

ФОНДАЦИЯ

АСАНСЬОРНА БЕЗОПАСНОСТ | НБС НПАПЕ

Безопасност. Достъпност. Отговорност.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ЗА ВЪВЕЖДАНЕ НА
ИНТЕГРИРАНА МЕТОДИКА
ЗА ТЕХНИЧЕСКА ОЦЕНКА
И ОСТОЙНОСТЯВАНЕ НА
АСАНСЬОРНИ СЪОРЪЖЕНИЯ

В РАМКИТЕ НА ПРОГРАМАТА
ЗА ЕНЕРГИЙНО ОБНОВЯВАНЕ
НА БЪЛГАРСКИТЕ ДОМОВЕ



БЕЗОПАСНОСТ

Повишаване на нивото на безопасност
за всички ползватели



ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

Оптимизиране на потреблението
и намаляване на разходите



ДОСТЪПНОСТ

Осигуряване на равен достъп
до жилищната среда



УСТОЙЧИВОСТ

Дългосрочни решения в полза
на сградния фонд и обществото



ТЕХНИЧЕСКА
ОЦЕНКА



ОБОСНОВАН
ИЗБОР



ПРОЗРАЧНО
ОСТОЙНОСТЯВАНЕ



ОТГОВОРНО
УПРАВЛЕНИЕ

12.05.2026 година

ДО:

МИНИСТЕРСТВО НА
РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И
БЛАГОУСТРОЙСТВО

Гр. София

НА ВНИМАНИЕТО НА:
арх. Николай Каменов

Директор на Дирекция „Жилищна
политика“

ПРИДРУЖИТЕЛНО ПИСМО

ОТНОСНО:

Предложение за въвеждане на интегрирана методика за техническа оценка и остойностяване на асансьорни съоръжения в рамките на **ВТОРАТА НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМАТА ЗА ЕНЕРГИЙНО ОБНОВЯВАНЕ НА БЪЛГАРСКИТЕ ДОМОВЕ**

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Фондация „Асансьорна безопасност“, в качеството си на обществена и неправителствена организация, работеща в областта на безопасната експлоатация, техническия надзор и повишаването на обществената информираност относно асансьорните съоръжения, представя на Вашето внимание експертно предложение за въвеждане на интегрирана методика за техническа оценка и остойностяване на асансьори в рамките на програмите за енергийно обновяване на многофамилните жилищни сгради.

Предложението е разработено с оглед необходимостта асансьорните съоръжения да бъдат разглеждани като съществен елемент от сградната система, свързан едновременно с безопасността, достъпността, експлоатационната надеждност, техническата устойчивост и енергийната ефективност на сградите.

В рамките на разработеното предложение е интегрирана и специализирана методика за техническа, експлоатационна, енергийна и рискова оценка на асансьори, разработена от Национален браншов съюз „Надзор и поддръжка на асансьори, подеминици и ескалатори“. Методиката представлява комплексна система за определяне на общото състояние на асансьорните съоръжения, необходимостта от модернизация, остатъчния ресурс и нивото на безопасност при експлоатация.

Предложеният модел за оценка въвежда структуриран и обективен механизъм за анализ, основан на четири основни модула:

- оценка на безопасността;
- оценка на енергийната ефективност;
- оценка на техническото състояние;
- оценка на експлоатационната надеждност.

Чрез комбинирането на тези показатели се формира цялостен профил на състоянието на съоръжението, който позволява обосновано определяне на необходимите технически мерки – ремонт, модернизация или цялостно преустройство/подмяна.

Методиката е разработена в съответствие с принципите на европейските стандарти за безопасност и модернизация на асансьори, включително БДС EN 81-80, както и с действащата нормативна уредба в областта на техническия надзор и безопасната експлоатация на съоръжения с повишена опасност.

Предлаганият подход цели да въведе ясна последователност в процеса на вземане на решения:

- първо се извършва техническа и рискова оценка на съоръжението,
- след това се определя необходимото техническо мероприятие,
- а едва след това се пристъпва към финансово остойностяване.

По този начин финансовите параметри не предопределят техническите решения, а необходимият бюджет се формира въз основа на реалното състояние на съоръжението, неговия остатъчен ресурс, нивото на риск, степента на морално и техническо остаряване и необходимия обем дейности за постигане на съответствие със съвременните изисквания за безопасност и енергийна ефективност.

Считаме, че въвеждането на подобна интегрирана методика ще допринесе за:

- по-ефективно, прозрачно и законосъобразно разходване на публичните средства;
- по-високо ниво на безопасност и защита на живота и здравето на гражданите;
- по-добра техническа съпоставимост между проектите;
- възможност за приоритизиране на високорисковите съоръжения;
- ограничаване на риска от прилагане на критерий „най-ниска цена“ при съоръжения с повишена опасност;
- насърчаване на модернизацията и удължаването на експлоатационния живот на съществуващите асансьори;
- интегриране на асансьорните съоръжения в общия процес на енергийно обновяване и техническо подобряване на сградния фонд.

В тази връзка предлагаме:

1. приложеното експертно предложение и методика да бъдат разгледани от Министерството на регионалното развитие и благоустройството;
2. методиката да бъде обсъдена в рамките на съответните компетентни междуинституционални и експертни работни групи;
3. да се обмисли въвеждането ѝ като указание, приложение или задължителен елемент към програмите за енергийно обновяване на многофамилните жилищни сгради;
4. да бъде обсъдена възможността за създаване на обществено-консултативен механизъм за наблюдение върху правилното и еднакво прилагане на методиката;
5. да се анализира възможността за въвеждане на единен подход при оценяването на асансьорните съоръжения в рамките на националните програми, свързани с обновяване, достъпност и техническа безопасност на сградния фонд.

Фондация „Асансьорна безопасност“ и национален браншови съюз „Надзор и поддръжка на асансьори, подеминици и ескалатори“ заявяват готовност да съдействат при доразвиване на методиката, участие в експертни обсъждания, предоставяне на допълнителни анализи и експертни становища, както и при бъдещи обществени и професионални консултации, свързани с прилагането на модела.

С УВАЖЕНИЕ,

Емануела Фролошка
Учредител и Изпълнителен директор
Фондация „Асансьорна безопасност“

Калин Петров
Председател
НБС НПАПЕ

Никола Дзанков
Управител
Глобал лифт ООД

СЪДЪРЖАНИЕ:

ПРЕДМЕТ, ЦЕЛ И КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА МЕТОДОЛОГИЯТА	5
СЪОТВЕТСТВИЕ С ЕВРОПЕЙСКАТА И НАЦИОНАЛНАТА ПРАВНА РАМКА	7
НАЦИОНАЛНА ПРАВНА РАМКА	8
ИЗПОЛЗВАНИ ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ	10
МЕТОДИКА ЗА ТЕХНИЧЕСКА ОЦЕНКА	12
КОМПЕТЕНТНОСТИ НА УЧАСТНИЦИТЕ	14
СЦЕНАРИИ НА ТЕХНИЧЕСКА НАМЕСА	15
ОЦЕНКА НА РИСКА ПО БДС EN 81-80	18
БЮДЖЕТЕН МОДЕЛ И ОСТОЙНОСТЯВАНЕ	23
ВЪЗЛАГАНЕ И ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ	25
ДОКУМЕНТИРАНЕ И ОПЕРАТИВНА ПРОЦЕДУРА	26
КОНТРОЛЕН МЕХАНИЗЪМ И ОБЩЕСТВЕН МОНИТОРИНГ	28
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	31
ЗА ФОНДАЦИЯ „АСАНСЬОРНА БЕЗОПАСНОСТ“	32
ПРИЛОЖЕНИЕ 1: ВИЗУАЛНА СХЕМА НА ОПИСАНИТЕ ПРОЦЕСИ	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 2:	34
ИНТЕГРИРАНА МЕТОДИКА ЗА ОЦЕНКА НА АСАНСЬОРИ ИЗГОТВЕНА ОТ НАЦИОНАЛЕН БРАНШОВИ СЪЮЗ „НАДЗОР И ПОДДРЪЖКА НА АСАНСЬОРИ, ПОДЕМНИЦИ И ЕСКАЛАТОРИ“	34

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за въвеждане на интегрирана методика за техническа оценка и остойностяване на асансьорни съоръжения в рамките на

ПРОГРАМАТА ЗА ЕНЕРГИЙНО ОБНОВЯВАНЕ НА БЪЛГАРСКИТЕ ДОМОВЕ КЪМ МРРБ

ПРЕДМЕТ, ЦЕЛ И КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА МЕТОДОЛОГИЯТА

Настоящото предложение въвежда интегрирана методика за техническа оценка и остойностяване на асансьорни съоръжения като част от процеса по енергийно обновяване на многофамилните жилищни сгради.

Целта е да се създаде ясен и предвидим модел, чрез който асансьорите да бъдат включвани в инвестиционните проекти не формално, а въз основа на **реалното им техническо състояние, остатъчен ресурс, степен на риск и потенциал за подобряване на безопасността, достъпността, експлоатационната надеждност и енергийната ефективност.**

Методиката стъпва върху основния принцип, че техническото решение трябва да предхожда финансовото решение. Това означава, че изборът между ремонт, модернизация или пълна подмяна не следва да се определя от предварително наличния бюджет, а от обективна техническа оценка, извършена от компетентни лица и органи.

