

Întrebările
propușe la sesiunile anterioare pentru
verificarea cunoștințelor și acordarea calificării de
"Electrician autorizat de gradul III". *(înaintate pînă la data de 1 noiembrie 2013)*

Nr	ROM	RUS	Art. DNT
1.	Numiți metodele de dimensionare a secțiunilor conductoarelor și condițiile de verificare a lor	Укажите методы выбора сечения проводников и условия в соответствии с которыми выбранные сечения проверяются.	NAIE art.1.3.1
2.	Cum se dimensionează secțiunea conductoarelor în funcție de încălzirea maximă admisibilă, în cazurile regimurilor de lucru a receptoarelor: "de scurtă durată" și "repetat de scurtă durată".	Каким образом выбирается сечение проводников по нагреву при кратковременном и повторно кратковременном режимах работы электроприемников.	NAIE art.1.3.3
3.	Valorile temperaturii conductoarelor, aerului și a pământului pentru care sunt stabiliți curenții maxim admisibili a cablurilor, conductoarelor izolate și neizolate.	Температура жил, окружающего воздуха и земли в соответствии с которыми установлены длительно допустимые токи для изолированных проводов и кабелей, а также для неизолированных проводов и окрашенных шин.	NAIE art.1.3.10 și 1.3.22
4.	Dimensionarea conductoarelor conform metodei densității economice de curent (scrie-ți relația de calcul).	Выбор сечения проводников по условиям экономической плотности тока (напишите формулу расчета).	NAIE art.1.3.25
5.	Numiți IE (rețele, circuite) la care nu se efectuează verificarea secțiunii conductoarelor conform metodei densității economice de curent.	Назовите ЭУ (сети, цепи) которые не подлежат проверке по экономической плотности тока.	NAIE art.1.3.28
6.	Desenați (reprezențați) schemele de tratare a punctului neutru a sursei în IE cu tensiunea pînă la 1000 V.	Нарисуйте схемы систем заземления нейтральной точки источника питания в ЭУ напряжением до 1000 В.	NAIE art.1.7.3
7.	Măsurile de protecție împotriva electrocutărilor în cazul atingerii directe în IE cu tensiunea pînă la 1 kV.	Меры защиты от поражения электрическим током в случае прямого прикосновения в электроустановках напряжением до 1 кВ.	NAIE art.1.7.50
8.	Măsurile de protecție împotriva electrocutării la atingerea indirectă în cazul deteriorării izolației în IE cu tensiunea pînă la 1 kV.	Меры защиты при косвенном прикосновении для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции в электроустановках напряжением до 1 кВ.	NAIE art.1.7.51
9.	Cazurile, pentru care este necesară realizarea măsurilor de protecție la atingerea indirectă în instalațiile electrice cu tensiunea pînă la 1 kV.	Случаи, когда следует выполнять защиту при косвенном прикосновении в электроустановках напряжением до 1 кВ.	NAIE art.1.7.53
10.	În care cazuri în instalațiile electrice cu tensiunea pînă la 1000 V nu este obligatorie amenajarea prizei artificiale de pământ.	В каких случаях выполнение искусственных заземлителей в электроустановках напряжением до 1000 В не обязательно.	NAIE art.1.7.54
11.	În care cazuri se permite utilizarea unei prize de pământ comune pentru diferite niveluri de tensiune și destinații. Cerințele către priza de pământ.	В каких случаях применяется одно общее заземляющее устройство для разных назначений и напряжений. Требования к заземляющим устройствам.	NAIE art.1.7.55
12.	Măsurile de protecție la atingerea indirectă, care pot fi aplicate în cazul depășirii timpului maximal admisibil de acționare a protecției stabilit în art.1.7.79 NAIE.	Меры защиты при косвенном прикосновении, которые могут быть выполнены в случаях, когда время автоматического отключения питания выше максимально допустимого, установленное в п. 1.7.79 ПУЭ.	NAIE art.1.7.62

13.	Cerințe față de bariere și carcase (învelișuri), care asigură protecția împotriva atingerii directe în instalațiile electrice cu tensiunea pînă la 1000 V.	Требования к ограждениям и оболочкам используемые как меры защиты от прямого прикосновения в электроустановках напряжением до 1000 В.	NAIE art.1.7.68
14.	Timpul maxim admisibil pentru deconectarea automată a sursei de alimentare la acționarea protecției în sistemul TN.	Наибольшее допустимое время автоматического отключения питания для системы TN.	NAIE art.1.7.79
15.	Desenați o rețea trifazată, care să conțină rețeaua de alimentare, de distribuție și de grupă cu indicarea aparatelor de protecție și timpul maxim admisibil pentru deconectarea automată a sursei de alimentare.	Нарисуйте трехфазную сеть, содержащую питающую, распределительную и групповую сеть, с указанием аппаратов защиты и допустимое время автоматического отключения питания.	NAIE art.1.7.79
16.	Utilizarea dispozitivului de protecție contra curenților reziduali (DCR) în sistemul trifazat TN-C (desenați schema).	Применение УЗО, реагирующее на дифференциальный ток в трехфазной системе TN-C (нарисуйте схему).	NAIE art.1.7.80
17.	Care părți conductoare trebuie să fie conectate la sistemul de echipotențializare de bază în IE cu tensiunea pînă la 1000 V	Какие проводящие части должны быть соединены между собой для образования основной системы уравнивания потенциалов в электроустановках напряжением до 1000 В.	NAIE art.1.7.82
18.	Marcajul, condițiile de utilizare și clasele de protecție a echipamentelor electrice cu tensiune pînă la 1000 V, în funcție de protecția personalului împotriva electrocutărilor.	Условия применения, маркировку и классы применяемого электрооборудования по способу защиты человека от поражения электрическим током в электроустановках напряжением до 1 кВ.	NAIE art.1.7.87
