архива на отдел МО и води записи за процеса на архивиране на документи;

- архивира неактуалните версии и издания на нормативни документи – закони, наредби, национални/международни стандарти и други технически ръководства;

- архивира в началото на всяка календарна година записи по качество, технически записи и други документи с ограничен срок на действие, генерирани през текущата година.

5.5.10. Отговорник склад и химикали (ОСХ)

5.5.10.1. ОСХ отговаря за спецификацията, заявките, входящия контрол на доставките, заскладяването и движението на работно облекло, лични предпазни средства, еталони, спомагателни СИ, химикали, реактиви и консумативи в отдел МО.

5.5.10.2. ОСХ изпълнява следните функции:

- отговаря за изписването и получаването на работно облекло, лични предпазни



средства, химикали, реактиви, стъклария, лабораторни принадлежности и консумативи от централните складове на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД;

- съхранява документите за получаване в отдел МО дълготрайни и малотрайни материални активи, работно облекло, лични предпазни средства, еталони, спомагателни СИ, химикали, реактиви и консумативи, или копия от тях;

- отговаря за правилното съхранение на химикали, реактиви, лабораторни принадлежности и консумативи съгласно документираните изисквания на производителите им.

## **6. ИЗИСКВАНИЯ ЗА РЕСУРСИТЕ**

### **6.1. Общи положения**

6.1.1. В съответствие с изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025:2018 и с цел максимално удовлетворяване на очакванията и изискванията на клиентите, отдел МО прилага в рамките на своята компетентност следните изисквания за ресурсите, които влияят върху правилността и надеждността на извършваните дейности:

- подходящ висококвалифициран и мотивиран персонал (т. 6.2);
- помещения и условия на заобикалящата среда, които позволяват провеждане на измервания, съгласно правилата (т. 6.3);
- еталони и спомагателни СИ с осигурена метрологична проследимост, които гарантират надеждно провеждане на измерванията (т. 6.4);
- метрологична проследимост на използваните еталони (т. 6.5);
- продукти и услуги, доставяни от компетентни външни доставчици (т. 6.6)

6.1.2. Отдел МО разполага с всички необходими ресурси за управление и надеждно изпълнение на лабораторните дейности по метрологично осигуряване на СИ. Тези ресурси се вземат предвид и се оценяват при разработването на методите за метрологична проверка и калибриране, при провеждане на обучението на персонала за повишаване на квалификацията, както и при избора на използваните еталони, спомагателни СИ и СРМ. Принципите, редът и отговорностите относно осигуряването на необходимите ресурси са описани в следващите раздели.

### **6.2. Персонал**

Персоналът е основен ресурс и съществен фактор, който със знанията, опита, повишаването на квалификацията и поведението си, директно влияе на качеството на извършваните лабораторни дейности и валидността на получените резултати. В системата за управление на отдела е отделено съществено внимание на реда и правилата за управление на

персонала, така че да осигури неговата компетентност и да се гарантира безпристрастност при извършване на лабораторните дейности.

Отговорности по отношение на осигуряване на компетентен персонал и повишаване на квалификацията му има ръководството на отдел МО - НО МО и РЛ.

#### 6.2.1. Изисквания за достатъчност и компетентност

6.2.1.1. Отдел МО разполага с достатъчен на брой, постоянно нает вътрешен персонал, притежаващ необходимите знания, умения и квалификация за безпристрастно и компетентно изпълнение на дейности по метрологично осигуряване, които са му възложени и оценява значимостта на отклоненията.

6.2.1.2. Минималните изисквания за образование, квалификация и професионални умения, допълнително възложени отговорности и персонално поети ангажменти за всяка функция, влияеща на резултатите от лабораторните дейности, са посочени в длъжностните характеристики.

6.2.1.3. В отдел МО се поддържа актуален "Списък на служителите на отдел „Метрологично осигуряване“, Приложение 5 включващ информация за образование и специалност, професионален опит, отнасящ се до заеманата длъжност в лабораторията и допълнително възложени отговорности.

#### 6.2.2. Трудови отношения и професионална квалификация

6.2.2.1. Всички служители работят по трудов договор, подписан с Изпълнителния Директор на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Те са назначени след проведен конкурс и подбор по определени критерии, съгласно действащата за АЕЦ 10.ЧР.00.ИК.011 "Инструкция по качество. Планиране, подбор и назначаване на персонала в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, като професионалната им квалификация и опита отговарят на длъжностите, за които са назначени. Основните изисквания към образователно-квалификационната степен, професионалното направление и опит, общите условия за всяка заемана длъжност в отдела са регламентирани в съответните длъжностни характеристики. В тях също се описват изискванията за квалификация и образование, длъжностната подчиненост и заместване на всеки служител, отговорности, медицински и психофизиологични изисквания.

6.2.2.2. Всеки новоназначен служител се запознава с изискванията, задълженията, основните и допълнително възложени отговорности. При встъпването си в длъжност, служителят се запознава срещу подпис с утвърдената за съответното работно място длъжностна характеристика. Служителите на отдел МО имат всички права и задължения съгласно Кодекса на труда.

#### 6.2.3. Квалификация, обучение, опит и познания на персонала

6.2.3.1. Непрекъснатото повишаване на квалификациите на персонала, чрез участие на служителите в учебни курсове и семинари е основен принцип в отдел МО. Чрез осигуряване на възможности за обучение и развитие, стимулиране на личния принос, социалните придобивки и други, ръководството на отдела се стреми да мотивира персонала и личната му ангажираност за постигане на целите и задачите на политиката по качеството.

6.2.3.2. Обучението на персонала е основният фактор за гарантиране, поддържане и повишаване на компетентността му за извършване на възложените дейности. НО МО осигурява и гарантира повишаване на квалификацията на персонала съобразно извършваните дейности и компетенциите на персонала. Обучението, поддържането и повишаването на квалификацията на персонала се провежда без откъсване и с откъсване от производството по предварително изготвени планове за обучение. Всяка календарна година отговорникът по обучение на персонала в отдел МО изготвя План-график за обучение, съответстващ на настоящите и предвижданите бъдещи задачи и дейности на лабораторията. Част от обучението се извършва от дирекция ПиУТЦ, съгласно план-графикът, където са отбелязани темите за обучение. План-графикът се съгласува и утвърждава в съответствие с 10.ОБЧ.00.ИК.026 “Инструкция по качество. Организиране на обучение в УТЦ и извън АЕЦ”. НО МО съгласува темите за обучение, както и тяхното финансиране. РЛ дават предложения за обучение на персонала съобразно дейностите, които извършва.

6.2.3.3. В „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД има действаща система за общо и специализирано обучение на персонала съгласно 10.ОБЧ.00.ПВЛ.001 „Правила по качество. Обучение и квалификация на персонала на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД”, в която са включени и служителите на отдел МО. Темите за тези обучения са по утвърдени конспекти. След провеждане на обучението/самообучението служителят полага изпит пред ведомствена изпитна комисия.

6.2.3.4. Записите от първоначалното, поддържащо и извънредно обучение, проведено в дирекция ПиУТЦ и по работни места се управляват по реда, определен в съответната инструкция.

6.2.3.5. Служителите на отдел МО участват в специализирани курсове и семинари, свързани с дейността на лабораториите на отдела, както и такива, организирани от Съюза на метролозите, Сдружение БУЛЛАБ, ИА БСА, ГД НЦМ на ДАМТН и др.

6.2.3.6. Служителите участват също в курсове и семинари, организирани от фирми – производители/представители на специализирана апаратура, с което поддържат нивото на своята квалификация в съответствие със съвременните изисквания на технологичния и аналитичния пазар.

6.2.3.7. Копия от сертификати и удостоверения от проведени обучения се

съхраняват при НО МО постоянно. НО МО контролира дейностите по обучението и квалификацията на персонала.

#### 6.2.4. Мониторинг на персонала

6.2.4.1. Мониторингът на персонала се изразява в оценяване дейността на всеки служител, съгласно възложените му дейности за определен период от време. РЛ извършват целенасочен мониторинг на всеки служител по отношение на неговата техническа компетентност и отговорност при изпълнение на дейностите, за които е упълномощен.

#### 6.2.4.2. В отдел МО мониторингът на персонала включва:

- наблюдение изпълнението на място на извършване на задачите и цялостна оценка на изпълнение на служебните задължения от всеки служител и оценка на индивидуалното трудово изпълнение;

- оценяване нивото на обучение на всеки служител и неговата подготвеност за поемане на задачи на по-високо научно-техническо ниво, възможност за допълнително специализирано или езиково обучение, краткосрочна или дългосрочна специализация, съгласно приетата програма за обучение на персонала;

- оценяване участието в национални и международни форуми по въпросите за метрологично осигуряване и методи за проверка/калибриране;

- периодични изпити пред ведомствена изпитна комисия (ВИК) - за проверка на квалификацията по техническа експлоатация по утвърдени конспекти и с периодичност в зависимост от заеманата длъжност.

6.2.4.3. НО МО, съвместно с РЛ и отговорника по обучение, ежегодно при планиране на обучението за следващата година, анализират необходимостта от обучение на всеки служител, в предвид неговата лична компетентност, умения и квалификации и в зависимост от получените оценки при мониторинга на персонала, с цел определяне на нуждите от развитие на всеки служител и подобряване на професионалната и личната му компетентност.

#### 6.2.5. Регламентиране на отговорности и пълномощия

6.2.5.1. Правилата за разпределение и определяне на отговорностите и пълномощията в отдел МО са описани подробно в ДБК.ОУ.ПОД.116 „Правилник за организацията и дейността на отдел "Метрологично осигуряване".

6.2.5.2. Служителите в отдел МО имат всички права и задължения съгласно кодекса на труда, съответните длъжностни характеристики и допълнителни отговорности в рамките на отдела, възложени с разпореждане на Директор „Безопасност и качество“, ръководител управление К или НО МО .