Оценката на асансьорните съоръжения следва да бъде част от общото техническо обследване на сградата, да бъде отчетена при обследването за енергийна ефективност и да намери отражение в инвестиционното предложение. По този начин асансьорът се разглежда не като изолиран елемент, а като част от цялостната сградна система, която влияе върху безопасността, достъпността, експлоатационната надеждност и енергийната ефективност.

Предложеният модел включва следната последователност:

1. събиране на техническа информация за съоръжението;
2. извършване на техническо обследване;
3. оценка на остатъчния ресурс;
4. оценка на риска, включително прилагане на БДС EN 81-80 при необходимост от модернизация;
5. определяне на приложимия сценарий — ремонт, модернизация или пълна подмяна;
6. остойностяване чрез ценова матрица и корекционни фактори;

7. документиране на избора и
8. включване на мярката в инвестиционното предложение.

Методиката въвежда три основни сценария:

Сценарий	Характеристика	Очакван жизнен цикъл
Ремонт	Деиност по отстраняване на конкретни неизправности и възстановяване на нормалната работа на съоръжението, без съществени изменения в неговите основни системи и без привеждане в съответствие със съвременните изисквания за безопасност	≈5 до 9 години
Модернизация	Деиност по съществено обновяване на основни системи и компоненти с цел повишаване на безопасността, съответствието и ефективността, без изграждане на ново съоръжение.	≈10–15 години
Пълна подмяна	Демонтаж на старото съоръжение и монтаж на ново	≈20–25+ години
*Монтаж на нов асансьор в съществуваща сграда без предвидена шахта	Проектиране и изграждане на ново асансьорно съоръжение в сграда, в която първоначално не е била предвидена асансьорна шахта, включително необходимите архитектурни, технически и съгласувателни дейности	

При оптимални условия на експлоатация, поддръжка и техническа съвместимост посочените срокове могат да бъдат удължени, но това следва да бъде изрично обосновано в техническата оценка.

СЪОТВЕТСТВИЕ С ЕВРОПЕЙСКАТА И НАЦИОНАЛНАТА ПРАВНА РАМКА

Настоящото предложение за въвеждане на интегрирана методика за техническа оценка и остойностяване на асансьорни съоръжения е в съответствие със задълженията на Република България, произтичащи от правото на Европейския съюз, както и с действащата национална нормативна уредба в областта на строителството, техническия надзор и управлението на етажната собственост.

II.1. Приложими разпоредби от правото на Европейския съюз

1. Директива (ЕС) 2024/1275 относно енергийните характеристики на сградите

Съгласно чл. 3 от Директива (ЕС) 2024/1275 относно енергийните характеристики на сградите държавите членки приемат национални планове за обновяване на сградния фонд, насочени към подобряване на енергийните характеристики на сградите в дългосрочен хоризонт.

В съответствие с чл. 11 от същата директива минималните изисквания за енергийни характеристики се прилагат при извършване на основно обновяване на сградите, което налага прилагане на цялостен подход към сградата и нейните инсталации.

Съгласно чл. 12 държавите членки определят изисквания към техническите инсталации в сградите с оглед оптимизиране на тяхната енергийна ефективност.

В този контекст асансьорните уредби, като функционално свързани със сградата електромеханични съоръжения, чието състояние има значение за експлоатационната надеждност, достъпността и енергопотреблението, следва да бъдат отчетени при цялостния подход към обновяване на сградния фонд.

Допълнително, съгласно Приложение I към директивата, при определяне на енергийните характеристики на сградите се вземат предвид системите, които оказват влияние върху енергопотреблението. Това обосновава необходимостта асансьорните съоръжения да бъдат оценявани в рамките на общата логика на сградното обновяване.

2. Регламент (ЕС) № 305/2011 относно строителните продукти

Съгласно чл. 4 от Регламент (ЕС) № 305/2011 строителните продукти, пускани на пазара, следва да бъдат придружени от декларация за експлоатационни показатели, удостоверяваща тяхното съответствие с приложените изисквания.

Съгласно чл. 8 от регламента продуктите следва да носят СЕ маркировка, удостоверяваща тяхното съответствие с приложените хармонизирани европейски стандарти.

Съществено значение има Приложение I към регламента, което установява основните изисквания към строежите, включително:

- механична устойчивост и стабилност;
- безопасност при експлоатация.

Тези изисквания са относими към елементите на асансьорната уредба, свързани със сградата, включително шахтите, носещите конструкции и машинните помещения, което налага всяка намеса в асансьорите да бъде съобразена с общата безопасност на строежа.

3. Директива 2014/33/ЕС относно асансьорите и предпазните устройства

Съгласно чл. 3 от Директива 2014/33/ЕС относно асансьорите и предпазните устройства асансьорите и предпазните устройства трябва да отговарят на съществените изисквания за здраве и безопасност.

Съгласно чл. 5 от директивата само асансьори, които отговарят на тези изисквания, могат да бъдат пускани в експлоатация.

Съгласно чл. 16 се прилагат процедури за оценка на съответствието, които са задължителни при нови инсталации или при съществени изменения.

Допълнително, Приложение I към директивата определя съществените изисквания за здраве и безопасност, включително изисквания, свързани със защитата на ползвателите, безопасното движение на кабината, средствата за аварийна комуникация и предотвратяването на опасни ситуации при експлоатация.

Тези изисквания обосновават необходимостта от ясно разграничаване на видовете интервенции — ремонт, модернизация и пълна подмяна — както и от въвеждане на процедури за контрол и оценка на съответствието в рамките на предложената методика.

Национална правна рамка

Предложението е съобразено с действащата национална правна рамка, включително:

- Закон за устройство на територията — относно техническите изисквания към строежите и поддържането на тяхната експлоатационна годност;
- Закон за техническите изисквания към продуктите — относно съответствието на използваните продукти и съоръжения;
- Закон за управление на етажната собственост — относно вземането на решения за извършване на ремонти и управление на общите части;
- Закон за енергийната ефективност — относно мерките за подобряване на енергийните характеристики на сградите;

- Наредба за безопасна експлоатация и технически надзор на асансьори — относно безопасната експлоатация, поддръжката и техническия надзор на асансьорите;
- БДС EN 81-80 — относно правилата за подобряване на безопасността на съществуващи асансьори.

БДС EN 81-80 има особено значение при оценката на съществуващи асансьори, тъй като въвежда подход за идентифициране и класифициране на рисковете при вече монтирани електрически и хидравлични асансьори. Стандартът подпомага собствениците, органите за технически надзор и компетентните участници при планирането на модернизация, като позволява рисковете да бъдат подредени по степен на значимост.

Систематичното прилагане на тези нормативни актове в рамките на една обща методика позволява преодоляване на съществуващата фрагментация в регулирането и създава предпоставки за ефективно, безопасно и прозрачно обновяване на асансьорните съоръжения.

ИЗПОЛЗВАНИ ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ

1. Жизнен цикъл

„Жизнен цикъл“ представлява прогнозният период, през който асансьорното съоръжение или извършената интервенция (ремонт, модернизация или подмяна) запазва своята функционалност, безопасност и съответствие с действащите нормативни изисквания при нормални условия на експлоатация и поддръжка.

Този показател има ключово значение, тъй като:

- позволява оценка на реалната икономическа ефективност на инвестицията;
- дава възможност за сравнение между различни технически решения;
- осигурява съответствие с изискванията за оценка на разходите в рамките на жизнения цикъл съгласно европейските политики;
- намалява риска от избор на краткосрочни решения, които не осигуряват трайно подобрене на безопасността и надеждността.

2. Оценка на остатъчен ресурс

„Остатъчен ресурс“ е прогнозният период от време, през който асансьорното съоръжение или неговите основни системи могат да продължат да функционират безопасно и надеждно при нормални условия на експлоатация и поддръжка, без да създават неприемлив риск за ползвателите и без да нарушават приложимите нормативни изисквания..

Остатъчният ресурс се определя въз основа на комплексна техническа оценка, която включва:

- степента на физическо износване на основните конструктивни, механични и електрически компоненти;
- нивото на технологично остаряване;
- съответствието с действащата нормативна уредба и приложимите стандарти;
- честотата и характера на възникващите неизправности;
- наличието на резервни части и възможности за поддръжка;
- историята на извършените ремонти и технически намеси.

Оценката на остатъчния ресурс има пряко значение при определяне на необходимото техническо мероприятие, като се използва в съвкупност с оценката на

риска и не може да бъде разглеждана самостоятелно като единствен критерий за вземане на решение.

Препоръчителната класификация е следната:

Остатъчен ресурс	Препоръчителен подход
Над 10 години	Ремонт или ограничена модернизация
Между 5 и 10 години	Модернизация
Под 5 години	Пълна подмяна

Оценката на остатъчния ресурс следва да бъде задължителен елемент от документацията при кандидатстване за финансиране.

МЕТОДИКА ЗА ТЕХНИЧЕСКА ОЦЕНКА

1. Основен принцип на методиката

Основният принцип в разработената методика е, че:

ТЕХНИЧЕСКАТА ОЦЕНКА ПРЕДХОЖДА ОСТОЙНОСТЯВАНЕТО.

Финансовият ресурс не следва да определя дали асансьорът ще бъде ремонтиран, модернизирен или подменен. Това решение трябва да бъде резултат от техническо обследване, оценка на остатъчния ресурс, оценка на риска и проверка за съответствие с нормативните изисквания.