19.	Rezistența prizei de pămînt în instalațiile electrice cu tensiunea mai mare de 1000 V în rețeaua cu neutrul izolat.	Сопrotивление заземляющего устройства в электроустановках напряжением выше 1000 В, с изолированной нейтралью.	NAIE art.1.7.96
20.	Rezistența prizei de pămînt în instalațiile electrice cu tensiunea mai mare de 1000 V în rețeaua cu neutrul izolat. Curentul de calcul și compensarea lui.	Сопrotивление заземляющего устройства в электроустановках напряжением выше 1000 В, с изолированной нейтралью. Ток принимаемый в качестве расчетного для различных сетях и его компенсация.	NAIE art.1.7.96. și 1.2.16
21.	La priza de pămînt a postului de transformare (PT-6-10/0.4 kV) trebuie să fie legate următoarele elemente... (desenați schema).	К заземляющему устройству ТП 6-10/0.4 кВ должны быть присоединены следующие части... (нарисуйте схему).	NAIE art.1.7.98
22.	Mărimea normativă a rezistenței prizei de pămînt, la care se conectează neutrul transformatorului trifazat cu tensiunea liniară, respectiv 660, 380 și 220 V și cerințele de asigurare a ei.	Наибольшее допустимое значение сопротивления заземляющего устройства к которому присоединены нейтрали трансформатора, соответственно при линейных напряжениях 660, 380 и 220 В и требования к ее обеспечению.	NAIE art. 1.7.101
23.	Mărimea normativă a rezistenței prizei de pămînt, la care se conectează neutrul transformatorului, inclusiv cu plecări ale liniilor electrice aeriene.	Величина сопротивления заземляющего устройства, к которому присоединены нейтрали трансформатора с учетом отходящих линий ВЛ.	NAIE art. 1.7.101
24.	În care caz la bransamentele LEA spre instalațiile electrice cu tensiunea pînă la 1 kV cu neutrul legat la pămînt, trebuie de executat priza repetată la pămînt cu legarea conductorului PEN la ea.	В каком случае на вводах ВЛ к электроустановкам напряжением до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью, должны быть выполнены повторные заземления PEN проводника?	NAIE art. 1.7.102
25.	Mărimile minime admisibile a electrozilor și conductoarelor de legare la pămînt.	Наименьшие допустимые размеры заземлителей и заземляющих проводников.	NAIE art.1.7.102
26.	Elemente și construcțiile utilizate în calitate de prize de pămînt naturale.	Элементы и конструкции, используемые в качестве естественных заземлителей.	NAIE art. 1.7.109
27.	Cerințele față de electrozii artificiali (materialul de confecționare,	Требования к искусственным заземлителям (материал изготовления,	NAIE

	dimensiunile minime admisibile).	наименьшие размеры заземлителей).	art.1.7.111
28.	Secțiunea conductoarelor de legare la pământ în IE cu tensiunea pînă la 1 kV.	Сечения заземляющих проводников в электроустановках напряжением до 1 кВ.	NAIE art.1.7.113
29.	Conductibilitatea conductorului de legare la pământ în comparație cu conductorul fazic și mărimile minime a conductorului de legare la pământ (din cupru, aluminiu, oțel) în instalațiile electrice cu tensiunea mai mare de 1kV cu neutrul izolat.	Проводимость заземляющего проводника по отношению к фазному и наименьшие размеры заземляющих проводников в электроустановках напряжением выше 1 кВ с изолированной нейтралью.	NAIE art.1.7.115
30.	Cerințe față de bara principală de legare la pământ (BPLP) a instalației electrice, locul amplasării, specificul constructiv, secțiunea și materialul din care poate fi confecționată.	Требования к главной заземляющей шине (ГЗШ), место установки, конструктивные особенности, сечение и материал изготовления.	NAIE art.1.7.119
31.	Numiți părțile conductoare, care pot fi utilizate în calitate de conductor de legare la pământ (PE) în instalațiile electrice cu tensiunea pînă la 1 kV.	В качестве РЕ проводников в электроустановках напряжением до 1кВ могут использовать следующие проводящие части ...	NAIE art.1.7.121
32.	Cerințele, care trebuie să întrunească părțile conductoare accesibile și străine, pentru a putea fi utilizate în calitate de conductor de protecție PE în instalațiile electrice cu tensiunea pînă la 1 kV.	Назовите требования, которым должны отвечать открытые и сторонние проводящие части при использовании их в качестве РЕ проводников в электроустановках напряжением до 1кВ.	NAIE art.1.7.122
33.	În care cazuri se permite de folosit părțile conductoare străine în calitate de conductor PE.	В каких случаях допускается использование сторонних проводящих частей в качестве РЕ проводников.	NAIE art.1.7.122
34.	Părțile conductoare interzise spre utilizare în calitate de conductor de protecție PE.	Какие части не допускается использовать в качестве РЕ проводников.	NAIE art.1.7.123
35.	În care cazuri se permite utilizarea conductorului de protecție PE a unui circuit în calitate de conductor de protecție pentru instalațiile electrice alimentate de la alte circuite.	В каких случаях допускается использовать нулевые защитные проводники цепей в качестве нулевых защитных проводников электрооборудования питающегося по другим цепям.	NAIE art.1.7.124
36.	Secțiunea minimă a conductorului de protecție PE în dependență de secțiunea conductorului fazic în IE cu tensiunea pînă la 1000 V cu neutrul legat la pământ.	Минимальное сечение защитного РЕ-проводника в зависимости от сечений фазного проводника в электроустановках напряжением до 1000 V с глухозаземленной нейтралью.	NAIE art.1.7.126
37.	Secțiunea minimă admisibilă al conductorului de protecție de cupru pozat aparte de conductoarele fazice.	Минимальное допустимое сечение медных защитных проводников не входящих в состав кабеля или проложенных не в общей оболочке с фазными проводниками.	NAIE art.1.7.127