6.2.5.3. Всеки служител, при встъпването си в длъжност, се запознава срещу подпис с утвърдената за съответното работно място длъжностна характеристика.

6.2.5.4. Всеки служител, упълномощен да извършва метрологична проверка и калибриране по видове средства за измерване и величини, извършва обработване на резултатите и издава съответния отчетен документ, отразява в него мнения и интерпретации само в случай на предварително съгласуване с клиента.

#### 6.2.6. Наблюдение на нови специалисти

6.2.6.1. Персоналът на отдел МО се назначава/преназначава на нова длъжност по предложение на началника на отдел МО при изпълнени всички изисквания за съответната длъжност съгласно длъжностната характеристика и за изпитателен срок от време (до 6 месеца). При назначаване на нови, освобождаване или напускане на служители - “Списък на служителите на отдел „Метрологично осигуряване“, Приложение 5, се актуализира.

6.2.6.2. След назначаване/преназначаване на служител в отдела се изготвя “Индивидуална програма за обучение” (ИУП) съгласно 10.ОБЧ.00.ИН.021 “Инструкция за разработване, оформяне и съхраняване на индивидуални учебни програми”. В нея са определени темите, срока и отговорника за обучението от отдел МО и е съобразена с продължителността на обучението, определена в учебната програма за първоначално специализирано обучение (типова учебна програма (ТУП)) за длъжността. Тя е съобразена с образованието и практическия му опит.

6.2.6.3. След провеждане на начално обучение и преди допускане до самостоятелна дейност, служителят работи под наблюдение на РЛ или квалифициран персонал. Целта е да има приемственост на натрупаните знания и умения, както и увереност в компетенциите на обучавания. Обучаваният персонал получава упътвания и насоки за конкретните дейности, запознава се с необходимите документи – стандарти, инструкции за работа с технически средства, методи за проверка и калибриране, работни и оперативни документи и др.

6.2.6.4. След приключване на обучението, обучаваният служител се явява на изпит по техническа експлоатация по конспекта за съответната длъжност.

### 6.3. Помещения и съоръжения на лабораторията и условия на заобикалящата среда

Използването на подходящи постоянни помещения и условия на заобикалящата среда цели да се създаде необходимата обстановка за правилното провеждане на дейностите по метрологично осигуряване, така че да не се допускат негативни влияния върху качеството на резултатите и да не се поставя под съмнение валидността им.

#### 6.3.1. Работни помещения

6.3.1.1. Изискванията за подходящи помещения и условия на заобикалящата среда, които въздействат върху резултатите от измерване, за всеки метод на метрологична проверка и калибриране съгласно техническите описания на еталонното оборудване и на СИ на клиенти, са формулирани и документирани в съответната методика.

6.3.1.2. Помещенията, с които разполага и поддържа отдела, са достатъчни по брой, площ и обем за обхвата на извършваните дейности (работните места за проверка и/или калибриране, енергийните източници, осветлението, отоплението и вентилацията), съгласно изискванията на нормативните документи. План-скици на работните помещения и изискванията към тях са регламентирани в УК.МО.ИК.1275 “Инструкция по качество. Помещения и условия на заобикалящата среда“. Използваните помещения и съоръжения са ефикасно разделени, като по този начин се изключва взаимното замърсяване от паралелно провеждани несъвместими лабораторни дейности.

6.3.1.3. Необходимите работни климатични условия в помещенията, текущо се контролират с калибрирани спомагателни СИ. Допустимите граници на тези параметри се различават за отделните помещения и са свързани със СИ, разположени в тях, съгласно инструкциите на производителя или изискванията на метода на измерване, необходими за извършваните дейности.

#### 6.3.2. Наблюдение, регистриране и управление

6.3.2.1. Заобикалящата среда, в която се провеждат изпитванията и калибриранята, създава условия за осигуряване на достоверни резултати от изпитването и не оказва неблагоприятно влияние върху тяхната точност. Условията (температура, влажност, атмосферно налягане, дозиметричен и радиационен фон др.) се контролират през целия процес на измерване. Подробно процесите на наблюдение, регистриране и управление на условията на заобикаляща среда са регламентирани в УК.МО.ИК.1275 “Инструкция по качество. Помещения и условия на заобикалящата среда“.

6.3.2.2. В отдел МО се предприемат необходимите мерки за осигуряване на ред и чистота, отразени в ДБК.ОУ.ПОД.116 “Правилник за организацията и дейността на отдел “Метрологично осигуряване” и 82.ЗБУТ.00.ТБ.391 „Инструкция по безопасност при работа с химични реактиви, лабораторно оборудване, измервателна апаратура и спомагателни съоръжения в отдел „Метрологично осигуряване“.

6.3.2.3. Осигуряването на необходимите условия на заобикалящата среда при дейностите по МО на място на експлоатация на СИ е задължение на самия клиент. По време на измерване персоналот осъществява контрол и документира условията на заобикалящата среда в съответния протокол.

### 6.3.3. Достъп до помещенията

Достъпът до помещенията на външни лица на отдел МО е контролиран, ограничен и регламентиран в 82.МО.00.ИК.1272 “Инструкция по качество. Преглед на запитванията, оферти и договори с клиенти”. При заявено желание от страна на клиент, но при определени условия и след разрешение по установения в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД ред, той може да присъства на определени етапи или на цялостното провеждане на дадено изпитване извън контролираната зона с йонизиращи лъчения.

## 6.4. Технически средства

В отдел МО се цели да се гарантира на клиентите, че при извършване на дейностите по метрологично осигуряване се използват подходящи технически средства (ТС) – изходни и работни еталони, сертифицирани референтни материали, програмни продукти и спомагателни СИ и се постига заявената точност в обявения обхват.

Елементът включва дейностите, свързани с осигуряване, манипулиране и поддържане на техническите средства.

### 6.4.1. Отговорности

Отговорностите на персонала на отдел МО по отношение на избора, поддържането и използването на подходящи ТС за провеждането на дейностите по МО са подробно регламентираны в 82.МО.00.ИК.1278 “Инструкция по качество. Технически средства”.

### 6.4.2. Описание

6.4.2.1. Еталоните и спомагателните СИ, които се използват в лабораториите на отдел МО, осигуряват необходимата точност за определяне на заявената неопределеност и са описани в 82.МО.00.СПН.306 „Списък на измервателните технически средства, подлежащи на метрологично осигуряване собственост на отдел “Метрологично осигуряване”.

6.4.2.2. НО МО организира системното и цялостно осигуряване на финансови средства за необходимите ТС за извършване на дейностите по МО от декларирания обхват:

- закупуване, поддръжка и ремонт на ТС като спазва изискванията на съответните инструкции на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД (както е описано в т.4.6. от този наръчник);
- осигуряване на проследимост и поддържане на калибрационния статус на техническите средства чрез периодично калибриране съгласно 82.МО.00.ИК.1280 “Инструкция по качество. Метрологична проследимост на измерванията”.

6.4.2.3. Ново закупените еталони и спомагателни СИ се пускат в експлоатация след:

- метрологична проверка и/или проведено калибриране (за които е необходимо), с цел установяване на съответствие на поставените изисквания;
- регистриране и оформяне на досиета на еталони и спомагателни СИ;

– обучение на персонала, който ще го използва.

6.4.2.4. Еталоните и спомагателните СИ на отдел МО са под постоянен контрол с изключение на случаите, когато са представени за калибриране във външни организации.

6.4.2.5. Общият ред за безопасното манипулиране, съхранение и използване на техническите средства е описан в 82.МО.00.ИК.1278 “Инструкция по качество. Технически средства”.

## 6.5. Метрологична проследимост

Целта на този раздел е да гарантира, че отдел МО осигурява проследимост на изходните еталони, сертифицирани референтни материали, сравнителни материали, работните еталони и другите техническите средства, включително и спомагателното оборудване, които притежава (при необходимост), по отношение на Международната система единици SI чрез непрекъснати вериги от калибрания за всички величини.

### 6.5.1. Отговорности

Подробно отговорностите на персонала на отдел МО по отношение осигуряването на проследимостта на измерванията са регламентирани в 82.МО.00.ИК.1280 “Инструкция по качество. Метрологична проследимост на измерванията”.

### 6.5.2. Общи положения

6.5.2.1. Независимо от начина на метрологично потвърждаване основната цел е получения резултат да е метрологично проследим. Осигуряването на проследимост на измерванията е предпоставка и гаранция за използването на една и съща основа за разпространение на единиците за измерване от Международната система единици SI и за изразяване на резултатите от измерванията в приетите законови единици на величините.

6.5.2.2. Метрологичната проверка и калибрирането се извършват за установяване на съответствието или несъответствието на СИ на изискванията, дадени в спецификацията за предвидената употреба. При проверката или калибрирането се установява дали грешката на средството за измерване или неопределеността на измерване е в допустимите граници на метрологичните изисквания. Метрологичната проверка и калибрирането се извършват по утвърдени методики с проследими еталони, при спазване на определени условия за извършване на дейностите. Резултатите от калибрирането и проверка са полезни за:

- доказване на възможностите на СИ за предвидената употреба;
- подобряване на точността на измерване с въвеждане на съответните корекции;
- наблюдение на метрологичните му характеристики с времето;
- определяне и изменение на периодичността на рекалибриране;
- вземане на решение за настройване за ремонт и дори за бракуване и др.



6.5.2.3. Използваните еталони и спомагателни СИ в отдел МО за провеждане на дейностите по МО, включително и средствата за съпътстващи измервания (на условията на заобикаляща среда и др.), които имат значително въздействие върху точността и валидността на резултатите, се калибрират преди да бъдат пуснати в експлоатация.

6.5.2.4. Проследимостта до измервателните единици от Международната система единици SI се извършва, чрез съотнасяне на еталоните на отдел МО към подходящ изходен еталон, който осигурява проследимостта им до национален еталон и показва съподчинеността на еталоните от различни нива на точност. Проследимостта се осъществява като се спазват съответните схеми за проследимост.