Този принцип е особено важен, защото асансьорите са съоръжения с повишена опасност. При тях прилагането на критерий „най-ниска цена“ без достатъчно технически критерии може да доведе до избор на непълни, неустойчиви или рискови решения.

2. Интеграция с обследването на сградата

Оценката на асансьорните съоръжения следва да бъде неразделна част от процеса по обследване на сградата.

Тя трябва да бъде интегрирана на три нива:

1. като част от техническото обследване на сградата;
2. като допълващ елемент към обследването за енергийна ефективност;
3. като самостоятелно обоснована мярка в инвестиционното предложение.

В практиката асансьорите често се разглеждат отделно от сградата или се описват повърхностно. Това води до непълна оценка на сградата като система. Предлаганият подход преодолява тази слабост, като включва асансьорите в общата логика на обновяването.

Така се гарантира, че решенията относно асансьорите:

- не се вземат изолирано;
- не се определят само от бюджета;
- са съобразени с техническото състояние;
- отчитат безопасността, достъпността и енергийната ефективност;
- се вписват в цялостния пакет от мерки за сградата.

3. Обхват на техническата оценка

Оценката на асансьорното съоръжение представлява ключов етап от методиката. Тя трябва да бъде структурирана, последователна и обективна.

В рамките на оценката се анализират:

- механичните системи;
- електрическите системи;
- системите за управление;
- системите за безопасност;
- състоянието на шахтата;
- състоянието на кабината и вратите;
- наличието на аварийна комуникация;
- съответствието с нормативните изисквания;
- възможността за безопасна експлоатация;
- остатъчният ресурс;
- наличието на предходни предписания, протоколи и документи от технически надзор.

Оценката не трябва да бъде само описателна. Тя следва да води до конкретно заключение относно необходимия вид техническа намеса.

4. Оценка при повече от един асансьор

Когато в сградата има повече от един асансьор, оценката не може да се ограничи до изолирано разглеждане на всяко съоръжение.

В тези случаи се прилагат три нива на анализ:

4.1. Индивидуална оценка

Оценява се всяко съоръжение поотделно — неговото състояние, дефекти, остатъчен ресурс, нормативно съответствие и експлоатационна надеждност.

4.2. Сравнителен анализ

Сравняват се отделните асансьори в сградата по възраст, степен на износване, надеждност, технологично ниво и експлоатационна натовареност.

4.3. Системен анализ

Асансьорите се разглеждат като обща функционална система. Отчитат се:

- пътничопотокът;

- възможността за взаимно заместване;
- рискът при изключване на едно съоръжение;
- наличието на лица с намалена подвижност;
- възможността дейностите да се извършват поетапно.

Този подход позволява да се вземе балансирано решение, което не застрашава нормалното функциониране на сградата.

КОМПЕТЕНТНОСТИ НА УЧАСТНИЦИТЕ

Ясното разграничаване на ролите е необходимо, за да се избегнат конфликт на интереси, формални оценки и неправилни технически решения.

5.1. Фирма за техническа поддръжка

Фирмата за техническа поддръжка предоставя информация за текущото състояние на съоръжението, възникнали неизправности, извършени ремонти и експлоатационни проблеми.

Тя може да идентифицира дефекти и да подпомогне събирането на техническа информация, но не следва да има решаваща роля при определяне на сценария, тъй като може да има икономически интерес от последващото изпълнение.

5.2. Орган за технически надзор

Органът за технически надзор извършва същинската техническа оценка. Той анализира състоянието на съоръжението, оценява остатъчния ресурс, установява несъответствия и формулира техническо заключение.

Това заключение е основата за избор на сценарий.

5.3. Държавна агенция за метрологичен и технически надзор

Държавната агенция за метрологичен и технически надзор осъществява държавен контрол. Нейната намеса е необходима при висок риск, спорни оценки, сериозни несъответствия или необходимост от задължителни административни предписания.

5.4. Нотифициран орган

Нотифицираният орган участва при оценка на съответствието на ново съоръжение или при съществени изменения, които водят до необходимост от сертифициране.

СЦЕНАРИИ НА ТЕХНИЧЕСКА НАМЕСА

Методиката въвежда три основни сценария на техническа намеса: ремонт, модернизация и пълна подмяна.

1. Ремонт

Ремонтът представлява ограничена техническа намеса. Той е приложим, когато съоръжението е в сравнително добро състояние, има достатъчен остатъчен ресурс и са налице локални дефекти.

Ремонтът има възстановителен характер. Той не води до съществено технологично обновяване и не следва да се използва като начин за отлагане на необходимата модернизация или подмяна.

Ремонтът е приложим, когато:

- установените неизправности са локални;
- съоръжението има достатъчен остатъчен ресурс;
- не са налице системни високорискови несъответствия;
- не се налага съществена промяна на основните системи.

2. Модернизация

„Модернизация на асансьор“ е съвкупност от целенасочени технически дейности, включващи частична, но съществена подмяна или обновяване на основни системи и компоненти на асансьорното съоръжение, с цел повишаване на безопасността, привеждане в съответствие със съвременните нормативни изисквания, подобряване на експлоатационната надеждност и увеличаване на енергийната ефективност, без да се извършва пълна подмяна на съоръжението.

Модернизацията има трансформационен характер и се основава на системен анализ на риска, включително прилагането на БДС EN 81-80 ([SAFETY ACCESSIBILITY AND ENERGY EFFICENCY FOR EXISTING LIFTS – SAEL, разработени от Европейската асансьорна асоциация- ELA](#)).

Тя може да обхваща един или повече от следните елементи:

- подмяна на система за управление с модерна микропроцесорна система;
- обновяване или подмяна на задвижващата система;
- внедряване на честотно регулиране;
- подмяна или допълване на системи за безопасност;
- въвеждане на автоматични врати и защиты срещу притискане;

- осигуряване на аварийна комуникация;
- подобряване на електрическата инсталация;
- мерки за достъпност;
- други дейности, насочени към отстраняване на установени рискове и несъответствия.

Модернизацията:

- води до съществено подобрене на нивото на безопасност и функционалност;
- позволява привеждане на съоръжението в съответствие със съвременните изисквания, доколкото това е технически възможно;
- удължава експлоатационния живот на съоръжението;
- не представлява изграждане на ново съоръжение, когато се запазват съществени конструктивни елементи.

Модернизацията е приложима в случаите, когато:

- съоръжението има наличен, но намален остатъчен ресурс;
- са установени съществени рискове или несъответствия, които могат да бъдат отстранени;
- конструктивното състояние позволява ефективно обновяване;
- пълната подмяна не е технически необходима.

Решението за модернизация следва да се основава не само на възрастта на съоръжението, а и на нивото на риск, което то създава.

3. Пълна подмяна

Пълната подмяна се прилага, когато съоръжението е с изчерпан ресурс, значително физическо и морално износване, системни несъответствия или невъзможност да бъде приведено в съответствие чрез модернизация.

Този сценарий включва демонтаж на съществуващото съоръжение и монтаж на ново, което отговаря на съвременните изисквания за безопасност, енергийна ефективност и експлоатационна надеждност.

Пълната подмяна е приложима, когато:

- остатъчният ресурс е изчерпан или критично ограничен;
- са налице множество високорискови несъответствия;

- конструктивното или техническото състояние не позволява ефективна модернизация;
- разходите за модернизация са непропорционални спрямо очаквания резултат;
- съоръжението не може да бъде приведено в съответствие със съвременните изисквания.

4. Монтаж на нов асансьор в съществуваща сграда без предвидена шахта

Отделен сценарий на техническа намеса представлява монтажът на нов асансьор в съществуваща сграда, в която първоначално не е била предвидена асансьорна шахта. Този сценарий е особено значим за по-стари многофамилни жилищни сгради, включително сгради в централни градски зони, при които липсата на асансьор създава трайни затруднения за достъпа на възрастни хора, лица с увреждания, семейства с малки деца и други ползватели.

Този сценарий не представлява ремонт, модернизация или подмяна на съществуващо съоръжение, а изграждане на нова вертикална транспортна система в съществуваща сграда. Поради това той следва да бъде разглеждан като самостоятелна мярка, която обединява изискванията за достъпност, безопасност, енергийна ефективност и конструктивна съвместимост със сградата.

Монтажът на нов асансьор в сграда без предвидена шахта е приложим, когато:

- сградата не разполага с асансьор;
- липсва съществуваща асансьорна шахта;
- има техническа възможност за изграждане на вътрешна или външна асансьорна шахта;
- мярката е обоснована с оглед достъпността, социалната необходимост и функционалното използване на сградата;
- конструктивното състояние на сградата позволява изпълнението на такава намеса;
- са налице необходимите решения на етажната собственост и съгласувания по реда на приложимото законодателство.

При този сценарий задължително следва да се извърши разширена предварителна оценка, включваща:

- конструктивно обследване;
- архитектурно заснемане;
- анализ на възможностите за вътрешно или външно разполагане на асансьора;

- оценка на въздействието върху общите части;
- преценка за съответствие с изискванията за достъпност;
- преценка за приложимите изисквания по Закон за устройство на територията;
- преценка за необходимост от инвестиционен проект и разрешение за строеж;
- оценка на техническата и икономическата целесъобразност.