38.	În care caz în circuitele polifazate din sistemul TN, conductorul de protecție PE poate fi cumulat cu conductorul neutru N într-un singur conductor PEN.	В каком случае в многофазных цепях в системе TN функции нулевого защитного РЕ и нулевого рабочего N проводников могут быть совмещены в одном проводнике PEN ?	NAIE art.1.7.131
39.	Cazurile în care nu se permite cumulara într-un singur conductor (PEN) a funcțiilor conductorului de protecție (PE) cu conductorului neutru (N).	В каких случаях не могут быть совмещены в одном PEN проводнике функции нулевого защитного (РЕ) и нулевого рабочего (N) проводников.	NAIE art.1.7.131 și 1.7.132
40.	Secțiunea minimă admisibilă a conductoarelor în rețeaua de echipotențializare.	Минимально допустимое сечение проводников основной системы уравнивания потенциалов.	NAIE art.1.7.137
41.	Măsurile de protecție a personalului în cazul atingerii indirecte la utilizarea receptoarelor electrice portative.	Меры защиты для обеспечения безопасности персонала при косвенном прикосновении в цепях питающих переносные электроприемники.	NAIE art.1.7.148

42.	Cerințele pentru asigurarea protecției personalului în cazul folosirii receptoarelor portative, iar măsura de protecție este deconectarea automată a sursei.	Требования, которые должны быть выполнены при использовании переносных электроприемников, у которых в качестве меры защиты применено автоматическое отключения питания.	NAIE art.1.7.149
43.	Condițiile de conectare a receptoarelor electrice portative la rețea în cazul utilizării ca măsură de protecție deconectarea automată a sursei de alimentare.	Как должны быть присоединены к сети переносные электроприемники при применении в качестве меры защиты автоматическое отключения питания.	NAIE art.1.7.149
44.	Măsurile de protecție și timpul admisibil de întrerupere automată a alimentării pentru instalațiile electrice mobile alimentate de la sursă staționară.	Меры защиты и время автоматического отключения питания для передвижной электроустановки в случае питания ее от стационарного источника.	NAIE art.1.7.159
45.	Sistemele de legare la pământ utilizate și timpul admisibil de întrerupere automată a alimentării în instalațiile electrice amplasate în încăperi pentru întreținerea animalelor.	Системы заземления и допустимое время автоматического отключения питания в электроустановках помещений для содержания животных.	NAIE art.1.7.171
46.	Asigurarea protecției personalului și animalelor în cazul atingerii indirecte în IE amplasate în încăperi pentru întreținerea animalelor	Обеспечение защиты людей и животных при косвенном прикосновении в электроустановках помещений для содержания животных.	NAIE art.1.7.171 1.7.173
47.	Valoarea admisibilă a tensiunii de atingere, care trebuie asigurată de către instalația de egalare și echipotențializare în regimul normal de lucru a utilajului electric, precum și în regimul de avarie în cazul depășirii timpului admisibil de întrerupere automată a alimentării în instalațiile electrice amplasate în încăperi periculoase, cu pericol sporit și exterior.	Какое значение напряжения прикосновения должна обеспечивать устройство выравнивания и уравнивания электрических потенциалов в нормальном режиме работы электрооборудования, а также в аварийном режиме при времени автоматического отключения питания более допустимого для электроустановок в помещениях с повышенной опасностью, особо опасных и в наружных установках.	NAIE art.1.7.175
48.	Numiți măsurile de asigurare a protecției personalului și valoarea admisibilă a tensiunii de atingere în încăperile pentru întreținerea animalelor în regim de lucru normal și de avarie.	Меры защиты от поражения электрическим током и величина предельно допустимого напряжения прикосновения в помещениях для содержания животных для электроустановок в нормальных и аварийных режимах работы.	NAIE art.1.7.175
49.	Numiți măsura de protecție în rețelele de grupă, care alimentează prize electrice și a circuitului în ansamblu în instalațiile electrice montate în încăperi pentru întreținerea animalelor	Укажите меры защиты от поражения электрическим током для групповых цепей питающих штепсельные розетки и в остальных цепях в которых не требуется выполнения выравнивания потенциалов для ЭУ животноводческих помещений.	NAIE art.1.7.176 și 1.7.177
50.	Numiți măsurările și încercările, necesare de efectuat la admiterea în exploatare a unui transformator cu puterea de pînă la 630 kVA.	Перечень испытаний необходимые для выполнения при сдачи в эксплуатацию силового трансформатора мощностью до 630 кВА.	NAIE art.1.8.16
51.	Mărimea rezistenței izolației înfășurărilor bobinelor și mărimea rezistenței ohmice a înfășurărilor transformatorului de forță la admiterea în exploatare.	Укажите значение сопротивления изоляции и значения сопротивления обмоток постоянному току силовых маслонаполненных трансформаторов при сдачи в эксплуатацию.	NAIE art 1.8.16
52.	Parametrii și mărimile normative a lor pentru descărcătoarele cu rezistență variabilă la admiterea în exploatare a instalației electrice.	Параметры и их нормативные величины для вентильных разрядников при сдачи в эксплуатации электроустановки.	NAIE art.1.8.31
53.	Parametrii și mărimile normative a lor pentru descărcătoarele tubulare la admiterea în exploatare a instalației electrice.	Параметры и их нормативные величины для трубчатых разрядников при сдачи в эксплуатации электроустановки.	NAIE art.1.8.32

54.	Numiți parametrii, care trebuie să fie verificați la admiterea în exploatare a unei prize de pământ.	Укажите параметры, по которым производится приемо-сдаточные испытания заземляющих устройств.	NAIE art.1.8.39