6.5.2.5. Осигуряването на проследимостта се удостоверява със свидетелства за калибриране или доклади от сравнения.

6.5.2.6. Всички действия, които се извършват с техническите средства на отдел МО, са описани в 82.МО.00.ИК.1278 “Инструкция по качество. Технически средства”.

6.5.2.7. Статусът на калибриране на еталоните, сравнителните материали и другите техническите средства се поддържа съгласно 82.МО.00.ИК.1280 “Инструкция по качество. Метрологична проследимост на измерванията”.

#### 6.5.3. Междукалибровъчни проверки

За поддържането на доверието в статуса на калибриране на еталоните се извършват при необходимост планирани междукалибровъчни проверки съгласно на 82.МО.00.ИК.1278 “Инструкция по качество. Технически средства”.

#### 6.5.4. Транспорт и съхраняване

Транспортирането и съхраняването на еталоните се осъществява при спазване на изискванията на техническата документация на производителя и на 82.МО.00.ИК.265 “Инструкция по качество. Представяне на средствата за измерване за метрологична проверка и калибриране”.

### 6.6. Продукти и услуги, доставяни от външни доставчици

Определените в този елемент на СУ изисквания и ред осигуряват:

– еднозначно и пълно определяне на изискванията към закупуваните в отдел МО услуги и доставки, които се използват при извършване на метрологична проверка и калибриране и имат влияние върху качеството на тези дейности;

– съответствието на доставените продукти с определените за тях изисквания.

Изискванията се отнасят до избора, заявяването, доставката и проверката на продукти и услуги, които влияят съществено върху резултатите от измерване (еталонно и

спомагателно оборудване, специализиран софтуер, обучение на персонала), приемането и съхраняването на реактивите и консумативите, използвани от отдел МО при неговата работа.

#### 6.6.1. Отговорности

6.6.1.1. Всеки служител на отдел МО може да предлага закупуването на продукти и услуги, необходими за лабораторията за планиране на годишния бюджет и при неотложна необходимост.

6.6.1.2. РЛ анализират и одобряват направените предложения и ги докладват на НО МО.

6.6.1.3. В следствие на отстраняване на възникнали отклонения и несъответствия, прилагане на коригиращи или превантивни действия и дейности по подобряване на СУ може да възникне оперативна необходимост от допълнително закупуване на услуги и продукти, които не са включени в план “Планирани разходи по мероприятия”. В такъв случай РЛ, чрез писмен доклад до НО МО обосновава предложение за закупуване на услуги и продукти и след одобрение се преминава към подготовка за закупуването.

6.6.1.4. НО МО оценява необходимостта от закупуването на продукти и услуги, изготвя доклад с обосновка от необходимостта от закупуване на продукта, организира изготвянето на техническо задание/спецификация за доставка на продукта/услугата, участва или определя лице от отдела за участие в изготвянето на документи, оценяването на търговски оферти и избор на доставчици, както и определя лице за извършването на входящ контрол на доставени продукти.

6.6.1.5. Всички изисквания, за чието съответствие се следи при закупуване на продукти и услуги трябва да се окажат в техническото задание/спецификация, съгласно ДОД.ОК.ИК.336 „Инструкция по качество. Подготовка на технически задания за възлагане на договори”.

#### 6.6.2. Описание

6.6.2.1. Отдел МО използва редица външни услуги, които могат да повлияят на качеството на резултатите от дейностите по МО и на запазването на доверието на клиентите в работата на персонала. Към тях се отнасят:

- закупуване на ново еталонно, спомагателно оборудване, реактиви и консумативи;
- калибриране на еталонно и спомагателно СИ;
- сервиз, поддържане и ремонт на еталонно оборудване;
- сервиз, поддържане и ремонт на спомагателно оборудване, осигуряващо условията на заобикалящата среда;
- сервиз и поддържане на персоналните компютри и програмното осигуряване.

6.6.2.2. Организацията, чиито услуги се използват, се избират внимателно и периодично се оценяват по определени критерии.

6.6.2.3. При избор на лаборатории, в които да се калибрира еталоните и спомагателните СИ се прилагат принципите, описани в 82.МО.00.ИК.1280 “Инструкция по качество. Метрологична проследимост на измерванията”.

6.6.2.4. Редът, организацията и изискванията за избора, закупуването и съхраняването на необходимите стоки и услуги, влияещи върху качеството на дейностите по МО, са описани в 10.УД.00.ИК.007 “Инструкция по качество. Сключване и управление на договори в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД” и 10.УД.00.ИК.008 “Инструкция по качество. Възлагане на обществени поръчки” (съгласно закона за обществените поръчки (ЗОП)).

6.6.2.5. Одобрените доставчици се вписват в “Списък на одобрени доставчици”, Приложение 6, от ОК, който отговаря и за актуализирането му. Списъкът се съхранява от НО МО.

6.6.2.6. Доставки на услуги от специализираните звена на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД (разработване на софтуер, обучение и др.) се заявяват с възлагателно писмо или попълване на заявка съгласно установен в звеното ред. Предложения за закупуване на продукти се правят писмено от ръководителите на лаборатории в годишните им отчети или при оперативно възникнали извънпланови задачи.

6.6.2.7. След направената доставка на заявените стоки и услуги на същите се извършва входящ контрол от упълномощен от НО МО представител съгласно изискванията на 10.УД.00.ИК.112 “Инструкция по качество. Провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД”. За употреба се допускат само удовлетворяващите изискванията стоки и услуги.

6.6.2.8. За съхранението на доставените стоки (консумативи и други материали) в отдел МО са създадени съответстващи на вида и характера им условия.

6.6.2.9. При установено несъответствие, действията се управляват съгласно ДОД.ОУ.ПВЛ.1082 “Правила за осигуряване на качеството. Управление на несъответствията, коригиращи и превантивни действия”.

### 6.6.3. Възлагане на подизпълнител

6.6.3.1. Отдел МО е в състояние сам да провежда дейностите по метрологично осигуряване на СИ и не използва подизпълнители при извършване на дейността.

6.6.3.2. Отдел МО не ползва услуги, доставени частично или изцяло от външен доставчик, които да предоставя директно на клиента си, така както са получени от външния доставчик. В такъв случай, ако заявителят е звено на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, то дружеството

сключва договор в съответствие с неговите правила и процедури с друг изпълнител. При външен заявител отдел МО приема заявката само в частта, която е в състояние да изпълни. Ако заявителят не е съгласен, заявката се отказва.

## 7. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРОЦЕСИТЕ

### 7.1. Преглед на заявките, офертите и договорите

Чрез прегледа на запитванията на клиентите, офертите и договорите се гарантира съответствието на желанията и очакванията на клиентите с предоставяните услуги.

Прегледът осигурява получаването на необходимата увереност, че отдел МО може да извърши заявените дейности, съобразено с изискваното от клиента качество и по практичен и ефикасен начин, като се отчита влиянието на финансовите и юридическите аспекти, както и на такива, свързани с използваните и утвърдени от отдела методи и срокове за изпълнение.

#### 7.1.1. Отговорности

Началник отдел, съвместно с ръководител лабораториите проверяват запитванията по отношение на тяхната изпълнимост, като началник отдел МО е отговорен за придвижване на вече готовите оферти.

#### 7.1.2. Описание

7.1.2.1. Прегледът на заявките, офертите и договорите за дейности по МО на СИ, собственост на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и външни клиенти, осигурява:

– еднозначно определяне и документиране на изискванията и очакванията на клиентите относно качеството на желаната от тях услуга;

– приемане за изпълнение само на метрологични проверки и калибриране, за които след проверка е установено, че отдел МО има технически възможности и квалифициран персонал за качествено и в срок извършване на услугата;

– доказване на съответствието, че отдел МО притежава необходимите материални, кадрови и информационни ресурси и че персоналят на отдела има необходимите умения и опит за извършване на исканите изпитвания.

7.1.2.2. Всички предприети мерки в тази насока целят постигане на консенсус между клиента и ЛИ-РМ, водещ до приемливост и за двете страни.

7.1.2.3. Клиенти на отдел МО, са както други структурни звена на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, така и външни клиенти (юридически и физически лица). Начините за провеждане на преглед на запитвания от външни клиенти, оферти и договор са регламентирани в 82.МО.00.ИК.1272 “Инструкция по качество. Преглед на запитванията, оферти и договори с

клиенти”.

7.1.2.4. Заявяването на метрологична проверка на СИ и калибриране на СИ за вътрешни клиенти се извършва, чрез програми за метрологично осигуряване съгласно изискванията на 82.МО.00.ИК.013 “Инструкция по качество. Метрологично осигуряване на средствата за измерване в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД”, съдържащи графици за метрологична проверка и заявки за калибриране.

## **7.2. Избор, проверка/верифициране и валидиране на методи**

В отдел МО се цели да се гарантира на клиентите проследимост и достоверност на резултатите при извършване на дейностите по метрологично осигуряване и постигане на заявената точност в обявения обхват, чрез избор и прилагане на подходящи валидирани методи, документирани в утвърдени методики.

### **7.2.1. Отговорности**

7.2.1.1. Отговорностите на ръководството и персонала на отдел МО по отношение на прилагане на подходящи методи за всички дейности по МО, които са в нейната област на дейност са еднозначно установени в УК.МО.ИК.072 “Инструкция по качество. Изисквания към съдържанието на методиките в отдел "Метрологично осигуряване" и 82.МО.00.ИК.1276 “Инструкция по качество. Избор, проверка/верифициране и валидиране на методите“.

7.2.1.2. НО МО осигурява използването само на приложими, актуални стандарти, методи и процедури, които са в съответствие с националните и международни изисквания, както и с изискванията на клиента.