Особено внимание следва да се отделя на сградите в централни градски зони, включително сгради с архитектурна, културна или историческа стойност. В тези случаи мярката следва да бъде съобразена с приложимите режими за опазване на културното наследство, градоустройствените ограничения, изискванията към фасадите и възможността за намеса във вътрешните общи части на сградата.

Изпълнението на този сценарий следва да се допуска само въз основа на пълна проектна, техническа и правна обосновка. Решението не може да се основава единствено на желание за подобряване на удобството, а следва да отчита безопасността, достъпността, конструктивната допустимост, въздействието върху сградата и дългосрочната експлоатационна устойчивост

ОЦЕНКА НА РИСКА ПО БДС EN 81-80

При модернизацията особено значение има оценката на риска по БДС EN 81-80. Този стандарт позволява установените несъответствия да бъдат групирани според тяхната значимост.

Ниво на риск	Характеристика	Необходима намеса
Висок риск	Непосредствена опасност за живота и здравето	Незабавна модернизация или подмяна
Среден риск	Потенциален риск при експлоатация	Планирана модернизация
Нисък риск	Ограничени отклонения	Отложена или локална намеса

*****При наличие на множество високорискови фактори модернизацията следва да се разглежда като минимално допустим сценарий, а при системни рискове — да се обсъди пълна подмяна.**

Критични опасности за ползвателите при асансьори, монтирани преди 1997 г., и приложими мерки за модернизация

При асансьорите, монтирани и въведени в експлоатация преди 1997 г., често се установяват технически решения, които са били допустими към момента на изграждането им, но не съответстват на съвременното разбиране за безопасност.

Именно поради това БДС EN 81-80 има особено значение при оценката на такива съоръжения, тъй като позволява опасностите да бъдат идентифицирани, класифицирани и обвързани с конкретни коригиращи мерки.

Следната таблица извежда **някои** от най-критичните за ползвателите опасности, които при асансьори, монтирани преди 1997 г., могат да бъдат ограничени чрез модернизация съгласно БДС EN 81-80:

*****Изброените несъответствия са съобразени с логиката на БДС EN 81-80 и отразяват рискове, които пряко засягат безопасността на ползвателите при съществуващи асансьори, особено в сгради, въведени в експлоатация преди 1997 г.**

Несъответствие	Описание	Ниво на риск	Препоръчителна мярка	Тип намеса
Липса на кабинни врати	Пряк достъп до шахтата по време на движение на кабината	Висок	Монтаж на автоматични кабинни врати със защиты	Модернизация
Липса на устройства за контрол на товара	Претоварване на кабината, водещо до повишен риск от аварии	Висок	Инсталиране на система за контрол на товара	Модернизация
Липса на надеждни заключващи механизми на етажните врати	Възможност за отваряне на вратите при липса на кабина	Висок	Подмяна/усилване на заключващите устройства	Модернизация
Ниска устойчивост на стъклени етажни врати на вандализъм	Риск от счупване и достъп до шахтата	Висок	Подмяна със закалено/ламинрано защитено стъкло	Модернизация
Липса на вандалоустойчиви и пожароустойчиви бутониери	Риск от неизправности при пожар или умишлено увреждане	Среден/Висок	Монтаж на сертифицирани бутониери	Модернизация

Недостатъчно осветление в кабината и шахтата	Намалена видимост, риск при евакуация и обслужване	Среден	Осигуряване на подходящо осветление	Модернизация
Липса на аварийно осветление	Пълна липса на видимост при спиране на захранването	Висок	Монтаж на аварийно осветление в кабината	Модернизация
Липса или неизправност на защита срещу притискане	Риск от нараняване при затваряне на врати	Висок	Монтаж на фотоклетки/сензори	Модернизация
Лошо изравняване на кабината с етажната площадка	Риск от спъване, падане, особено за хора с намалена подвижност	Висок	Настройка/модернизация на системата за управление и спиране	Модернизация
Липса на контрол върху точността на спиране	Непредвидимо позициониране на кабината	Среден/Висок	Внедряване на честотно управление и прецизен контрол	Модернизация
Липса на защита от неконтролируемо движение	Риск от движение на кабината без да е подадена заявка	Висок	Система за защита от неконтролируемо движение	Модернизация / Подмяна
Силно износена конструкция	Общ риск за съоръжението	Висок	Пълна подмяна	Подмяна
Липса на достъпност	Невъзможност за използване от хора с увреждания	Среден	Брайл, звукови сигнали, адаптация	Модернизация

Остаряла кабина	Намалено ниво на безопасност и комфорт	Среден	Подмяна или укрепване на кабината	Модернизация
Недостатъчна защита в шахтата	Риск за обслужващ персонал	Висок	Допълнителни защитни елементи	Модернизация

БЮДЖЕТЕН МОДЕЛ И ОСТОЙНОСТЯВАНЕ

Остойносттаването се извършва след избора на технически сценарий. Предложените стойности имат индикативен характер и служат за обосноваване на бюджетниране.

Целта на бюджетния модел не е да фиксира крайна цена, а да въведе прозрачна и съпоставима логика за планиране на средствата.

1. Примерно остойносттаване по сценарий и етажност*

Забележка*:

Посочените стойности не представляват пазарни цени и не са резултат от пазарно проучване. Те имат индикативен характер и служат единствено за илюстриране на предложената методика и логиката на остойносттаване. Конкретните ценови параметри следва да бъдат определяни от икономическите оператори, действащи на българския пазар, в рамките на конкурентни процедури и при спазване на приложимите нормативни изисквания..

Сценарий	До 4 етажа	До 8 етажа	8 до 12 етажа
Ремонт	5 000 – 8 000 €	6 000 – 10 000 €	7 000 – 12 000 €
Модернизация	12 000 – 18 000 €	15 000 – 25 000 €	18 000 – 30 000 €
Пълна подмяна	25 000 – 35 000 €	30 000 – 45 000 €	35 000 – 60 000+ €

1.1.* Особен бюджетен режим при монтаж на нов асансьор в сграда без предвидена шахта

Монтажът на нов асансьор в съществуваща сграда без предвидена асансьорна шахта следва да се остойносттава отделно от ремонтите, модернизациите и подмяната на съществуващи асансьори, тъй като включва значителен обем допълнителни дейности.

При този сценарий бюджетът следва да отчита:

- проектиране;
- конструктивно обследване;
- изграждане на вътрешна или външна шахта;
- строително-монтажни работи;

- евентуално укрепване на конструктивни елементи;
- промени в общите части;
- съгласувания и разрешителни режими;
- мерки за достъпност;
- доставка и монтаж на ново асансьорно съоръжение;
- въвеждане в експлоатация.

Поради големите различия между сградите този сценарий не следва да се оценява само чрез стандартна ценова матрица. За него следва да се изисква индивидуална техническа и финансова обосновка въз основа на конкретното проектно решение.

2. Корекционни фактори

Фактор	Корекция
Обем на дейностите	× 0.8 – 1.5
Брой спирки над стандартния	+5% – 15%
Повишена товароносимост	+5% – 20%
Лошо състояние на шахтата	+10% – 25%
Допълнителни строително-монтажни работи	+10% – 30%
Изисквания за достъпност	+5% – 15%
Повече от един асансьор	-5% до -15%

3. Формула:

Крайна стойност = базова цена × коефициент за обем × корекционни фактори

Формулата не въвежда фиксирана цена, а служи за прозрачна, аргументирана и сравнима оценка на необходимия финансов ресурс.

ВЪЗЛАГАНЕ И ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

Процесът на възлагане следва да гарантира свободна и лоялна конкуренция, но в рамките на ясно дефинирани технически изисквания.

При асансьорните съоръжения **цената не може да бъде единствен или водещ критерий, ако това създава риск от компромис със сигурността**. Офертите следва да бъдат сравними по обхват, технически параметри, очакван жизнен цикъл, енергийна ефективност и изисквания за поддръжка.

Техническите спецификации трябва да се формулират чрез функционални изисквания, а не чрез посочване на конкретни производители или продукти. По този начин се запазва конкуренцията, без да се допуска занижаване на нивото на безопасност.

При възлагането следва да се отчита:

- обхватът на предложените дейности;
- съответствието с техническото заключение;
- очакваният жизнен цикъл;
- гаранционните условия;
- изискванията за поддръжка;
- съответствието с приложимите нормативни и технически изисквания;
- енергийната ефективност на предложеното решение.

ДОКУМЕНТИРАНЕ И ОПЕРАТИВНА ПРОЦЕДУРА

1. Документиране

За всяко асансьорно съоръжение следва да се изготвя пълен комплект документи, включващ:

- технически доклад;
- оценка на остатъчния ресурс;
- оценка на риска, когато е приложимо;
- експертно становище или предписание;
- мотивиран избор на сценарий;
- финансова обосновка;
- описание на очаквания ефект;
- документи за съответствие на вложените продукти и компоненти;
- данни за необходимост от участие на нотифициран орган, когато е приложимо.

Документацията трябва да позволява проследимост на решението — от установеното техническо състояние до избраната мярка и нейното остойностяване.