55.	Numiți parametrii care trebuie să fie verificați la admiterea în exploatare a unei LEA cu tensiunea peste 1 kV.	Укажите параметры, по которым производится приемо-сдаточные испытания ВЛ напряжением выше 1 кВ.	NAIE art.1.8.41
56.	Mărimile zonei de protecție pentru cablurile subterane sub și peste 1 kV.	Охранная зона над подземными кабельными линиями до и выше 1 кВ.	NAIE art.2.3.13
57.	Criteriile după care se alege traseul liniei electrice în cablu.	Условия выбора трассы кабельной линии.	NAIE art.2.3.14
58.	Cerințele înaintate la montarea cablurilor, pentru evitarea defectiunilor mecanice în procesul de exploatare.	Требования, которые должны выполняться при монтаже кабельных линий для исключения возникновения в процессе эксплуатации опасных механических напряжений и повреждений .	NAIE art.2.3.15
59.	Cerințe conform cărora sunt executate liniile în cablu.	Требования к выполнению кабельных линий.	NAIE art.2.3.15
60.	Inscripțiile indicate pe ecusoane la pozarea liniilor electrice în cablu și pe manșoane.	Обозначения, нанесенные на бирках кабелей и кабельных муфт.	NAIE art.2.3.23
61.	Care este numărul maxim permis de manșoane la 1km a liniei în cablu nou construite	Какое максимальное количество соединительных муфт которые могут быть на 1 км вновь строящихся кабельных линий.	NAIE art.2.3.70
62.	Cum se realizează legătura la priza de pământ sau la neutrul sursei a părților conductoare, care nu se află sub tensiune a cablurilor de forță. Secțiunea minimă a conductoarelor de protecție.	Каким образом должны быть заземлены или занулены проводящие части силовых кабелей. Сечение защитного проводника.	NAIE art.2.3.72
63.	Cum se asigură protecția mecanică a cablurilor cu tensiunea pînă la 10 kV pozate nemijlocit în pământ.	Каким образом осуществляется защита от механических повреждений кабельных линий до 10 кВ, при прокладке непосредственно в земле.	NAIE art.2.3.83
64.	Adîncimea de pozare a liniilor electrice în cablu pentru diferite situații și tensiuni a liniilor.	Глубина заложения кабельных линий от планировочной отметки для различных условий и напряжений.	NAIE art. 2.3.84
65.	Cerințele necesare spre îndeplinire la pozarea cablurilor în încăperile de producere.	Требования, которые должны выполняться при монтаже кабельных линий в производственных помещений.	NAIE art.2.3.134
66.	Distanțele dintre conductoarele neizolate ale LEA 0.4 kV pe piloni și în deschizături în cazul cînd săgeata este de pînă la 1.2 m și cînd săgeata este mai mare de 1.2 m.	Расстояния между неизолированными проводами ВЛ 0.4 кВ на опоре и в пролете по условиям их сближения в пролете при наибольшей стреле провеса до 1,2 м и в случае когда наибольшая стрела провеса более 1,2 м.	NAIE art. 2.4.29
67.	Distanța minimă admisibilă la suspendarea în comun a LEA sub 1 kV și LEA sub 20 kV.	Какое расстояние должно быть по вертикали между ближайшими проводами ВЛ разных напряжений при совместной подвеске на общих опорах проводов ВЛ до 1 кВ и проводов ВЛ до 20 кВ?	NAIE art. 2.4.33
68.	Condițiile necesare pentru suspendarea în comun pe piloni a conductoarelor LEA-0.4 kV și a conductoarelor neizolate a LEA-10 kV.	Условия для совместной подвеске на общих опорах ВЛ 0.4 кВ и ВЛ 10 кВ.	NAIE art. 2.4.33
69.	Protecția contra supratensiunilor atmosferice ale rețelelor electrice pînă la 1000 V amplasate în localități cu clădiri pînă la două etaje.	Защита от атмосферных перенапряжений для ВЛ до 1 кВ расположенных в населенной местности с одно и двухэтажной застройкой.	NAIE art. 2.4.46
70.	Cerințele necesare pentru suspendarea comună a cablului de telefonie	Условия для совместной подвеске подвесного кабеля сельской телефонной	NAIE

	în localitățile rurale și a LEA de tip „Torsado” cu tensiunea pînă la 1 kV.	связи и ВЛИ (до 1 кВ).	art.2.4.84
71.	Numiți inscripțiile care trebuie indicate pe pilonii LEA 10 kV.	Постоянные знаки которые должны быть нанесены на опорах ВЛ выше 1кВ.	NAIE art.2.5.23
72.	Indicați distanțele între conductoare pe pilonii de lemn și în deschizături ale LEA și LEAI 3-20 kV și dacă se permite folosirea traverselor de metal pe pilonii de lemn.	Укажите расстояния между фазами по дереву и в пролете для ВЛ и ВЛЗ 3-20 кВ и допускается ли применение металлических траверс на деревянных опорах.	NAIE art. 2.5.94 și 2.5.123
73.	Condițiile, care trebuie îndeplinite la pozarea comună a conductoarelor LEA 10 kV și LEA 0.4 kV pe aceiași piloni.	Назовите условия которые должны соблюдаться при подвески на общих опорах проводов ВЛ до 10 кВ и ВЛ до 1 кВ.	NAIE art. 2.5.96
74.	Condițiile, care trebuie îndeplinite la pozarea comună a conductoarelor LEAI (izolate) 10 kV cu LEA 0.4 kV sau LEAI 0.4 kV de tip „torsado” pe aceiași piloni.	Назовите условия которые должны соблюдаться при подвески на общих опорах проводов ВЛЗ 10 кВ и ВЛ или ВЛИ до 1 кВ.	NAIE art. 2.5.96
75.	Indicați pe desen cum se protejează de supratensiune atmosferică un cablu intercalat (conectat la LEA) și cazurile în care se cere această protejare.	Укажите на рисунке каким образом должны быть защищены кабельные вставки в ВЛ от грозовых перенапряжений и укажите в каких случаях это необходимо.	NAIE art.2.5.124
76.	Părțile LEA 10 kV, care trebuie legate la priza de pământ și mărimile normative a rezistenței acestor prize.	Какие части ВЛ 10 кВ должны быть заземлены и назовите наибольшее сопротивление этих заземляющих устройств.	NAIE art.2.5.129
77.	Elementele (și cerințele către aceste elemente), care pot servi în calitate de conductori de legare la pământ ale pilonilor LEA 10 kV.	Элементы (и требования к ним), которые следует использовать в качестве заземляющих проводников для заземления железобетонных опор ВЛ 10 кВ.	NAIE art.2.5.132