### **7.2.2. Описание**

7.2.2.1. В отдел МО се използват подходящи методи за метрологична проверка/калибриране, които са описани във валидирани методики. Изискванията при разработване на методиките са дадени в УК.МО.ИК.072 “Инструкция по качество. Изисквания към съдържанието на методиките в отдел “Метрологично осигуряване”. В тези методики се определят цел, обхват и са описани изискванията към условията на заобикалящата среда, използваните еталони, спомагателни СИ, спомагателно оборудване и методи на измерване, подготовката на обектите за метрологична проверка/калибриране, начина на представяне на резултатите от метрологична проверка/калибриране и на оценяване на неопределеността.

7.2.2.2. За всеки конкретен вид СИ има разработена и утвърдена методика за метрологична проверка/калибриране.

7.2.2.3. В отдел МО са осигурени утвърдени методики, еталони с потвърден метрологичен статус, който се удостоверява със свидетелства за калибриране и техните

технически описания и инструкции за експлоатация. Актуалната документация, необходима за извършването на дейностите по МО, включително стандарти, методики, инструкции и ръководства, е на разположение на персонала.

7.2.2.4. Манипулирането, транспорта и съхранението на обектите, на които ще се извършва метрологична проверка/калибриране, са регламентирани в 82.МО.00.ИК.265 “Инструкция по качество. Представяне на средствата за измерване за метрологична проверка и калибриране”.

7.2.2.5. РЛ следят да не се допускат отклонения от утвърдените методи, освен когато отклонението е документирано в направената заявка, технически обосновано, одобрено и прието от клиента.

### 7.2.3. Избор и проверка/верифициране на методите

7.2.3.1. В своята дейност в лабораториите на отдел МО се прилагат методи, които отговарят на нуждите на клиента и са подходящи за извършваните метрологични проверки/калибрирания.

7.2.3.2. В отдел МО се прилагат методи, които са описани в международни, регионални или национални стандарти, или от уважавани технически организации, или в специализирани научни текстове, или списания или са определени от производителя на техническото средство и на основата, на които са разработени методики от персонала на отдел МО, които са подходящи за предвиденото използване и са валидирани.

7.2.3.3. При използване на стандартизирани методи НО МО осигурява използването на последното издание на стандарта, освен когато това е неподходящо или невъзможно, като са направени уточнения към прилагания стандарт с цел осигуряване на логичното му приложение.

7.2.3.4. При избор на метод се вземат предвид техническите възможности на съответната лаборатория, както и изискванията на клиентите по отношение на точността и неопределеността на резултатите. Отговорен за избора на метод е ръководителят на съответната лаборатория, който съгласува с клиента или предлага, ако той не е определил, кой метод е най-подходящ за него. Информiranостта на клиента за избрания метод се документира в съответната заявка.

7.2.3.5. Преди започване на метрологична проверка/калибриране по стандартизирани методи е потвърдено, че те се прилагат правилно и това потвърждаване се повтаря при изменение на избрания стандартизиран метод.

7.2.3.6. При необходимост от въвеждане на нови стандартизирани методи за метрологична проверка/калибриране или във връзка с политиката за използване на актуални

станданти се извършва верифицирането им съгласно реда, описан в 82.МО.00.ИК.1276 “Инструкция по качество. Избор, проверка/верифициране и валидиране на методите“.

7.2.3.7. Когато ръководителят на съответната лаборатория прецени, че предложения от клиента метод е неподходящ или остарял, метрологична проверка/калибриране не се извършва, клиента задължително се уведомява за това и се предлага друг метод (в случай, че е утвърден и приложим в условията на лабораторията).

#### 7.2.4. Валидиране на методи

7.2.4.1. Валидирането е потвърждаване, чрез изследване и предоставяне на обективни доказателства, че са изпълнени определени изисквания за предвидената употреба на методите. На валидиране се подлагат нестандартизираните методи и методите, разработени от отдел МО, както и стандартизираните методи, използвани извън тяхната предвидена област на приложение, или обхват на измерване за доказване възможността за използването на този метод при наличните условия, оборудване и квалификация на персонала.

7.2.4.2. Валидирането се извършва съгласно 82.МО.00.ИК.1276 “Инструкция по качество. Избор, проверка/верифициране и валидиране на методите”.

#### 7.2.4.3. Методи, разработени от лабораторията

Разработването на нови методи за метрологична проверка/калибриране се извършва планирано от компетентен персонал, след одобрение от НО МО по направени предложения на ръководител лабораториите. Началник отдел МО осигурява ресурси за поддържане и подобряване на качеството и доказване на метрологичната проследимост на измерванията, посредством използването на надеждно верифицирани и валидирани методи.

#### 7.2.4.4. Нестандартизирани методи

Към тази група методи се отнасят методите, които са описани в специализираната литература или са дадени в инструкции на производителя. Нестандартизираните методи, които се използват за разработване на методики за метрологична проверка/калибриране се подлагат на валидиране.

### 7.3. Вземане на проби/извадки

Дейности по този елемент от БДС EN ISO/IEC 17025 не са характерни за отдел МО и нямат приложение в дейността му.

### 7.4. Манипулиране на обекти за метрологична проверка и калибриране

Целта на този раздел е да се гарантира целостта и запазването на качествата на обектите за метрологична проверка/калибриране при транспортирането, приемането,

манипулирането и съхраняването им в отдел МО за запазване интересите на клиента и на отдел МО. Разделът се отнася за СИ, собственост на клиенти, представени в отдел МО.

Целта е да се осигури проследимост на представените обекти на всички етапи от приемането в отдела до обратното им предаване на собственика и запазване на техните характеристики.

#### 7.4.1. Отговорности

Отговорностите на персонала на отдел МО по отношение на манипулиране с обектите са подробно регламентирани в 82.МО.00.ИК.265 “Инструкция по качество. Представяне на средствата за измерване за метрологична проверка и калибриране”.

#### 7.4.2. Описание

7.4.2.1. Правилното използване на техническите средства за измерване и спазването на инструкции за безопасност, гарантират недопускане на инцидент или влошаване на състоянието им.

7.4.2.2. Осигурени са нормални климатични условия в помещенията (температура, влажност на въздуха, радиационен фон), които текущо се контролират с метрологично потвърдени технически средства.

7.4.2.3. Изискванията за поддържане на подходящи климатични условия в помещенията са регламентирани в методиките за калибриране.

7.4.2.4. Редът и организацията за представяне, приемане, регистриране, идентифициране, транспортиране и съхранение на СИ, собственост на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, е регламентиран в 82.МО.00.ИК.265 “Инструкция по качество. Представяне на средствата за измерване за метрологична проверка и калибриране”.

7.4.2.5. За правилното транспортиране на СИ, собственост на външни клиенти, отговорност носят те самите.

7.4.2.6. Отдел МО предприема съответните действия, когато е необходимо обектът да се съхранява при определени или предписани от клиента условия на заобикалящата среда, ако са изпълними.

7.4.2.7. При получаване на констативен протокол за възникнало събитие относно СИ, собственост на:

– външни клиенти, НО МО уведомява клиентите, след което се процедира съгласно сключения договор или други писмени споразумения;

– “АЕЦ Козлодуй” ЕАД съгласно реда, описан в 82.МО.00.ИК.265 “Инструкция по качество. Представяне на средствата за измерване за метрологична проверка и калибриране”.

7.4.2.8. Обектите за метрологична проверка/калибриране се опазват като



помещенията на отдел МО се заключват. Персоналът на всяка лаборатория разполага с ключове за тях и достъпът до помещенията е ограничен.

## 7.5. Технически записи

Дейностите по управление на техническите записи се извършва с цел да се представят доказателства за функциониране и управление на СУ на отдел МО, да се проследят работните процеси и евентуално да се повторят дейности при същите (еднакви) условия.

### 7.5.1. Отговорности

7.5.1.1. РЛ носят отговорност за стриктното водене и съхранение на техническите записи.

7.5.1.2. Отговорника по ОК носи отговорност за създаване, актуализиране, унищожаване и съхранение на записите по качество.

7.5.1.3. НО МО координира и контролира дейностите по управление на записите в отдел МО.

### 7.5.2. Описание

7.5.2.1. В отдел МО се поддържа система от записи, с които при необходимост да може да се докаже, че в отдела се постига необходимата компетентност и качество на дейностите по МО и че СУ работи ефективно и ефикасно.

7.5.2.2. Записите, които са възникнали в хода на всички дейности в отдел МО се управляват в зависимост от функциите им по отношение на подготовката, организацията, извършването и контрола на дейностите по метрологично осигуряване. Записите се разделят на записи по качеството и технически записи.

7.5.2.3. Всички записи в отдел МО са леснодостъпни за заинтересования персонал.

7.5.2.4. Записите се водят само на валиден формуляр на хартиен или електронен носител.

7.5.2.5. Идентифицирането, съхранението, индексиранието, достъпа, класирането, съхраняването, пазенето и унищожаването на техническите записи и записите по качество са регламентирани в ДОД.ОУ.ПВЛ.397 “Правила по качество. Управление на архивни документи в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД” и 82.УДЗ.00.ИК.233 “Инструкция по качество Управление на записите в отдел “Метрологично осигуряване”.

## 7.6. Оценяване на неопределеността на измерването

Пълното изразяване на резултата от измерването включва информация за неопределеността на измерването. Обработването на резултатите от измерванията при

дейностите по МО включва начина на регистриране на данните от измерването и анализа на неопределеността (бюджета) измерването.

#### 7.6.1. Отговорности

7.6.1.1. РЛ контролира служителите за правилното определяне и оценяване на неопределеността на резултата от измерване.

7.6.1.2. Всички служители са отговорни за правилното определяне и оценяване на неопределеността на резултата от измерване.

#### 7.6.2. Описание

7.6.2.1. Общата рамка и подход за оценка на неопределеността от измерване са регламентирани в 82.МО.00.ИК.1276 “Инструкция по качество. Избор, проверка/ верифициране и валидиране на методите”. Те са валидни за всяко калибриране и всички видове калибрания, извършвани в отдел МО. За всяко конкретно калибриране се прави оценка на входните величини, приносът им към неопределеността на измерването.