2. Оперативна процедура

Процедурата при кандидатстване за финансиране следва да преминава през следните етапи:

1. инициране на процедурата от възложителя;
2. събиране на техническа информация;
3. техническо обследване;
4. при сгради без съществуваща асансьорна шахта — предварителна оценка за техническа, конструктивна, архитектурна и правна допустимост на изграждането на нов асансьор.
5. оценка на остатъчния ресурс;
6. оценка на риска;
7. определяне на техническо мероприятие;

8. преценка за необходимост от участие на нотифициран орган;
9. избор на сценарий;
10. остойностяване;
11. документиране;
12. включване в инвестиционното предложение;
13. последваща проверка за изпълнение съобразно одобрения сценарий.

Ключовото правило е, че изборът на техническо мероприятие не може да се определя въз основа на наличния бюджет, а само въз основа на техническата оценка и компетентните заключения.

КОНТРОЛЕН МЕХАНИЗЪМ И ОБЩЕСТВЕН МОНИТОРИНГ

За да бъде гарантирано правилното прилагане на методиката, е необходимо да бъде предвиден контролен и обществен-наблюдателен механизъм, който да проследява дали са налице всички необходими документи и дали избраният сценарий — ремонт, модернизация или пълна подмяна — е технически обоснован.

1. Цел на контролния механизъм

Контролният механизъм следва да гарантира че:

- методиката се прилага последователно;
- техническото решение предхожда финансовото решение;
- са налице всички необходими документи;
- не се допуска формално остойностяване без техническа обосновка;
- публичният ресурс се насочва към устойчиви и безопасни решения;
- общественият интерес е защитен.

2. Етапи на контрол

Контролът следва да се осъществява на три основни етапа:

2.1. Предварителен контрол

Преди включване на мярката в инвестиционното предложение следва да се провери дали са налице:

- технически доклад;
- оценка на остатъчния ресурс;
- оценка на риска, когато е приложимо;
- мотивиран избор на сценарий;
- финансова обосновка;
- данни за необходимост от участие на нотифициран орган;
- решение на етажната собственост, когато е приложимо.

2.2. Контрол при изпълнение

По време на изпълнението следва да се проследява дали дейностите съответстват на одобрения сценарий, техническото заключение и приложимите нормативни изисквания.

2.3. Последващ контрол

След приключване на дейностите следва да се провери дали изпълнената намеса съответства на одобрената техническа и финансова обосновка, както и дали са налице необходимите документи за безопасна експлоатация.

3. Обществен съвет по асансьорна безопасност

С оглед осигуряване на прозрачност, експертност и обществена проследимост **може да бъде създаден Обществен съвет по асансьорна безопасност като консултативен и мониторингов орган към Министерството на регионалното развитие и благоустройството.**

Общественият съвет няма правомощия по одобрение на конкретни проекти, разпределение на финансови средства или издаване на контролни и административни актове.

Неговата функция е да подпомага процеса чрез:

- наблюдение върху прилагането на методиката;
- анализ на обобщени данни;
- формулиране на препоръки;
- изготвяне на становища;
- идентифициране на системни проблеми;
- съдействие за публичност и прозрачност.

4. Място на Фондация „Асансьорна безопасност“

Фондация „Асансьорна безопасност“ може да участва в дейността на Обществения съвет като независим експертен и обществен участник.

Нейната роля следва да бъде ясно разграничена от функциите на държавните контролни органи, органите за технически надзор, нотифицираните органи и изпълнителите на дейности.

Фондацията НЕ следва да участва в:

- одобрение на конкретни инвестиционни проекти;
- избор на изпълнители;
- издаване на технически заключения с характер на контролен акт;
- разпределение на финансов ресурс;
- изпълнение на дейности по ремонт, модернизация или подмяна.

Ролята на фондацията следва да бъде насочена към:

- предоставяне на независима експертна позиция;
- участие в обществения мониторинг на прилагането на методиката;
- изготвяне на анализи и доклади в защита на обществения интерес;
- формулиране на препоръки за подобряване на нормативната и практическата рамка;
- подпомагане на процесите по информираност и повишаване на културата на безопасност сред гражданите.

По този начин Фондация „Асансьорна безопасност“ запазва своята независимост и може да изпълнява ролята на обществен коректив, без да бъде въввлечена в конфликт на интереси или в оперативни контролни функции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въвеждането на интегрирана методика за техническа оценка и остойностяване на асансьорни съоръжения е необходима стъпка за правилното им включване в програмите за енергийно обновяване.

Методиката създава ясна връзка между техническото състояние, безопасността, енергийната ефективност и инвестиционното планиране. Тя осигурява прозрачност, предвидимост и сравнимост между проектите, като същевременно защитава обществения интерес и безопасността на гражданите.

Предложеният подход не ограничава конкуренцията, а въвежда обективна рамка, в която техническите решения се вземат преди финансовите, а публичните средства се насочват към устойчиви, законосъобразни и дългосрочно ефективни мерки.

Подател:

Фондация „Асансьорна безопасност“

Емануела Фролошка

Учредител и Изпълнителен директор

ЗА ФОНДАЦИЯ „АСАНСЬОРНА БЕЗОПАСНОСТ“

Фондация „Асансьорна безопасност“ е независима неправителствена организация за осъществяване на дейност в обществена полза, учредена с Решение № 1 от 12.01.2015 г. по фирмено дело № 749/2014 г. на Софийски градски съд.

Фондацията е насочена към повишаване степента на безопасност на гражданите, използващи ежедневно най-масовите средства за вертикален транспорт – асансьори, ескалатори и движещи се пътеки. Организацията работи активно за изграждане на култура на безопасност, обществена информираност и отговорност при експлоатацията на съоръжения с повишена опасност, както и за подобряване на техническата и нормативната среда в тази област.

Чрез образователни инициативи, експертна и консултантска дейност, партньорства с институции и участие в обществени и експертни работни групи, Фондацията подпомага развитието на политики и механизми, насочени към по-висока степен на защита на гражданите и безопасна експлоатация на асансьорните съоръжения в България.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1: ВИЗУАЛНА СХЕМА НА ОПИСАНИТЕ ПРОЦЕСИ



ПРИЛОЖЕНИЕ 2:

ИНТЕГРИРАНА МЕТОДИКА ЗА ОЦЕНКА НА АСАНСЬОРИ ИЗГОТВЕНА ОТ НАЦИОНАЛЕН БРАНШОВИ СЪЮЗ „НАДЗОР И ПОДДРЪЖКА НА АСАНСЬОРИ, ПОДЕМИНИЦИ И ЕСКАЛАТОРИ”

Разработчик:

Национален браншов съюз „Надзор и поддръжка на асансьори, подеминици и ескалатори”

1. ОБЩ ПРИНЦИП НА МЕТОДИКАТА

Настоящата методика представлява интегрирана система за техническа, експлоатационна, енергийна и рискова оценка на асансьори. Методиката има за цел да осигури единен подход при определяне на общото състояние на съоръжението, необходимостта от модернизация и нивото на безопасност при експлоатация.

Оценяването се извършва чрез четири основни модула, които обхващат всички съществени характеристики на асансьора:

Модул	Обозначение	Максимален брой точки
Безопасност	S	100
Енергийна ефективност	E	100
Техническо състояние	T	100
Надеждност	R	100

При разработването на методиката са използвани принципите и изискванията на следните международни и европейски стандарти:

- International Organization for Standardization ISO 25745 – енергийна оценка на асансьори
- International Organization for Standardization ISO 14798 – оценка на риска
- European Committee for Standardization EN 81-20 – безопасност на нови асансьори
- European Committee for Standardization EN 81-50 – изпитвания и изчисления
- European Committee for Standardization EN 81-80 – подобрене на съществуващи асансьори

2. ОБЩ ИНТЕГРИРАН ИНДЕКС

Общото състояние на асансьора се определя чрез интегриран индекс, който обединява резултатите от четирите основни модула.

Формулата за изчисление е:

$$"ОИИ" = 0.40S + 0.25E + 0.20T + 0.15R$$

където:

- S – оценка за безопасност;
- E – оценка за енергийна ефективност;
- T – оценка за техническо състояние;
- R – оценка за надеждност.

3. ОБЩИ ПРАВИЛА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Оценяването на асансьорите по настоящата методика се извършва чрез комбинация от функционални проверки, измерими технически параметри и оценка на риска. Целта е да се осигури обективен и измерим подход при определяне на техническото и експлоатационното състояние на всеки асансьор, независимо от марката, модела и годината на производство на съответното съоръжение.

3.1. Функционален тест

Всеки оценяван елемент подлежи на функционална проверка с цел установяване на неговата реална работоспособност при нормални условия на експлоатация. При изпитването се определя дали съответният компонент:

- Работи в пълно съответствие с предвидените от производителя функционални характеристики;
- Работи в частично съответствие с предвидените от производителя функционални характеристики, като са налице отклонения, забавяне или нестабилност в работата;
- Работи в пълно несъответствие с предвидените от производителя функционални характеристики. Създава риск за безопасна експлоатация..

Функционалните тестове се извършват чрез теренни обследвания симулации на работни режими и контрол на поведението на системите при аварийни и нормални условия.

3.2. Измерими технически параметри

Оценката се базира на реални измервания, извършени с подходящи измервателни средства и уреди. Измерванията позволяват обективно определяне на техническото състояние и сравняване на резултатите с нормативно определени или инженерно приети гранични стойности.