78.	Numiți cerințele față de conductorul de legare la pământ și electrozii prizei de pământ (secțiunea minimal, adîncimea de pozare, etc) a pilonilor pentru LEA 10 kV.	Требования к заземляющим спусков и заземлителей (минимальное сечение, глубина заложения и другие требования) для опор ВЛ 10 кВ.	NAIE art.2.5.133 art.2.5.134
79.	Tipurile de piloni la LEA 10 kV și distanța de amplasare dintre ei.	Виды опор ВЛ 10 кВ и расстояние между ними при их установке.	NAIE art.2.5.135 art.2.5.136
80.	Pozarea LEA 10 kV în localități, fixarea conductoarelor de izolatoare.	Прохождение ВЛ по населенной местности. Крепление проводов на изоляторах.	NAIE art.2.5.211
81.	Indicați distanțele minime de la conductorii LEA 10 kV pînă la pământ în afara localităților și pentru care condiții aceste distanțe minime sunt valabile.	Укажите наименьшие расстояния от проводов ВЛ 10кВ до поверхности земли в ненаселенной местности и условия при которых эти расстояния должны соблюдаться.	NAIE art.2.5.201
82.	Indicați distanțele minime de la conductorii LEA 10 kV și LEAI 10 kV cu conductori izolați pînă la pământ și clădiri și condițiile pentru care aceste distanțe minime se stabilesc.	Укажите наименьшие расстояния от проводов ВЛ (ВЛЗ) до поверхности земли и зданий в населенной местности и условия при которых эти расстояния определяются.	NAIE art.2.5.212
83.	Indicați distanțele minime de la conductorii deviați ai LEA 10 kV și LEAI 10 kV cu conductori izolați pînă la copaci și otgoanele de suspendare a semnelor rutiere.	Укажите расстояния от отклоненных проводов ВЛ 10 кВ и ВЛЗ 10 кВ до деревьев и до тросов подвески дорожных знаков.	NAIE art.2.5.217
84.	Distanțele minime pe verticală și orizontală de la conductoarele LEA	Расстояние по вертикали и горизонтали от крайних проводов ВЛ 10 кВ до	NAIE

	10 kV pozate în localități până la clădiri și instalații ingineresti.	ближайших частей производственных зданий.	art. 2.5.215 art.2.5.216
85.	Indicați dacă se permite trecerea LEA 10 kV peste clădiri și în caz că se permite, care cerințe trebuie asigurate.	Допускается ли прохождение ВЛ 10 кВ над зданиями и сооружениями и если допускается, назовите условия которые должны соблюдаться при этом.	NAIE art.2.5.215
86.	Cerințe la traversarea LEA 10 kV peste clădiri și instalații ingineresti amplasate în localități.	Требования к ВЛ 10 кВ при их прохождение над зданиями и сооружениями в населенной местности.	NAIE art.2.5.215
87.	Cerințe la amplasarea LEA 10 kV în localități: distanțele minime admisibile.	Требования к ВЛ 10 кВ при их прохождение по населенной местности (минимально допустимые расстояния).	NAIE art.2.5.215. și 2.5.216.
88.	Distanțele minime dintre conductorii și pilonii LEA 0.4 kV și LEA 10 kV în cazul intersecției acestor linii.	Наименьшее расстояние между проводами и опорами пересекающихся ВЛ 10 кВ и ВЛ 0.4 кВ.	NAIE art.2.5.221
89.	Distanța minimă admisibilă între conductoare la intersecția a două LEA 10 kV între ele și la intersecția a LEA 10 kV și LEAI 10 kV cu conductori izolați și condițiile pentru care sunt valabile aceste distanțe minime.	Наименьшее расстояние между проводами двух пересекающихся между собой ВЛ 10кВ, между ВЛ 10кВ и ВЛЗ 10кВ и условия замера этих величин.	NAIE art.2.5.227
90.	Realizarea intersecțiilor LEA 10 kV cu liniile de telecomunicații și de radioficare.	Пересечение ВЛ 10 кВ с ЛС и ЛПВ.	NAIE art.2.5.231
91.	Cazurile în care se permite realizarea intersecțiilor LEA 10 kV cu liniile telecomunicații și radioficare neizolate.	В каких случаях допускается пересечение ВЛ 10 кВ с неизолированными проводами ЛС и ЛПВ.	NAIE art.2.5.232
92.	Cerințele necesare de îndeplinit în cazurile intersecțiilor LEA cu tensiunea mai mare de 1kV cu cabluri subterane ale liniilor de telecomunicație.	Какие требования необходимо соблюдать при пересечении проводов ВЛ напряжением выше 1 кВ с подземным кабелем связи и ПВ (или с подземной кабельной вставкой).	NAIE art.2.5.238
93.	Numiți cerințele care trebuie îndeplinite în cazul intersecțiilor unui cablu subteran intercalat al LEA 10kV cu conductori neizolați ale liniilor de telecomunicație	Какие требования необходимо соблюдать при пересечении подземной кабельной вставки в ВЛ 10 кВ с неизолированными проводами ЛС и ЛПВ.	NAIE art.2.5.239
94.	Numiți cerințele care trebuie îndeplinite în cazul intersecțiilor conductorilor LEA cu tensiunea mai mare de 1 kV cu conductorii neizolați ale liniilor de telecomunicație și radioficare.	Какие требования необходимо соблюдать при пересечении проводов ВЛ напряжением выше 1 кВ с неизолированными проводами ЛС и ЛПВ.	NAIE art.2.5.240
95.	Numiți distanțele minime admisibile în cazul apropierii pozării LEA 10 kV cu liniile aeriene de telecomunicații și radioficare.	Укажите наименьшие расстояния от крайних неотклоненных проводов ВЛ 10 кВ до опор ЛС и ЛПВ при их сближении.	NAIE art.2.5.243
96.	Care sunt cerințele necesare de protecție a gazoductelor terestre și supraterestre în cazul intersecțiilor între LEA 10 kV și gazoduct și cum se îndeplinesc aceste intersecții (desenați).	Каким образом выполняется защита надземных и наземных газопроводов в пролетах пересечения с ВЛ 10 кВ и как конструктивно это выполняется (укажите на рисунке).	NAIE art.2.5.280
97.	Care sunt cerințele față de LEA 10 kV la intersecția lor cu conductele de gaz aeriene și terestre, cum se îndeplinesc aceste intersecții și care este mărimea gabaritului (desenați).	Каким образом выполняются ВЛ 10 кВ при их пересечении с надземными и наземными газопроводами и какое должно быть наименьшее расстояние по вертикали между ВЛ 10 кВ и надземными и наземными газопроводами (укажите на рисунке).	NAIE art.2.5.281- 282