7.6.2.2. Обобщеното определяне на резултата от измерването с оценените входни величини, които допринасят за неопределеността на резултата от измерването обикновено се представят като бюджет на неопределеността на измерването.

7.6.2.3. При оценяване на неопределеността от измерване се взимат предвид всички съставлящи на неопределеността, влияещи на резултатите от измерване на отделните величини.

7.6.2.4. Резултатът от измерването се обявява в протокола от калибриране като се представя, чрез оценката на измерваната величина и свързаната с нея комбинирана неопределеност.

7.6.2.5. Числената стойност на резултата от измерването, при обявяване на резултата се закръгля до най-малката значеща цифра в стойността на общата неопределеност.

### 7.7. Осигуряване на валидност на резултатите

Отдел МО гарантира, че изискваното от клиента качество на услугата по МО се постига като за целта се извършват системни проверки - от постъпването на обекта в отдел МО, извършването на дейностите по МО до издаването на отчетен документ. Целта на този раздел е да осигури докладването само на валидни резултати, чрез извършване на подходящи наблюдения на резултатите от измерване. Контролът на дейностите по МО се осъществява с цел оценяване на съответствието им с утвърдените за тях изисквания и предприемане на незабавни мерки в случай на отклонения или възможности за отклонения от изискванията.

#### 7.7.1. Отговорности

Отговорностите на персонала на отдел МО по отношение на осигуряване на валидност на резултатите от метрологична проверка и калибриране са подробно регламентирани в УК.МО.ИК.071 “Инструкция по качество. Осигуряване на качеството на резултатите от измерване”.

#### 7.7.2. Описание

7.7.2.1. В отдел МО контролирането на качеството на резултатите от метрологична проверка/калибриране се осъществява непрекъснато чрез:

- постоянна самооценка от всеки член на персонала в процеса на работа;
- лабораторен контрол от РЛ в процеса на работа;
- планирано провеждане на междукалибровъчни проверки съгласно 82.МО.00.ИК.1278 “Инструкция по качество. Технически средства”;

- участие в междулабораторни сравнения с акредитирани лаборатории или лаборатории, въвели изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025, организирани както от акредитиращ орган, така също и по покана от сродни лаборатории в тези области на измерване, за които разполага с такива възможности;

- чрез извършване на инспекционна дейност от отдел МО, съгласно ДБК.МО.ИК.068 “Инструкция по качество. Инспекционна дейност на отдел “Метрологично осигуряване”.

7.7.2.2. В УК.МО.ИК.071 “Инструкция по качество. Осигуряване на качеството на резултатите от измерване” подробно е описан реда за провеждане на различните форми на контрол за осигуряване на качеството на резултатите от измерване, за анализиране на данните и предприемане на действия при необходимост.

### 7.8. Докладване на резултатите

Целта на този раздел е да се гарантира, чрез установени правила и критерии пълното съответствие на издаваните от отдел МО отчетни документи от дейности по МО – свидетелства за метрологична проверка, известия за негодност и свидетелства за калибриране с изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025.

#### 7.8.1. Отговорности

Отговорностите на персонала на отдел МО по отношение на отчитане на резултатите от метрологична проверка и калибриране са подробно регламентирани в 82.МО.00.ИК.061 “Инструкция по качеството. Отчетни документи и знаци от метрологична проверка и калибриране на средствата за измерване”.

#### 7.8.2. Описание

7.8.2.1. Резултатите от всяка метрологична проверка/калибриране, извършвано в

отдел МО, се отчитат точно, ясно, недвусмислено, обективно и в съответствие с конкретните изисквания, определени в съответната методика.

7.8.2.2. Резултатите се отразяват в протокол и след тяхното обработване се записват в съответния отчетен документ (свидетелство за метрологична проверка/известие за негодност/свидетелство за калибриране) за извършената конкретна дейност по МО.

7.8.2.3. Редът за съставяне и издаване на отчетни документи, и използването на знаците за удостоверяване на резултатите от метрологична проверка/калибриране на СИ е описан в 82.МО.00.ИК.061 “Инструкция по качеството. Отчетни документи и знаци от метрологична проверка и калибриране на средствата за измерване”.

7.8.2.4. Издаваните от отдел МО свидетелства съдържат мнения и интерпретации относно резултатите от измерване само в случай на предварително съгласуване с клиента.

## 7.9. Жалби

Основна цел на ръководството и персонала на отдел МО е недопускането или минимизиране броят на основателните жалби. При получаване на жалба, тя се обработва така, че клиентът да остане удовлетворен и да не стане повод за намаляване на доверието в резултатите от дейностите по МО, извършвани от отдел МО.

### 7.9.1. Отговорности

7.9.1.1. Но МО носи отговорност за организирането на проверка за основателност на подадените в лабораторията жалби, предприемането на коригиращи мерки за удовлетворяване изискванията на клиентите и подобряване на работата и координиране на взаимоотношенията между отдела и лицето, подало жалбата.

7.9.1.2. РЛ дават предложения за коригиращи мерки и отговарят за тяхното изпълнение, за удовлетворяване изискванията на клиентите и за недопускането на нови жалби.

7.9.1.3. ОК регистрира подадените в отдел МО жалби, осигурява разглеждането и съхранението им.

### 7.9.2. Описание

7.9.2.1. Политиката на отдел МО е нито една жалба или възражение да не се пренебрегва или омаловажава, да бъде разгледана (дори и да е неоснователна) и да се разреши в рамките на добрия тон за двете страни.

7.9.2.2. Но МО насрочва обсъждане и взема решение за основателността на жалбата. РЛ отговарят за изпълнение на корекции и коригиращи действия за удовлетворяване изискванията на клиентите и за недопускането на нови жалби. ОК участва в обсъждането и изпълнението на определените мерки по отстраняване на постъпили жалби.

7.9.2.3. Сроктът за корекции и коригиращи действия се определя възможно най-кратък в зависимост от конкретната дейност по МО.

7.9.2.4. Анализът и оценката на жалбите дават указания за слабите места на СУ в отдел МО.

7.9.2.5. Дейностите и стъпките за приемане и разрешаване на възникнали жалби от клиенти на отдел МО са регламентирани в 82.МО.00.ИК.1274 “Инструкция по качество. Жалби”.

## 7.10. Несъответстваща работа

Целта на тази част от НК е да се регламентират реда, отговорностите и изискванията за управление на констатирани/потенциални несъответствията. Управлението на несъответствията се прилага, за да се гарантира, че несъответстващите продукти, услуги и процеси се идентифицират, докладват, оценяват и отделят, за да бъде предотвратено повторното им използване, както и да се вземат решения за отстраняването на констатираните несъответствия.

### 7.10.1.Отговорности

7.10.1.1.Всеки служител на отдел МО, който при извършване на дейности по метрологично осигуряване констатира несъответствие носи отговорност за неговото регистриране. Анализът за възникналите несъответствия се извършва от РЛ на съответната лаборатория (за дейностите по МО), а за дейностите по осигуряване на качеството от отговорника за съответната област.

7.10.1.2.Коригиращите мерки се предлагат от отговорника за съответната област и се одобряват от НО МО.

7.10.1.3.Персоналът носи отговорност за докладване на всяко несъответствие, установено по време на работата и за неговото документиране.

### 7.10.2.Описание

7.10.2.1.Отдел МО има утвърдена политика и правила за действия при управление на дейностите, които не съответстват на изискванията при провеждане на дейности по метрологично осигуряване, в т.ч. и от жалби на клиенти, контрол на консумативи, констатации за персонала, проверка на отчетните документи, проведени вътрешни или външни одити и всички останали изисквания на СУ на отдел МО.

7.10.2.2.Несъответствия са налице, когато изискванията към провежданите дейности по метрологично осигуряване не са изпълнени или са изпълнени частично.

7.10.2.3.В случаите, когато се идентифицира несъответствие с изискванията за извършване на дейности по метрологично осигуряване или резултатите от работата не

съответстват на договорените с клиента изисквания, работата се спира и се предприемат действия съгласно ДОД.ОУ.ПВЛ.1082 “Правила за осигуряване на качеството. Управление на несъответствия, коригиращи и превантивни действия”.

7.10.2.4. Ако несъответствието касае изисквания, договорени с клиента, то същият се уведомява писмено за решението и при необходимост се пристъпва към преговаряне.

7.10.2.5. Констатираните несъответствия се документират по реда, описан в ДОД.ОУ.ПВЛ.1082 “Правила за осигуряване на качеството. Управление на несъответствия, коригиращи и превантивни действия”.

## **7.11. Управление на данните**

### **7.11.1. Общи положения**

7.11.1.1. В отдел МО се използват и компютризирани технически средства за измерване. За обработване и съхраняване на данни, получени при тяхното използване, се използва само официално закупен и лицензиран приложен софтуер.

7.11.1.2. Данните, използвани за и получени при метрологична проверка/калибриране от служителите на отдел МО на електронен носител са обособени в специализирана директория на отделен сървър за съответното програмно приложение от информационната система на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, отговаряща на всички изисквания за конфиденциалност и сигурност на информацията, съгласно 10.ИТ.00.ПВЛ.070 “Правила по качество. Използване на информационни системи, компютърна и офис-техника в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД”. Изискванията към всички записи/данни са едни и същи, както за такива на хартиен носител, така и в електронен вид. Достъп до тези директории имат единствено служителите на отдел МО.

7.11.1.3. За осигуряване на надеждност, разполагаемост и безопасно използване на прилаганите в отдел МО информационни системи, специфични потребителски софтуери и приложения, Експерт „Информационни системи” (Е ИС) в отдел МО изпълнява необходимите технически мерки.

7.11.1.4. Е ИС анализира, разработва и въвежда в експлоатация нови или изменения във функционалността на съществуващите процедури, системи и приложения, използвани в отдел МО, управляващи автоматизирани работни места за метрологична проверка и калибриране.