В зависимост от оценявания елемент се използват следните основни измерими параметри:

- време – за определяне на реакции, закъснения и работни цикли;
- сила – за оценка на механични въздействия и безопасност на вратите;
- електрическо съпротивление и изолация – за проверка на електрическата безопасност;
- електрическа консумация – за определяне на енергийната ефективност;
- брой откази – за анализ на надеждността;
- време извън експлоатация – за оценка на експлоатационната устойчивост и непрекъсваемостта на работа.

Измерванията се извършват в съответните единици, като:

- секунди (s);
- нютони (N);
- омове и мегаомове (Ω / $M\Omega$);
- ватове и киловатчасове (W / kWh);
- брой събития;
- часове (h).

3.3. Рискова корекция

При наличие на установени несъответствия, дефекти или условия, които могат да доведат до опасност за ползвателите или до повишен риск при експлоатация, се прилага рискова корекция към крайната оценка.

Рисковете се класифицират според тяхната тежест и вероятност за възникване, като се използват четири основни нива:

- нисък риск – не оказва съществено влияние върху безопасността и не води до корекция;
- среден риск – налице е ограничено отклонение, което изисква планирани коригиращи действия;
- висок риск – установено е съществено несъответствие, което влияе върху безопасността или надеждността;
- критичен риск – налице е непосредствена опасност или тежко нарушение на изискванията за безопасност.

В зависимост от нивото на риска се прилагат корекционни коефициенти или наказателни точки към съответния модул на оценка, както следва:

- нисък риск – без корекция;
- среден риск – намаляване на оценката с 10%;
- висок риск – намаляване на оценката с 25%;
- критичен риск – намаляване на оценката с 50%.

При наличие на критичен риск методиката допуска автоматично преминаване към процедура за модернизация или подмяна, независимо от общия резултат на асансьора

4. ОЦЕНЯВАНЕ НА МОДУЛ „БЕЗОПАСНОСТ“ (S) – 100 ТОЧКИ

Модулът „Безопасност“ оценява нивото на защита на ползвателите, съответствието със стандартите за безопасност и наличието на рискови фактори при експлоатация.

Оценяването включва функционални изпитвания, визуални проверки, измервания и анализ на риска съгласно EN 81-80.

4.1. Оценяване на врати и защиты – общ брой 25 точки

Този раздел оценява безопасността и надеждността на системите за достъп и защитата на ползвателите при работа на вратите.

Проверява се работата на фотоелементите, силата на затваряне, времето за реакция, заключващите механизми и системите против притискане.

4.1.1. Фотоелементи / светлинна завеса – 6 точки

Оценява се способността на системата да разпознава препятствие при затваряне на вратите и да предотвратява притискане на пътници.

Проверката се извършва чрез прекъсване на светлинния лъч при движение на вратата.

Резултат	Време за реакция	Точки
Незабавна реакция	под 0.3 s	6
Нормална реакция	0.3 – 1.0 s	4
Забавена реакция	над 1.0 s	2
Не работи	няма реакция	0

4.1.2. Сила на затваряне – 6 точки

Измерва се механичната сила, упражнявана от вратата при затваряне, с цел гарантиране безопасността на ползвателите.

Измерването се извършва с динамометър.

СИЛА	ТОЧКИ
≤150 N	6
150–200 N	3
>200 N	0

4.1.3. Време за затваряне – 5 точки

Оценява се времето за пълно затваряне на вратата и стабилността на работния цикъл.

Време	Точки
2–6 секунди	5
6–8 секунди	3
над 8 секунди	1
нестабилна работа	0

4.1.4. Заклучване на вратите – 4 точки

Проверява се надеждността на електромеханичните заключващи устройства и тяхната способност да предотвратяват движение на асансьора при незатворени врати

СЪСТОЯНИЕ	ТОЧКИ
НАПЪЛНО НАДЕЖНО	4
ПЕРИОДИЧНИ ОТКЛОНЕНИЯ	2
НЕНАДЕЖНО	0

4.1.5. Защита от притискане – 4 точки

Оценява се работоспособността на системите за защита срещу механично притискане на пътници.

СЪСТОЯНИЕ	ТОЧКИ
РАБОТИ НАПЪЛНО	4
РАБОТИ ЧАСТИЧНО	2
НЕ РАБОТИ	0

4.2. Шахта и механика – 25 точки

Разделът оценява техническото състояние и безопасността на основните механични системи на асансьора.

Проверяват се ограничителят на скоростта, клиновият механизъм и буферите.

4.2.1. Ограничител на скорост – 10 точки

Проверява се способността на системата да задейства защитните механизми при превишаване на допустимата скорост.

Изпитването се извършва чрез тест при симулирано превишаване на скоростта.

СЪСТОЯНИЕ	ТОЧКИ
ЗАДЕЙСТВА В НОРМА	10
ЗАДЕЙСТВА СЪС ЗАКЪСНЕНИЕ	5
НЕСТАБИЛНА РАБОТА	2
НЕ РАБОТИ	0

4.2.2. Клиновият механизъм – 8 точки

Оценява се способността на клиновете на задържащият механизъм да спират и задържат кабината при аварийна ситуация.

СЪСТОЯНИЕ	ТОЧКИ
РАБОТЯТ НОРМАЛНО	8
ЧАСТИЧНО ДЕЙСТВИЕ	4
НЕ РАБОТЯТ	0

4.2.3. Буфери – 7 точки

Проверява се състоянието и еластичността на буферните устройства в шахтата.

СЪСТОЯНИЕ	ТОЧКИ
НОРМАЛНО СЪСТОЯНИЕ	7
ЧАСТИЧНО ИЗНОСЕНИ	3
ОПАСНО СЪСТОЯНИЕ	0

4.3. Електрическа безопасност – 20 точки

Разделът оценява защитата от електрически рискове и надеждността на електрическите системи.

4.3.1. Заземяване – 5 точки

Измерва се съпротивлението на заземителната система с цел осигуряване защита от токов удар.

СЪПРОТИВЛЕНИЕ	ТОЧКИ
ПОД 1 Ω	5
1–2 Ω	3
НАД 2 Ω	0

4.3.2. Изолация – 5 точки

Проверява се електрическата изолация на системите чрез измерване с мегометър.

ИЗОЛАЦИЯ	ТОЧКИ
НАД 1 М Ω	5
0.5–1 М Ω	3
ПОД 0.5 М Ω	0

4.3.3. Защита от късо съединение – 5 точки

Оценява се наличието и работоспособността на защитите срещу токови претоварвания и къси съединения.

СЪСТОЯНИЕ	ТОЧКИ
ПЪЛНА ЗАЩИТА	5
ЧАСТИЧНА ЗАЩИТА	2
ЛИПСВА	0

4.3.4. Главен прекъсвач – 5 точки

Проверява се състоянието и функционалността на главния прекъсвач.

СЪСТОЯНИЕ	ТОЧКИ
ИЗПРАВЕН	5
ЧАСТИЧНО ИЗНОСЕН	3
ЛИПСВА/НЕРАБОТЕЩ	0

4.4. Аварийни системи – 15 точки

Разделът оценява системите, предназначени за действие при аварийни ситуации и евакуация.

4.4.1. Аларма – 5 точки

Проверява се работата и чувателността на алармената система.

СЪСТОЯНИЕ	ТОЧКИ
ЯСЕН И НАДЕЖДЕН СИГНАЛ	5
СЛАБ СИГНАЛ	2
НЕ РАБОТИ	0

4.4.2. Комуникация – 5 точки

Оценява се наличието и работоспособността на аварийната комуникация.

ТИП	ТОЧКИ
ДВУПОСОЧНА ВРЪЗКА	5
ЧАСТИЧНА ВРЪЗКА	3
ЛИПСВА	0

4.4.3. Аварийно осветление – 5 точки

Проверява се автономната работа на аварийното осветление.

АВТОНОМНОСТ	ТОЧКИ
≥60 МИНУТИ	5
30–60 МИНУТИ	3
ПОД 30 МИНУТИ	1
ЛИПСВА	0

4.5. Рискове по EN 81-80 – 15 точки

Разделът оценява наличието на рискове и несъответствия съгласно EN 81-80. Анализът включва идентифициране на опасности, оценка на вероятността за възникване и определяне на тежестта на последствията.

Метод за оценка

$$\text{Риск} = \text{Тежест} \times \text{Вероятност}$$

НИВО	ОТНЕМАНЕ
НИСЪК РИСК	0
СРЕДЕН РИСК	-3
ВИСОК РИСК	-7
КРИТИЧЕН РИСК	-15

5. ОЦЕНЯВАНЕ НА МОДУЛ „ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ“ (E)– 100 ТОЧКИ

Модулът оценява енергийната ефективност на асансьора и нивото на използваните енергоспестяващи технологии.

Оценката се базира на ISO 25745 и включва измерване на консумацията при движение и в режим на изчакване.

5.1. Енергия при движение – 50 точки

Оценява се реалното потребление на електроенергия при работа на асансьора и се сравнява с референтно потребление.

Използва се индексът:

$$EEI = \frac{\text{Реално потребление}}{\text{Референтно потребление}}$$

EEI	Точки
≤0.72 50	50
0.72–0.85	40
0.85–1.00	30
1.00–1.25	20
1.25–1.50	10
>1.50	0

5.2. Консумация в режим на изчакване – 30 точки

Оценява се електрическата консумация на асансьора при липса на движение и в режим на готовност.