98.	Numiți distanțele minime admisibile în cazul intersecțiilor,	Укажите наименьшие расстояния от ВЛ 10 кВ до подземных газопроводов	NAIE

	apropierii și pozării în paralel a LEA 10 kV cu conductele de gaz subterane cu presiunea mai mare de 1,2 MPa și mai mică de 1,2 MPa (desenați).	с давлением газа выше 1,2 МПа и менее 1,2 МПа при их пересечении, сближении и параллельном следовании (укажите на рисунке).	art.2.5.288
99.	Dimensionați protecția contra curenților de scurtcircuit a motorului electric cu puterea de 15 kW a unui ventilator conectat într-un circuit: a) trifazat și b) monofazat.	Выберите аппарат защиты от КЗ для электродвигателя вентилятора мощностью 15 кВт при работе в трехфазной и в однофазной цепи.	NAIE art.3.1.4 și 5.3.56
100.	Locul amplasării aparatelor de protecție din punct de vedere a sensibilității și selectivității protecției.	Места установки аппаратов защиты с точки зрения обеспечения чувствительности и селективности.	NAIE art. 3.1.15; 3.1.16; 3.1.19
101.	În care caz se permite instalarea aparatului de protecție irezistent la curentul maximal de scurtcircuit la începutul sectorului protejat.	В каком случае допускается установка аппаратов защиты нестойких к максимальным значениям тока КЗ в начале защищаемого участка	NAIE art.3.1.3
102.	Pentru care relație dintre I_n al disjuncteurului sau elementului fuzibil și I_{adm} al conductorului pentru circuitele protejate numai de curenții de scurtcircuit nu este obligatoriu verificarea îndeplinirii cerinței 1.7.79 și 7.3.139. NAIE.	При каких условиях, по отношению к длительно допустимым токовым нагрузкам, в сетях защищаемых только от КЗ, допускается не выполнять расчетной проверке по п. 1.7.79 и 7.3.139 ПУЭ.	NAIE art.3.1.9
103.	Rețelele electrice pentru care dotarea cu protecția contra curenților de suprasarcină este obligatorie.	В каких сетях защита от перегрузки является обязательной.	NAIE art.3.1.10
104.	Împotriva căror deteriorări și regimuri anormale în lucru a transformatoarelor de putere trebuie să fie prevăzute instalații de protecție prin rele.	От каких видов повреждений и ненормальных режимов работы силовых трансформаторов должны быть предусмотрены устройства релейной защиты	NAIE art.3.2.51
105.	Cum se asigură securitatea personalului în cazul reparației sau demontării unui întrerupător automat în instalațiile de distribuție cu tensiunea pînă la 1 kV și în care cazuri nu este necesar montarea aparatului de comutație pînă la întrerupătorul automat.	Каким образом обеспечивается безопасность выполнения работ во время ремонта или демонтажа автоматического выключателя в распределительных устройствах напряжением до 1 кВ и в каких случаях не требуется предусматривать отключающий аппарат перед выключателем.	NAIE art.4.1.12
106.	Destinația blocării operative în instalațiile de distribuție cu tensiunea peste 1 kV și funcțiile ei.	Назначение оперативной блокировки в распределительных устройствах напряжением выше 1 кВ и что она должна исключать (ее функции)?	NAIE art.4.2.27
107.	Cazurile în care se prevede utilizarea prizelor mobile de legare la pământ în instalațiile de distribuție cu tensiunea peste 1 kV.	В каких случаях предусматривается применение переносных защитных заземлений в распределительных устройствах напряжением выше 1 кВ.	NAIE art.4.2.28
108.	Aparatele, prin intermediul cărora se realizează conectarea transformatoarelor la rețeaua de tensiunea înaltă și joasă.	Назовите аппараты при помощи которых присоединяются трансформаторы к сети высшего и низшего напряжения.	NAIE art.4.2.123 și 4.2.128
109.	Distanțele minime admisibile pe verticală de la pământ pînă la părțile active (conductoare) neizolate a postului de transformare și punctelor de secționare a rețelilor.	Наименьшее расстояние по вертикали от поверхности земли до неизолированных токоведущих частей на подстанциях и сетевых секционирующих пунктов.	NAIE art.4.2.125
110.	Indicați distanțele minime antiincendiar de la utilajul, care conține ulei (cu cantitatea de ulei în transformator 60 kg și mai mult) și PT (posturile de transformare) pînă la clădiri rezidențiale și de producere,	Укажите противопожарные расстояния от маслonaполненного оборудования (подстанций с массой масла в единице оборудования 60 кг и более) и КТП до жилых и производственных зданий и условия которые	NAIE art.4.2.68 4.2.131

	cu menționarea condițiilor care reglementează aceste distanțe minime admisibile.	диктуют эти минимально допустимые расстояния.	
111.	Descrieți modalitatea de protecție contra supratensiunilor (lovituri de trăsnet) a ID și SE cu tensiunea peste 1kV.	Каким образом осуществляется защита от грозовых перенапряжений РУ и ПС напряжением выше 1 кВ.	NAIE art.4.2.133
112.	Protecția motoarelor electrice de curent alternativ cu tensiunea pînă la 1 kV.	Виды защит электродвигателей переменного тока напряжением до 1 кВ.	NAIE art. 5.3.55
113.	În care cazuri, cum se îndeplinește și acționează protecția motoarelor electrice împotriva suprasarcinii.	В каких случаях, как должна выполняться и действовать защита от перегрузки электродвигателей.	NAIE art.5.3.57
114.	Cum se realizează protecția motoarelor electrice de curenții de scurtcircuit în IE neutrul izolat și în cazul neutrului legat la pămînt.	Как должна предусматриваться защита от КЗ в ЭУ с заземленной нейтралью и в ЭУ с изолированной нейтралью.	NAIE art.5.3.60.