### **7.11.2. Мерки за предотвратяване загубата на информация при дейности по МО**

7.11.2.1. За предотвратяване загубата на информация от дейности по МО експерт ИС осъществява архивирането на данни и настройки, необходими за функционирането на ИС и извършва проверки по записи в историята на промените им. Отстранява и анализира

възникнали проблеми при работа на софтуерни приложения и определя коригиращите мерки

7.11.2.2.Процедурите за тестване и защита на тази информация са описани в ДОД.ОУ.ПОК.218 “Правила за осигуряване на качеството за заявяване, разработване и въвеждане в експлоатация на софтуер”, и в 10.ИТ.00.ПВЛ.070 “Правила по качество. Използване на информационни системи, компютърна и офис-техника в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД”, както и в техническата документация на специализирания софтуер, и се осъществяват от управление „Информационни и комуникационни технологии” в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Отделът извършва инсталиране, поддръжка, контрол и защита на софтуера.

#### 7.11.3. Контрол и проверка на изчисленията и пренасянето на данните

7.11.3.1.В отдел МО за изчисление на резултати или на тяхната неопределеност се използват и вътрешно разработени конфигурации на софтуерни приложения, които задължително се верифицират, като по въведените в компютъра формули се извършват изчисления на ръка. Верифицирането е приключило при съвпадане на резултатите от ръчното изчисляване и резултатите, получени от програмния продукт. Всички изчисления и пренасянния на данни в лабораториите на отдел МО се контролират текущо от РЛ или от упълномощени от тях лица. Проверката на изчисленията и обменът на данни е организиран съобразно спецификата на провежданите измервания.

7.11.3.2.Цялостен контрол над извършваната в отдел МО работа по предаването на изчисления, информация/данни се упражнява текущо от НО МО, като подписва издаваните свидетелства за калибриране.

## 8. ИЗИСКВАНИЯ ЗА СИСТЕМАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ

### 8.1. Възможности

#### 8.1.1. Общи положения

8.1.1.1. В отдел МО е създадена и внедрена система за управление, подходяща за дейностите по МО, които се извършват в него.

8.1.1.2. Основната цел на СУ в отдел МО е осигуряване на единство, точност и проследимост на резултатите от измерванията чрез:

- организиране и извършване на метрологична проверка и калибриране на СИ;
- метрологична експертиза на документите при изменения в проекта и доставки на СИ.

8.1.1.3. Отдел МО прилага и поддържа система за управление, разработена съгласно БДС EN ISO/IEC 17025 и изискванията на системата за управление на качеството в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

8.1.1.4. Системата за управление (Възможност А) на отдела обхваща следните елементи:

- поддържа документация на системата за управление (т. 8.2);
- създадено е управление на документите на системата за управление (т. 8.3);
- създава и съхранява записи (т. 8.4)
- прилага действия за овладяване на рисковете и възможностите (т. 8.5)
- прилагане на действия за подобряване (т. 8.6);
- прилагане при необходимост на коригиращи действия (т. 8.7);
- провеждане на вътрешни одити (т. 8.8);
- провеждане на преглед от ръководството (т. 8.9 );

## 8.2. Документация на системата за управление

Чрез установяване на стратегията на управление, ясно формулиране на политиката по качеството и целите по качеството, на отдел МО ще се осигури задоволяване на възложителите, удовлетворение на служителите и непрекъснати подобрения в дейността на отдела.

По-нататък са изложени редът за управление, надзорът на мероприятията за осигуряване на качеството и доказателствата за ефективността на системата по качеството.

### 8.2.1. Политика и цели по качеството

8.2.1.1. Политиката по управление на качеството на отдел МО е съгласувана с политиката по управление на качеството на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

8.2.1.2. Политиката на отдел МО се изразява в прилагане на Европейските и международни стандарти и БДС EN ISO/IEC 17025 за постигане на доверие и признаване на резултатите на отдела и е определена в този НК.

8.2.1.3. С качественото извършване на услугите се утвърждава доверието на клиентите към отдела. Това се постига, чрез използване на подходящо специализирано измервателно оборудване и високо квалифициран персонал от специалисти.

8.2.1.4. Ръководството на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, осигурява необходимите ресурси за разработване, внедряване, поддържане и за непрекъснато подобряване на ефикасността на СУ в съответствие с изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025 и поддържа целостта на СУ, когато измененията ѝ са планирани и се внедряват.

8.2.1.5. Ръководството на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД е определило, чрез утвърждаване на този НК следните общи дългосрочни стратегически цели за управление на качеството на метрологичното осигуряване:



➤ отговаряне на потребностите и очакванията на клиентите за предлагане на високо равнище на обслужване, съответстващо на очакванията на клиентите, като осигурява добра професионална практика и постигане на убеденост, че извършваните от отдел МО метрологични проверки и калибриране са с изискващото се качество, в пълно съответствие с изискванията на регулаторните органи, акредитиращите организации, нормативните и нормативно-техническите документи, в почтено партньорство с клиентите и винаги се извършват в съответствие с направените договорености;

➤ добро познаване, разбиране и прилагане на практика на документираните изисквания на системата за управление от персонала на отдел МО;

➤ непрекъснат стремеж за постигане и повишаване доверието в независимостта, компетентността и безупречността на персонала на отдел МО;

➤ осигуряване на участия в междулабораторни сравнения;

➤ осигуряване на необходимите технически средства в почтено партньорство с доставчиците;

➤ включване на персонала в различни форми на обучение с цел повишаване на квалификацията.

8.2.1.6. Ръководството на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД периодически преглежда изпълнението на общи дългосрочни стратегически цели на отдел МО.

8.2.1.7. За да се гарантира ефикасността на СУ, на извършваните дейности и провеждането на необходимите превантивни и коригиращи действия, СУ на отдел МО се наблюдава и контролира периодично и редовно.

8.2.1.8. Ежегодно въз основа на предложения на РЛ, ОК и целият персонал на отдел МО в срок до 10 януари НО МО разработва план на отдела като част от ежегодния “План за работа на управление “Качество”. Планът се съгласува от ръководителя на управление К и се утвърждава от директор БиК. В този план се посочват конкретните цели по качество, които да поддържат целостта на СУ и да осигуряват качеството на резултатите от измерване. Те са реалистични и измерими и постигането им може да се отчете. Целите по качество са организационни, професионални и икономически. Служителите, които ще отговарят за изпълнението на целите по качеството и интервалите на отчитане на изпълнението им се определят от НО МО съвместно с ОК и РЛ. Задължителен елемент от плана е повишаването на ефикасността на СУ. Постоянният контрол за хода на изпълнение на предвидените мероприятия се осъществява в съответствие с йерархичната управленска структура на дирекция БиК от началник отдел МО.

8.2.1.9. Ежемесечно НО МО изготвя информация за хода на изпълнение на плана в

месечен отчет, основан на месечните отчети на лабораториите, ОК, ГЕ МО и ГИ МО.

8.2.1.9. Годишното отчитане на изпълнението на този план се включва в „Годишен отчет за дейността на управление ”Качество”. Ако някои от поставените цели не са изпълнени, НО МО преценява и ги включва в плана за следващата календарна година.

8.2.1.10. При изпълнение на възложените им задачи служителите на отдел МО се ръководят от следните принципи:

- пазарно ориентирано качество на услугите при пълно удовлетворяване на изискванията на клиентите;

- осигуряването на качеството е задължение на всички служители, като всеки упражнява самоконтрол, отговаря за качеството на извършваните дейности по МО и е задължен да предприема необходимите мерки за предотвратяване на грешки;

- при изпълнението на дейностите се осигурява стриктно спазване на изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025.

8.2.1.11. Гаранции за изпълнението на политиката по качество са човешките ресурси, техническите средства и ефикасно действаща система за управление.

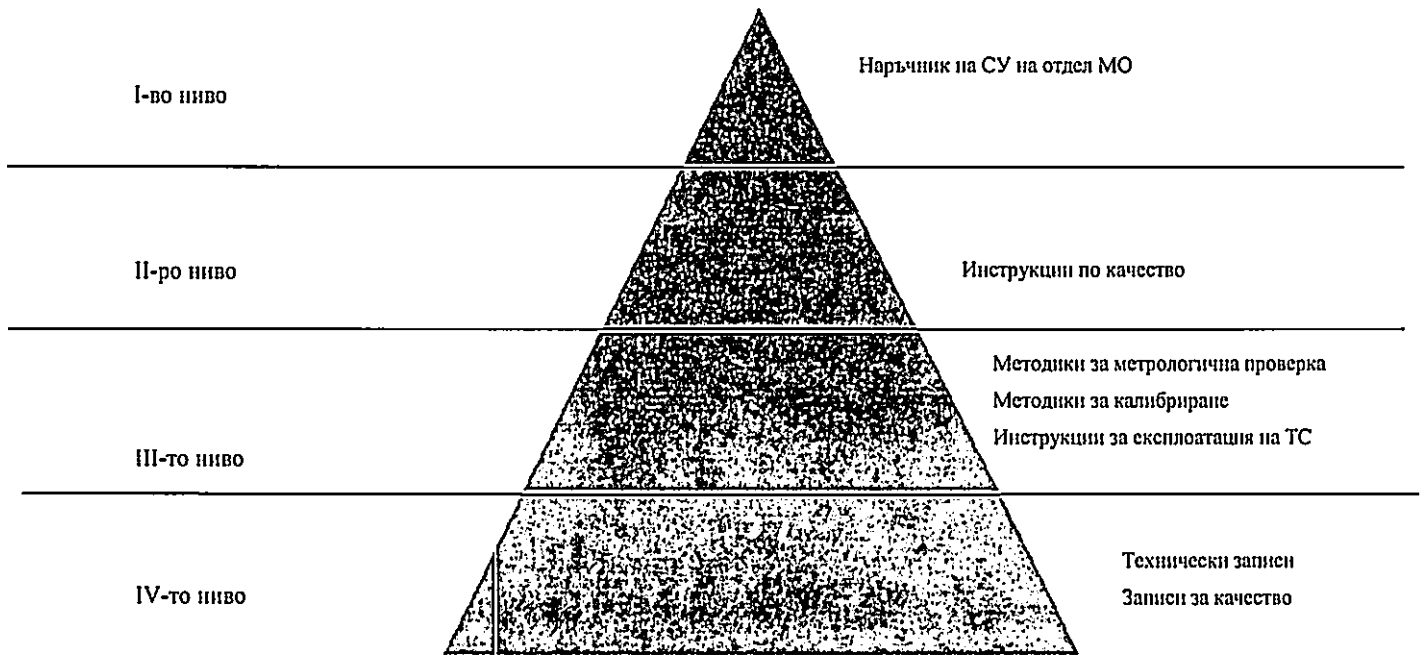
## 8.2.2. Документация на СУ

8.2.2.1. Отдел МО е част от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и затова някои елементи от политиката по качеството се намират в други документи на Дружеството (извън тези на отдел МО).