КОНСУМАЦИЯ	ТОЧКИ
ПОД 50 W	30
50–100 W	20
100–300 W	10
НАД 300 W	0

5.3. Енергоефективни технологии – 20 точки

Оценява се наличието на технологии за намаляване на енергопотреблението, включително честотно управление, регенеративни системи, LED осветление и високоефективни двигатели

ТЕХНОЛОГИЯ	ТОЧКИ
ЧЕСТОТНО УПРАВЛЕНИЕ	10
РЕГЕНЕРАТИВНА СИСТЕМА	5
СИНХРОНЕН ДВИГАТЕЛ	3
LED ОСВЕТЛЕНИЕ	2

6. ОЦЕНЯВАНЕ НА МОДУЛ „ТЕХНИЧЕСКО СЪСТОЯНИЕ“ (Т) – 100 ТОЧКИ

Модулът оценява физическото и експлоатационното състояние на основните системи на асансьора.

6.1. Оценяване на задвижването – 30 точки

Проверява се техническото състояние на двигателя, редуктора, лагерите и задвижващите механизми.

СЪСТОЯНИЕ	ТОЧКИ
ОТЛИЧНО	30
ДОБРО	20
ИЗНОСЕНО	10
КРИТИЧНО	0

6.2. Врати – 20 точки

Оценява се механичното състояние, точността на работа и степента на износване на вратите.

СЪСТОЯНИЕ	ТОЧКИ
ОТЛИЧНО	20
ДОБРО	15
ИЗНОСЕНО	5
ДЕФЕКТНО	0

6.3. Въжета – 20 точки

Проверява се степента на износване, корозия и остатъчният експлоатационен ресурс на въжетата.

ИЗНОСВАНЕ	ТОЧКИ
ПОД 20%	20
20–50%	10
НАД 50%	0

6.4. Управление – 20 точки

Оценява се техническото ниво, надеждността и степента на остаряване на системите за управление.

СЪСТОЯНИЕ	ТОЧКИ
СЪВРЕМЕННО	20
СРЕДНО	10
ОСТАРЯЛО	0

6.5. Кабина – 10 точки

Проверява се общото техническо и функционално състояние на кабината.

СЪСТОЯНИЕ	ТОЧКИ
ОТЛИЧНО	10
СРЕДНО	5
ЛОШО	0

7. ОЦЕНЯВАНЕ НА МОДУЛ „НАДЕЖНОСТ“ (R) – 100 ТОЧКИ

Модулът оценява експлоатационната устойчивост и честотата на отказите на асансьора.

7.1. Аварии – 30 точки

Анализира се броят на възникналите аварии и откази за определен период от време.

БРОЙ АВАРИИ ГОДИШНО	ТОЧКИ
0	30
1–2	20
3–5	10
НАД 5	0

7.2. Време извън експлоатация – 25 точки

Оценява се общото време, през което асансьорът е бил неизползваем вследствие на аварии или технически неизправности.

ЧАСОВЕ ГОДИШНО	ТОЧКИ
ПОД 10 Ч	25
10–25 Ч	15
25–50 Ч	5
НАД 50 Ч	0

7.3. Средно време между откази – 25 точки

Оценява се експлоатационната надеждност чрез определяне на средното време между два последователни отказа.

ЧАСОВЕ	ТОЧКИ
НАД 8000 Ч	25
5000–8000 Ч	15
3000–5000 Ч	5
ПОД 3000 Ч	0

7.4. Качество на експлоатационното обслужване – 20 точки

Оценява се качеството и регулярността на извършваните дейности по техническо обслужване, диагностика и настройка.

СЪСТОЯНИЕ	ТОЧКИ
ОТЛИЧНО	20
ДОБРО	10
НЕЗАДОВОЛИТЕЛНО	0

8. ИНВЕСТИЦИОННО РЕШЕНИЕ

Крайният резултат от методиката служи за определяне на необходимите инвестиционни действия спрямо техническото и експлоатационно състояние на асансьора.

В зависимост от получения интегриран индекс се определя необходимостта от:

- частична модернизация;
- цялостна модернизация;
- подмяна на асансьора.

Решението се базира както на общия резултат, така и на наличието на критични рискове, ниска надеждност или съществени несъответствия със стандартите за безопасност.

ИЛ	РЕШЕНИЕ
70–100	Частична модернизация
50–70	Модернизация
ПОД 50	Подмяна

РИСКОВЕ ПО EN 81-80

Анализът на риска има за цел:

- повишаване безопасността на пътниците;
- намаляване вероятността от аварии;
- идентифициране на остарели и опасни системи;
- определяне необходимостта от модернизация;
- привеждане на съществуващите асансьори към съвременни изисквания за безопасност.

Оценява се наличието на рискове, опасности и несъответствия, свързани с експлоатацията на съществуващи асансьори, съгласно принципите на EN 81-80. Основната цел е да се идентифицират технически и експлоатационни фактори, които могат да доведат до нараняване на ползватели, обслужващ персонал или до възникване на аварийни ситуации.

Оценката на риска е систематичен процес, включващ:

- идентифициране на опасностите;
- анализ на причините за възникване;
- определяне на вероятността за настъпване;
- оценка на възможните последствия;
- определяне нивото на риска;
- приоритизиране на необходимите коригиращи мерки.

Оценяването се извършва чрез визуален оглед, функционални изпитвания, анализ на техническата документация, проверка на историята на отказите и сравнение със съвременните изисквания за безопасност.

1. Основни категории рискове

При анализа се разглеждат следните основни групи опасности:

а) Рискове за пътниците, включват всички опасности, които могат да доведат до притискане, удар, падане, блокиране или невъзможност за евакуация на пътници.

Примери:

- липса на защита на вратите;
- опасно висока сила на затваряне;
- липса на аварийна комуникация;
- неправилно нивелиране на кабината;
- риск от спиране между етажите.

б) Рискове за обслужващия персонал, оценяват се опасностите при техническо обслужване, инспекция и аварийни дейности.

Примери:

- липса на безопасен достъп до шахтата;
- недостатъчно осветление;
- опасни електрически части;
- липса на блокировки и защиты;

- риск от неочаквано движение на кабината.

в) Механични рискове, свързани са с износване, разрушаване или неправилна работа на механични елементи.

Примери:

- износени въжета;
- неизправни клинове на захващащият механизъм;
- дефектни буфери;
- нестабилни водачи;
- повредени носещи конструкции.

г) Електрически рискове, оценява се възможността от токов удар, късо съединение или отказ на системите за управление.

Примери:

- липса на заземяване;
- повредена изолация;
- остарели електрически табла;
- липса на защита срещу претоварване.

д) Рискове при пожар и аварийни ситуации, оценява се поведението на асансьора при извънредни условия.

Примери:

- липса на аварийно осветление;
- липса на режим за действие на асансьора при пожар;
- невъзможност за аварийна евакуация;
- неизправно устройството за двустранна комуникация.

4.5.2. Методика за определяне на риска, оценката на риска се базира на комбинация между:

- тежест на последствията;
- вероятност за възникване.

Формулата за определяне на риска е:

$$\text{Риск} = \text{Тежест} \times \text{Вероятност}$$

а) Определяне на тежестта

Тежестта определя възможните последствия при възникване на опасността.

НИВО	ОПИСАНИЕ
1 – НИСКА	Незначително въздействие без риск за живота
2 – СРЕДНА	Възможно леко нараняване или временна опасност
3 – ВИСОКА	Тежко нараняване, сериозен инцидент или риск за живота

б) Определяне на вероятността

Вероятността определя възможността за възникване на опасното събитие.

НИВО	ОПИСАНИЕ
1 – МАЛКО ВЕРОЯТНО	Рядко възникване

2 – ВЕРОЯТНО

Възможно възникване при експлоатация

3 – ЧЕСТО ВЕРОЯТНО

Висока вероятност или вече наблюдавани случаи

4.5.3. Матрица за оценка на риска

Тежест	Вероятност	Резултат
1	1	1
1	2	2
1	3	3
2	1	2
2	2	4
2	3	6
3	1	3
3	2	6
3	3	9

4.5.4. Класификация на риска

Получената стойност определя нивото на риска и необходимите действия.

Стойност на риска	Ниво	Корекция
1–2	Нисък риск	0 точки
3–4	Среден риск	-3 точки
6	Висок риск	-7 точки
9	Критичен риск	-15 точки

4.5.5. Принцип на корекция

От оценката на модул „Безопасност“ се приспадат съответните корекционни точки, при наличие на няколко рискови фактора се прилага сумиране на корекциите, като максималното отнемане не може да надвишава определения лимит за раздела.

При наличие на критичен риск:

- незабавно се издава предписание за модернизация;
- извеждане или ограничаване от/на експлоатация;
- подмяна на асансьора.