115.	Dimensionarea fuzibilelor siguranțelor și disjunctoarele întrerupătoarelor automate pentru asigurarea protecției motoarelor electrice de curent alternativ cu tensiunea pînă la 1 kV.	Выбор номинальных токов плавких вставок предохранителей и расцепителей автоматических выключателей для защиты электродвигателей переменного тока напряжением до 1кВ.	NAIE art. 5.3.56
116.	Numiți criteriile, conform cărora trebuie să fie dimensionate siguranțele fuzibile și disjunctorii întrerupătoarelor automate pentru asigurarea protecției motoarelor electrice de curent alternativ pînă la 1kV.	Каким образом должны выбираться номинальные токи плавких вставок предохранителей и расцепителей автоматических выключателей для защиты электродвигателей до 1кВ.	NAIE art.5.3.56
117.	Dimensionarea secțiunii conductorului nul de lucru pentru o rețea de grup întru-un circuit trifazat de iluminat cu lămpi de tipul: luminiscente, ДРЛ, ДРИ, ДРИЗ, ДНаТ, în cazul deconectării concomitente a tuturor conductoarelor fazice.	Выбор сечения нулевых рабочих проводников трехфазных питающих и групповых линий с лампами люминесцентными, ДРЛ, ДРИ, ДРИЗ, ДНаТ при одновременном отключении всех фазных проводов.	NAIE art.6.1.31
118.	Cum se montează corpurile de iluminat pe pilonii LEA pînă la 1 kV față de conductorii acestei LEA. Numiți distanțele admisibile de la corpurile de iluminat pînă la piloni, conductori, pămînt.	Условия установки светильников на опорах ВЛ до 1 кВ, укажите допустимые расстояния их установки до опор, проводов, земли.	NAIE art.6.3.3 și 6.3.5
119.	Amplasarea (montarea) transformatoarelor de forță în clădiri de diferite tipuri (de locuit, în școli și alte instituții de învățămînt).	Размещение (сооружение) встроенных подстанций в различных типах зданий (жилых зданиях, в школьных и других учебных заведениях).	NAIE art.7.1.15
120.	Sursa de alimentare cu energie electrică a iluminatului reclamei, vitrinelor, fațadelor, exterior, sistemelor antiincendiare, rețelei de televiziune locală etc.	Назовите источник питания рекламного освещения витрин, фасадов, наружного и противопожарных устройств.	NAIE art.7.1.20
121.	În ce caz se permite alimentarea diferitor grupe de consumatori monofazați de la conductorii N și PE comuni.	В каком случае питание разных групп однофазных потребителей зданий могут иметь общие N и PE проводники.	NAIE art.7.1.21
122.	Se permite oare alimentarea unor consumatori amplasați în într-o clădire de la un tablou de intrare amplasat în altă clădire și numiți condițiile și cazul în care la intrarea rețelei de alimentare în clădire se permite să nu fie instalat tabloul general de intrare.	Укажите в каком случае допускается питание потребителей расположенных в одном здание от ВРУ установленного в другом здание и в каком случае и условия выполнения вводов в здание при которых ВУ или ВРУ могут не устанавливаться.	NAIE art.7.1.22
123.	Numiți cerințele și locurile, în care pot fi instalate tablourile generale de distribuție și distanța minimă pînă la conductele de apă, canalizare ș.a.	Места установки ВУ, ВРУ, ГРЩ и каким требованиям должны отвечать эти места, минимальные расстояния от ВУ, ВРУ, ГРЩ до трубопроводов.	NAIE art.7.1.28

124.	Numiți materialul și secțiunea minimă admisibilă a conductoarelor și cablurilor rețelelor interne (rețele de alimentare, de distribuție, de grupe) în clădiri.	Материал изготовления и минимальное допустимое сечение проводов и кабелей питающих, распределительных и групповых сетей проложенных в зданиях.	NAIE art. 7.1.34
125.	Cerințe la îndeplinirea și pozarea rețelelor de grup, care pleacă de la tablourile de grupe, de etaj și de apartamente.	Требования к линиям групповых сетей прокладываемые от групповых, этажных и квартирных щитков.	NAIE art.7.1.36
126.	În care cazuri instalarea dispozitivului de protecție contra curenților reziduali (DCR) este obligatorie în IE amplasate în clădiri administrative sau rezidențiale.	В каких случаях установка УЗО является обязательной для ЭУ жилых и общественных зданий.	NAIE art.7.1.72 și 7.1.82
127.	Cum se asigură selectivitatea dispozitivelor de protecție contra curenților reziduali (DCR) (УЗО) în cazul conectării în serie.	Каким образом обеспечиваются требования селективности при установке УЗО последовательно.	NAIE art. 7.1.73
128.	Cerințele la instalarea dispozitivului de protecție contra curenților reziduali (DCR), care nu este dotat și cu protecție contra curenților de scurt circuit, în IE amplasate în clădiri administrative sau rezidențiale.	Требования при использовании УЗО не имеющих защиты от сверхтока для ЭУ жилых и общественных зданий.	NAIE art.7.1.76
129.	Mărimea admisibilă și calculul curentului total de scurgere (defect) într-o rețea în care este instalat dispozitivul de protecție contra curenților reziduali (DCR) la alimentarea receptoarelor staționare și mobile.	Определение суммарного тока утечки (и требования к его величине) с учетом присоединенных стационарных и переносных электроприемников, в сетях в которые установлены УЗО.	NAIE art.7.1.83
130.	Condițiile necesare la alegerea conductorului PE pentru asigurarea deconectării automate a alimentării în IE sub 1 kV, cu sistemul de legare la pământ TN, în zonele cu pericol de explozie	Требования к выбору нулевых защитных проводников в ЭУ до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью в взрывоопасных зонах, для обеспечения автоматического отключения аварийного участка	NAIE art.7.3.139