8.2.2.2. Отдел МО в настоящия наръчник декларира своята СУ. За изисквания, които налагат по-подробни описания, НК препраща към инструкции по качество, методики и други необходими документи. Всички документи са разработени в съответствие с изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025 и на документите от СУ на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

8.2.2.3. Системата за управление и нейната документация се актуализират и съобразяват с променящите се условия. Вземат се под внимание: нивото на техниката, законодателните изисквания, обучението и мотивацията на персонала. Документацията на системата за управление на качеството е структурирана пирамидално и е разделена на няколко нива (фигура 8.2.2.-1).

8.2.2.4. Отдел МО е документирал своята политика, система, инструкции и мерки за осигуряване на качеството на резултатите от дейностите по МО, както е показано в “Общ списък на документите приложими за дейността на отдел “Метрологично осигуряване”, Приложение 1.



Фиг. 8.2.2.-1 Структурата на документацията на СУ на отдел МО

8.2.2.5. Документите от СУ са доведени до знанието на персонала, достъпни са и се прилагат от него.

### 8.3. Управление на документите

В отдел МО са създадени и се поддържат всички документи, чиято необходимост е регламентирана от изискванията на СУ на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и на отдел МО. Те са обект на управление, така че е осигурено използването по всички работни места само на актуални документи.

#### 8.3.1. Отговорности

Отговорностите на ръководството и персонала по отношение на управлението на документите в отдел МО са описани подробно в ДОД.УД.ПВЛ.005 “Правила по качество. Управление на документите в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД”, ДБК.ОК.ИК.005 “Инструкция по качество. Изисквания към формата и съдържанието на ръководни и работни документи” и УК.МО.ИК.072 “Инструкция по качество. Изисквания към съдържанието на методиките в отдел “Метрологично осигуряване”.

#### 8.3.2. Вътрешни документи

8.3.2.1. Всички вътрешни документи, които са необходими за извършване на дейностите по МО и са част от системата за управление на отдел МО, се разработват от персонала на отдел МО, след което се проверяват, съгласуват и утвърждават съгласно изискванията на ДБК.ОК.ИК.005 “Инструкция по качество. Изисквания към формата и съдържанието на ръководни и работни документи”.

8.3.2.2. Действащата система за управление на документите в отдел МО спазва реда, описан в ДОД.УД.ПВЛ.005 “Правила по качество. Управление на документите в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД” и осигурява:

- актуалност на документите;
- адекватна проверка, съгласуване и утвърждаване;
- внесени изменения и извършени периодични проверки;
- присъствие и използване от персонала на всички работни места на необходимите за дейността му актуални документи;

- еднозначно и подходящо идентифициране на документите;
- изнемване на отменените документи.

8.3.2.3. За управлението на документите на отдел МО се използва БД Smart Doc.

8.3.2.4. Документите и записите се съхраняват при регламентиран достъп, защитени от случайни или умишлени повреди, кражба, подправяне или унищожаване.

8.3.3. Документи с външен произход

8.3.3.1. Документите с външен произход, необходими за дейността на отдел МО, се управляват съгласно изискванията на ДОД.УД.ПВЛ.005 “Правила по качество. Управление на документите в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД”. Документи с външен произход са закони, наредби, стандарти, техническа документация на производителя за еталони и спомагателни СИ, програмни продукти, правилници и др.

8.3.3.2. Управлението на външните документи включва реда за заявяване, закупуване, разпространение и поддържане в актуално състояние, с което се осигурява използването само на последни, актуални издания на нормативни и технически документи и стандарти, като по този начин се осигури качеството на дейностите по МО.

8.3.3.3. Ръководителите на лаборатории анализират необходимостта и предлагат за закупуване или разпространение на документ с външен произход, а НО МО прилага установения в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД ред, за да осигури необходимите документи.

8.3.4. Списъци на актуалните документи на отдел МО за работни места

8.3.4.1. Списъците на актуалните документи на отдел МО за работни места са разработени като вътрешни контролирани документи, преглеждат се ежегодно и се актуализират, чрез база данни Smart Doc. Списъците на документацията за работни места НО МО, ГЕ МО ГИ МО и ЕИС се разработват от ОК, проверяват се от ръководител сектор “Качество”, съгласуват се от НО МО и се утвърждават от ръководител управление “Качество”. Списъците на документацията за работни места в лаборатории ИЙЛ, МФХИ, ЕРИ, ТИ и ИНРН се разработват от съответния РЛ, проверяват се от ОК на отдел МО и

ръководител сектор “Качество”, съгласуват се от НО МО и се утвърждават от ръководител управление “Качество”. Те съдържат всички вътрешни и външни документи, необходими за извършване на дейността на отдел МО и оказват начина на разпространение.

8.3.4.2. Документите, които са разпространени като хартиено копие се съхраняват по подходящ начин, в класьори и папки, в работните помещения на лабораториите, при условия, които позволяват лесен достъп до тях от упълномощените длъжностни лица, както и предпазване от повреда, загуба и неправомерен достъп.

8.3.4.3. ОК разпространява актуалните документи по работни места в отдел МО.

8.3.4.4. Невалидните или излезли от употреба документи веднага се изземват и унищожават от ОК от всички места на разпространение с цел предотвратяване на тяхното непредумишлено използване.

8.3.4.5. Документите се предоставят при поискване на структурни звена в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, външни клиенти и надзорни, сертифициращи и акредитиращи органи след получено разрешение от НО МО.

8.3.4.6. Документите са задължителни за целия персонал на отдел МО.

8.3.4.7. Документите от СУ на отдел МО са описани в “Общ списък на документите приложими за дейността на отдел “Метрологично осигуряване”, Приложение 1.

8.3.4.8. Отчетните документи от дейностите по управление на вътрешните документи се съхраняват съгласно реда, регламентиран в ДОД.ОУ.ПВЛ.397 “Правила по качество. Управление на архивни документи в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД”.

## 8.4. Подобряване

Целта на тази част от НК е при непрекъснато подобряване на СУ да се усъвършенства организацията на работа и повишаване на качеството на предлаганите услуги.

### 8.4.1. Отговорности

8.4.1.1. Отговорност за набелязване на мерки за непрекъснатото подобряване на системата за управление на качеството в отдел МО носи ръководството на отдела.

8.4.1.2. Персоналът на отдел МО има задължение в своята работа непрекъснато да наблюдава функционирането на СУ и да се стреми към подобряване на неговата ефикасност, като прилага политиката по качеството и като прави предложения за това.

### 8.4.2. Описание

8.4.2.1. Постигането на поставените цели по качество се реализира, чрез непрекъснато подобряване на СУ.

8.4.2.2. Подобренията могат да бъдат свързани, без това да ги ограничава, с:

- подобряване на качеството на предлаганите услуги;
- съкращаване на сроковете за изпълнение на заявени дейности по МО;
- по-ефикасно използване на материалните и финансови ресурси;
- допълнително обучение на персонала;
- анализ на проведените коригиращи действия по постъпили рекламации и по други причини;
- анализи на получената информация от обратната връзка с клиентите за тяхната задоволеност от извършваните от отдел МО услуги;
- избор на доставчици на консумативи, ТС и услуги;
- анализ на проведените превантивни действия;
- анализ на резултатите от участия в междулабораторни сравнения;
- резултати от външни и вътрешни одити;
- подобряване на условията на заобикалящата среда;
- закупуването на нова по-прецизна апаратура.

8.4.2.3. Всеки служител от отдел МО може да прави предложения в свободна писмена форма за подобряване на забелязаните “слаби места” в СУ.

8.4.2.4. ОК регистрира с пореден номер и дата направените предложения и ги представя на НО МО.

8.4.2.5. НО МО провежда обсъждане заедно с ръководителя на съответната лаборатория или отговорника за съответната област и след преглед на мотивите и очакваните подобрения от предприемането на конкретни действия по направено предложение за подобрене го одобрява като определя най-целесъобразните и ефикасни действия за постигане на поставените цели за подобряване на СУ или го отхвърля като нецелесъобразно.

8.4.2.6. НО МО контролира изпълнението на предприетите за реализиране действия по направено предложение.

8.4.2.7. Подобренията могат да доведат до изменение на вида и обхвата на услугите, промяна в документите и дори до изменение в СУ или структурата на отдел МО.

8.4.2.8. ОК при необходимост запознава с резултатите от предприетите действия персонала на отдел МО, а НО МО - клиентите. Набелязаните действия по подобрене се прилагат от целия персонал, който има отношение към конкретната област.

8.4.2.9. ОК анализира резултатите от предприетите действия по направено предложение и докладва след проведения анализ на НО МО.

8.4.2.10. Преглед на постигането на поставените цели по качеството и препоръките се прави при отчитане на дейността на отдел МО за годишния преглед от ръководството.