ЧЕК ЛИСТ ИНТЕГРИРАНА МЕТОДИКА ЗА ОЦЕНКА НА АСАНСЬОРИ

ОБЩИ ДАННИ

Показател	Данни
Обект	
Адрес	
Тип асансьор	
Товароподемност	
Скорост	
Производител	
Година на производство	
Регистрационен №	
Дата на проверка	
Проверяващ	

1. МОДУЛ „БЕЗОПАСНОСТ“ (S) – 100 ТОЧКИ

1.1. ВРАТИ И ЗАЩИТИ – 25 ТОЧКИ

1.1.1. Фотоелементи / Светлинна завеса – 6 точки

Проверка	Да	Не	Измерване	Точки
Реакция при препятствие	☐	☐		
Време за реакция < 0.3 s	☐	☐		6
Време за реакция 0.3–1.0 s	☐	☐		4
Време за реакция > 1.0 s	☐	☐		2
Липса на реакция	☐	☐		0

1.1.2. Сила на затваряне – 6 точки

Проверка	Измерена стойност	Точки
≤150 N		6
150–200 N		3
>200 N		0

1.1.3. Време за затваряне – 5 точки

Проверка	Измерено време	Точки
2–6 s		5
6–8 s		3
>8 s		1
Нестабилна работа		0

1.1.4. Заклучване на вратите – 4 точки

Състояние	Да	Не	Точки
Напълно надеждно	☐	☐	4
Периодични отклонения	☐	☐	2
Ненадеждно	☐	☐	0

1.1.5. Защита от притискане – 4 точки

Състояние Да Не Точки

Работи напълно ☐ ☐ 4

Работи частично ☐ ☐ 2

Не работи ☐ ☐ 0

1.2. ШАХТА И МЕХАНИКА – 25 ТОЧКИ

1.2.1. Ограничител на скорост – 10 точки

Състояние Да Не Точки

Задейства в норма ☐ ☐ 10

Задейства със закъснение ☐ ☐ 5

Нестабилна работа ☐ ☐ 2

Не работи ☐ ☐ 0

1.2.2. Клинов механизъм / КЛИНОВЕ– 8 точки

Състояние Да Не Точки

Работят нормално ☐ ☐ 8

Частично действие ☐ ☐ 4

Не работят ☐ ☐ 0

1.2.3. Буфери – 7 точки

Състояние Да Не Точки

Нормално състояние ☐ ☐ 7

Частично износени ☐ ☐ 3

Опасно състояние ☐ ☐ 0

1.3. ЕЛЕКТРИЧЕСКА БЕЗОПАСНОСТ – 20 ТОЧКИ

1.3.1. Заземяване – 5 точки

Съпротивление Измерване Точки

<1 Ω 5

1–2 Ω 3

>2 Ω 0

1.3.2. Изолация – 5 точки

Изолация Измерване Точки

>1 MΩ 5

0.5–1 MΩ 3

<0.5 MΩ 0

1.3.3. Защита от късо съединение – 5 точки

Състояние Да Не Точки

Пълна защита ☐ ☐ 5

Частична защита ☐ ☐ 2

Липсва ☐ ☐ 0

1.3.4. Главен прекъсвач – 5 точки

Състояние Да Не Точки

Изправен ☐ ☐ 5

Състояние Да Не Точки

Частично износен ☐ ☐ 3

Липсва / неработещ ☐ ☐ 0

1.4. АВАРИЙНИ СИСТЕМИ – 15 ТОЧКИ

1.4.1. Аларма – 5 точки

Състояние Да Не Точки

Ясен и надежден сигнал ☐ ☐ 5

Слаб сигнал ☐ ☐ 2

Не работи ☐ ☐ 0

1.4.2. Комуникация – 5 точки

Тип Да Не Точки

Двупосочна връзка ☐ ☐ 5

Частична връзка ☐ ☐ 3

Липсва ☐ ☐ 0

1.4.3. Аварийно осветление – 5 точки

Автономност Измерване Точки

≥60 min 5

30–60 min 3

<30 min 1

Липсва 0

1.5. РИСКОВЕ ПО EN 81-80 – 15 ТОЧКИ

1.5.1. Рискове за пътници

Проверка Да Не Риск

Липса на защита на вратите ☐ ☐

Неправилно нивелиране ☐ ☐

Липса на комуникация ☐ ☐

Риск от блокиране ☐ ☐

1.5.2. Рискове за персонала

Проверка Да Не Риск

Безопасен достъп до шахта ☐ ☐

Осветление в шахта ☐ ☐

Електрически защиты ☐ ☐

Блокировки и защиты ☐ ☐

1.5.3. Механични рискове

Проверка Да Не Риск

Износени възета ☐ ☐

Дефектни буфери ☐ ☐

Неизправни клинове на захващащият механизъм ☐ ☐

Повредени водачи ☐ ☐

1.5.4. Електрически рискове

Проверка Да Не Риск

Липса на заземяване ☐ ☐

Повредена изолация ☐ ☐

Остаряло табло ☐ ☐

Липса на защиты ☐ ☐

1.5.5. Риск матрица

Тежест Вероятност Резултат

1	1	1
1	2	2
1	3	3
2	1	2
2	2	4
2	3	6
3	1	3
3	2	6
3	3	9

1.5.6. Класификация на риска

Стойност Ниво Отнемане

1–2	Нисък риск	0
3–4	Среден риск	-3
6	Висок риск	-7
9	Критичен риск	-15

2. МОДУЛ „ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ“ (Е) – 100 ТОЧКИ

2.1. Енергия при движение – 50 точки

ЕЕI Точки

≤0.72 50

0.72–0.85 40

0.85–1.00 30

1.00–1.25 20

1.25–1.50 10

>1.50 0

Измерен ЕЕI: _____

2.2. Консумация в режим на изчакване – 30 точки

Консумация Точки

<50 W 30

50–100 W 20

100–300 W 10

>300 W 0

Измерена стойност: _____

2.3. Енергоефективни технологии – 20 точки

Технология Да Не Точки

Честотно управление ☐ ☐ 10

Регенеративна система ☐ ☐ 5

Технология Да Не Точки

Синхронен двигател ☐ ☐ 3

LED осветление ☐ ☐ 2

3. МОДУЛ „ТЕХНИЧЕСКО СЪСТОЯНИЕ“ (Т) – 100 ТОЧКИ

3.1. Задвижване – 30 точки

Състояние Точки

Отлично 30

Добро 20

Износено 10

Критично 0

3.2. Врати – 20 точки

Състояние Точки

Отлично 20

Добро 15

Износено 5

Дефектно 0

3.3. Въжета – 20 точки

Износване Точки

<20% 20

20–50% 10

>50% 0

3.4. Управление – 20 точки

Състояние Точки

Съвременен 20

Средно 10

Остаряло 0

3.5. Кабина – 10 точки

Състояние Точки

Отлично 10

Средно 5

Лошо 0

4. МОДУЛ „НАДЕЖДНОСТ“ (R) – 100 ТОЧКИ

4.1. Аварии – 30 точки

Брой аварии Точки

0 30

1–2 20

3–5 10

>5 0

4.2. Време извън експлоатация – 25 точки

Часове годишно Точки

<10 h 25

10–25 h 15

Часове годишно Точки

25–50 h	5
>50 h	0

4.3. Средно време между откази – 25 точки

Часове Точки

>8000 h	25
5000–8000 h	15
3000–5000 h	5
<3000 h	0

4.4. Качество на експлоатационното обслужване – 20 точки

Състояние Точки

Отлично	20
Добро	10
Незадоволително	0

5. ОБЩ РЕЗУЛТАТ

Модул Точки

Безопасност (S)
Енергийна ефективност (E)
Техническо състояние (T)
Надеждност (R)

6. ИНТЕГРИРАН ИНДЕКС

$$\text{ОИИ} = 0.40S + 0.25E + 0.20T + 0.15R$$

Общ резултат: _____

7. ИНВЕСТИЦИОННО РЕШЕНИЕ

ОИИ Решение

70–100	Частична модернизация
50–70	Модернизация
<50	Подмяна

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Констатации

Основни рискове
Необходими мерки
Препоръки

Проверяващ Подпис

**За Национален браншов съюз
„Надзор и поддръжка на асансьори, подеминици и ескалатори”**

Националният браншов съюз „Надзор и поддръжка на асансьори, подеминици и ескалатори” е професионална общност, която обединява специалисти и фирми, чиято работа остава често „невидима“, но е изключително важна за ежедневието на хората.

Съюзът е създаден като резултат от необходимостта браншът да има общ глас и ясни професионални стандарти.

Основната идея при създаването, и досега е била да се съберат специалистите, които „движат“ вертикалната инфраструктура на съвременните градове.

Целта – по-висока безопасност, по-добра организация и по-силно професионално единство.

Повече от десетилетие съюза отстоява цели си:

- Гарантиране на безопасността на хората, които ежедневно използват асансьори и ескалатори;
- Издигане на професионалните стандарти в сферата на вертикалния транспорт;
- Защитава интересите на бранша пред институции и партньори и
- Въвеждане на съвременните европейски изисквания за качество и безопасност.

Основни приоритети в дейността ни, са:

- Организира контрол и експертна оценка на съоръженията
- Насърчава внедряването на нови технологии и добри практики
- Поддържа диалог с държавни и контролни органи

Съюзът е член на Българска стопанска камара – една от ключовите организации в страната, която обединява бизнеса и участва в оформянето на икономическата среда.

Това партньорство дава възможност на съюза да бъде активен участник в диалога между държава и бизнес.

Наши членове са сдружения на фирми в асансьорния бранш, доказани юридически лица и водещи експерти.

Считаме, че с дейността си, съюза има реално отражение върху ежедневието на хората, като допринася за безопасна среда на ползване на асансьорите.