## 8.5. Коригиращи действия

Целта на тази част от НК е да гарантира своевременно прилагане на ефективни коригиращи действия за отстраняване на констатирани несъответствия и да регламентира начина на тяхното провеждане, така че да се осигурява качеството на извършваните дейности по МО и да се избегне неправилното им извършване и повторението на вече констатирани грешки.

### 8.5.1. Отговорности

8.5.1.1. НО МО, ОК, РЛ и отговорникът за засегнатата област носят отговорност за провеждане на анализ на причината за констатираното несъответствие и за назначаване на адекватно коригиращо действие.

8.5.1.2. Отговорникът за засегнатата област предлага коригиращи действия, сроковете за изпълнението им и отговорниците за провеждането им.

8.5.1.3. НО МО одобрява коригиращите действия за отдел МО.

### 8.5.2. Описание

8.5.2.1. Коригиращи действия се прилагат винаги, когато са идентифицирани дейности, които не съответстват на изискванията или се отклоняват от политиката и утвърдените в документите на СУ изисквания, които могат да бъдат идентифицирани в дейността по МО и при различни дейности на СУ на отдел МО.

8.5.2.2. Коригиращите действия отговарят на значимостта на констатираните несъответствия и на рисковете, които носят.

8.5.2.3. Коригиращите действия се предлагат от отговорника за засегнатата област, като ресурсите, които се влагат при тези действия, отговарят на значимостта на проблема и рисковете от него.

8.5.2.4. Чрез ефикасно проведените коригиращи действия се цели отстраняване на причините за възникване на несъответствия и се намалява вероятността за повторната им поява.

8.5.2.5. Управлението на коригиращите действия в отдел МО обхваща:

- реда за провеждане на анализ на причините за регистрирано отклонение/несъответствие;
- избор и планиране на подходящи коригиращи действия;
- оценка на ефективността на коригиращите действия, чрез провеждане на планираните коригиращи действия;
- наблюдение и контрол на провежданите коригиращи действия;
- провеждане на допълнителни одити при необходимост и др.

8.5.2.6. Всички коригиращи действия в отдел МО се документират и управляват по реда, описан в ДОД.ОУ.ПВЛ.1082 “Правила за осигуряване на качеството. Управление на несъответствия, коригиращи и превантивни действия”.

## 8.6. Превантивни действия

Провеждането на превантивни действия има за цел да регламентира начина на инициране на изпреварващи действия, с които възможностите за подобряване да бъдат открити и да бъдат отстранени причините за възникване на несъответствия, технически и отнасящи се до системата за управление.

Ръководството на отдел МО носи отговорност за оценката и определянето на необходимите превантивни действия, както и за контрола по тяхното изпълнение.

### 8.6.1. Описание

8.6.1.1. Превантивните действия се планират и провеждат въз основа на анализ на рисковете във всички аспекти от дейностите по МО в отдела, както и в резултат на постъпили вътрешни предложения за подобрения. В отдел МО се предвижда последваща проверка и оценка на ефикасността на предприетите превантивни действия.

8.6.1.2. Управлението на превантивните действия в отдел МО обхваща:

- идентифициране на необходимите подобрения и възможните източници на несъответствия;
- реда за провеждане на оценка и анализ на степента на значимост на направеното предложение;
- планиране на превантивни действия;
- изпълнение на планираните превантивни действия;
- наблюдение и контрол при изпълнение на превантивните действия;
- оценка на изпълнените превантивни действия.

8.6.1.3. Всички превантивни действия се документират и управляват по реда, описан в ДОД.ОУ.ПВЛ.1082 “Правила за осигуряване на качеството. Управление на несъответствия, коригиращи и превантивни действия”.

## 8.7. Вътрешни одити

Провеждането на вътрешни одити обхваща всички елементи на системата за управление включително дейностите по МО и цели оценяване дали дейностите продължават да са в съответствие с изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025, с изискванията на вътрешните документи от системата за управление, както и ефективността и пригодността на СУ за реализиране на политиката по качество.



Провеждането на вътрешни одити в отдел МО е в съответствие с изискванията на БДС EN ISO 19011 “Указания за одит на системи за управление”.

#### 8.7.1. Отговорности

Отговорност за планирането и организацията на провежданите одитите в отдел МО носи ОК.

#### 8.7.2. Описание

8.7.2.1. Планирането, организирането и провеждането на вътрешните одити се извършва в съответствие с изискванията на БДС EN ISO 19011 и БДС EN ISO/IEC 17025 и с установените в 10.ОиП.00.ИК.141 “Инструкция по качество. Организация и провеждане на вътрешни одити в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД” от обучени и квалифицирани одитори. Резултатите от одита се обобщават от ОК и се включват в отчета за дейността на отдел МО за годишния преглед от ръководството.

8.7.2.2. В отдел МО се реализира, вътрешен за отдела, едногодишен цикъл за провеждане на вътрешни одити, като се спазват принципите на организация и провеждане действащи в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

8.7.2.3. За осигуряване на независимост от одитираната област, екипът от одитори се съставя от представители на различните лаборатории на отдел МО. Водещият одитор разпределя екипа, така че одиторите да не одитират собствената си дейност.

8.7.2.4. Вътрешните одити на системата за управление обхващат отделни елементи, дейности, преглед на изпълнението на документираните изисквания за СУ на БДС EN ISO/IEC 17025, като:

- преглед на изпълнението на коригиращи и превантивни действия от предходни одити, проверки, оценки;
- организация на дейността;
- актуалност на нормативно-техническите документи, спецификации и други документи, свързани с дейностите по МО;
- вътрешни контролирани документи;
- отчетни документи (свидетелства/известия), записи по качеството и технически записи;
- персонал;
- метрологична проследимост и потвърждаване на еталони и спомагателни СИ;
- осигуряване на материални ресурси;
- работни места и операции;
- наблюдение на процес/дейност по време на одита.

8.7.2.5. Когато резултатите от одита поставят под съмнение ефикасността на действията или точността и валидността на резултатите от измерване, съответната дейност се спира, предприемат се подходящи коригиращи действия съгласно определения ред и НО МО уведомява, чрез писмо клиентите за предприетите коригиращи действия, ако проверката покаже, че резултатите могат да бъдат повлияни.

8.7.2.6. Поддържането на квалификацията на вътрешните одитори, провеждането и документирането на одитите в отдел МО се извършва по реда на 10.ОиП.00.ИК.141 “Инструкция по качество. Организация и провеждане на вътрешни одити в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД”.

## 8.8. Прегледи от ръководството

### 8.8.1. Цел и обхват

Преглед от ръководството на СУ по отношение на дейностите по метрологично осигуряване се провежда с цел:

- определяне адекватността и ефикасността на СУ, функционираща в отдел МО, както и способността ѝ за постигане на поставените цели по качество;
- осигуряване развитието и актуалността на СУ, чрез предприемане на подходящи мерки за отстраняването на установени несъответствия и непрекъснато подобряване.

### 8.8.2. Отговорности

Отговорностите за предоставяне на информация за прегледа от ръководството имат НО МО, РЛ, ОК, ГЕ МО и ГИМО.

### 8.8.3. Описание

8.8.3.1. Прегледът от ръководството обхваща всички дейности по МО. Извършва се въз основа на обобщена информация за тези дейности в рамките на прегледа от ръководството на СУ на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

8.8.3.2. Информацията за всички дейности по метрологично осигуряване, извършвани в отдел МО и за поддържане на СУ се обобщава в годишния отчет за дейността на отдела и включва:

- кадрово осигуряване и организационна структура;
- изпълнение на дейността - изпълнение на краткосрочните цели и постигнати резултати от процесите на СУ на база на годишните отчети за дейността на лабораториите;
- анализ на изпълнение на дейностите;
- предложения за подобрения.

8.8.3.3. Информацията за отчета се предоставя за обобщаване на НО МО от РЛ, ОК, ГЕ МО и ГИМО.

8.8.3.4. РЛ в отдел МО отчитат дейностите по осигуряване на проследимост на резултатите от измерванията и предоставят информация по отношение на:

- поддържане на адекватна на изискванията еталонна база;
- метрологична проверка и калибриране на СИ;
- доказване на компетентността на лабораториите;
- въвеждане на нови методи и методики за калибриране и метрологична проверка на СИ;
- обучение и квалификация на персонала.

8.8.3.5. ОК отчита дейностите по осигуряване на качеството и предоставя информация за:

- изпълнение на политиката и целите по качество на отдел МО;
- резултати от независими оценки;
- несъответствията, състоянието на коригиращите и превантивни действия;
- удовлетвореността на заинтересованите страни;
- състоянието на действията, последвали от предишни прегледи на СУ;
- предложения за подобряване.

8.8.3.6. ГЕ МО отчита дейностите по метрологично осигуряване на ТС на отдел МО, съгласуването на технически решения и използването на индикатори, състоянието на документацията на СУ на отдел МО.

8.8.3.7. ГИ МО отчита проведената инспекционна дейност по метрологично осигуряване, дейностите по представяне на СИ за метрологичен контрол и калибриране пред външни организации.

8.8.3.8. НО МО предоставя на ръководител управление “Качество” отчета за дейностите по метрологично осигуряване като входна информация за прегледа от ръководството съгласно в ДОД.ОУ.ИК.1080 „Инструкция по качество. Преглед от ръководството на системата за управление на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД”

8.8.3.9. Прегледът от ръководството на СУ на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД се извършва ежегодно на Съвет по безопасност и качество съгласно ДОД.ОУ.ИК.1080 „Инструкция по качество. Преглед от ръководството на системата за управление на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД”.

8.8.3.10. Ръководител управление “Качество” информира НО МО за резултатите и препоръките, ако се отнасят до дейностите по метрологично осигуряване, от направения преглед от ръководство по реда, определен в ДОД.ОУ.ИК.1080 “Инструкция по качество. Преглед от ръководството на системата за управление на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД”.