131.	Cerințele și necesitatea efectuării verificării impedanței buclei de defect în instalațiile electrice cu tensiunea până la 1000 V cu neutrul legat direct la pământ, în dependență de amplasarea în zonele cu pericol de explozie.	Требования и необходимость расчетной проверки полного сопротивления петли фаза-нуль в электроустановках напряжением до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью, в зависимости от расположения во взрывоопасных зонах.	NAIE art.7.3.140
132.	Cerințele către circuitul primar de la aparatul de comutație până la aparatul electric de sudat mobil prin care se conectează la rețeaua electrică.	Требования к первичной цепи переносной (передвижной) электросварочной установки от коммутационного аппарата до источника сварочного тока	NAIE art.7.6.25
133.	Măsurile de protecție prevăzute la conectarea aparatului electric de sudat la rețeaua electrică.	Защитные меры предусмотренные при подключение к сети электросварочной установки.	NAIE art.7.6.28
134.	Numiți părțile conductoare care nu pot să fie folosite în calitate de conductorul al doilea care unește piesa de sudat cu sursa curentului de sudat în instalațiile de sudat.	Укажите проводящие части которые не могут быть использованы в качестве обратного провода в электросварочных установках.	NAIE art.7.6.52
135.	Ce se interzice electricienilor autorizați ?	Что запрещено авторизированным электрикам?	IMTASE art.13
136.	Dați definiția și indicați zona de protecție a LEA și a LEC : până la 1 kV; 1-20 kV; 35 kV; 110 kV; 330-400 kV; art.2. (RPRE).	Дайте определения и укажите охранную зону воздушных и кабельных линии электропередачи для ВЛ напряжением до 1кВ; 20 кВ; 35 кВ; 110 кВ; 330-400 кВ.	RPPRE art.1

137.	Definiția termenului: “Aviz de racordare”.	Дайте определение: “ Разрешение на подключение ”	RFUEE art.4
138.	Secțiunile minime admisibile a prizelor de pământ mobile utilizate în IE cu tensiuni pînă la 1000 V și peste 1000 V și cerințele la fabricarea acestora.	Минимально допустимые сечения переносных заземлений до и выше 1000 В требования к их изготовлению.	IFÎMPÎE 2.17.4
139.	Obligațiunile organizației, care deleghează personalul pentru lucrări în instalațiile electrice ale altor întreprinderi.	Обязанности командирующего предприятия при выполнении работ в электроустановках других предприятий.	NPMEIEC art.B.3.14.3 Б 3.14.7
140.	Numiți categoriile de lucrări în instalațiile electrice, reieșind din punctul de vedere al măsurilor de securitate și distanțele minime de la oameni și mecanisme pînă la părțile active.	Виды работ в электроустановках в отношении мер безопасности и минимальные расстояния от людей и механизмов до токоведущих частей.	NPMEIEC art. Б.2.1.22.
141.	Numiți mijloacele de protecție de bază pentru asigurarea securității electrice în instalațiile electrice pînă la 1000 V.	Основные электрозащитные средства применяемые в электроустановках напряжением до 1000 В.	IFÎMPÎE art. 1.1.16
142.	Destinația prizei de pământ. Cerințele normelor la amenajarea prizei de pământ și asigurarea parametrilor ei în perioada de exploatare.	Назначение заземляющего устройства. Требования Норм устройства и обеспечение параметров ЗУ во время эксплуатации.	РД153- 34.0- 20.525-00 art. 1.1
143.	Obligațiunile electricianului autorizat.	Обязанности авторизованного электрика.	IMTASE art. 12
144.	Etapele de admitere în exploatare a unei instalații electrice de utilizare noi sau reconstruită.	Этапы допуска в эксплуатацию вновь сооружаемых и реконструируемых электроустановок.	IMAEIER art.1.7
145.	Măsurile necesare, care trebuie îndeplinite pînă la darea în exploatare a instalațiilor electrice pentru exploatarea fiabilă și inofensivă a lor.	Какие условия для надежной и безопасной эксплуатации электроустановок должны быть подготовлены перед приемкой в эксплуатации.	REIEC art. 1.3.6
146.	În care cazuri comisia centrală poate decide retragerea legitimației electricianului autorizat, în rezultatul examinării demersului inspecției energetice teritoriale sau a beneficiarului.		IMTASE art. 48
147.	Determinați secțiunea conductorului din aluminiu a rețelei trifazate cu patru fire cu lungimea de 100 m, la care este racordată o sarcină de iluminare 10 kW. Se consideră că sarcina este concentrată la capătul liniei. Căderea maximă admisibilă a tensiunii 5%.	Определите сечение алюминиевого проводника четырехпроводной трехфазной сети длиной 100 м, к которой присоединена нагрузка (для цепей освещения) мощностью 10 кВт. Считается, что нагрузка сосредоточена в конце линии.	
148.	Alegeți aparatul de protecție și verificați acționarea lui la scurtcircuit la un motor electric cu puterea P=22,0 kW alimentat prin linia de cablu tip AVVG-4x35 cu lungimea L=70 m, tensiunea 380 V și conectată la transformatorul de putere 100 kVA. Condițiile de pornire ușoare, $\cos \varphi = 0,8$, $\eta = 0,9$, $Z_{tr}/3 = 0,27 \text{ Om}$, $\rho = 0,0271 \text{ (Om} \cdot \text{mm}^2)/\text{m}$.		
149.	Calculați pierderea de tensiune (în volți și în procente din U) în cablul de aluminiu cu secțiunea 10 mm ² al unui circuit monofazat prin	Определите потери напряжение (в вольтах и в процентах от U) в алюминиевом кабеле сечением 10 мм ² в однофазной цепи которое питает	

care se alimentează un motor electric situat la 50 m de tablou, știind că: tensiunea de alimentare a motorului $U=220\text{ V}$, curentul nominal al motorului $I=25\text{ A}$, $\cos\varphi=0.9$, $\gamma_{Al}=36\text{ m}/(\Omega\cdot\text{mm}^2)$.	электродвигатель находящийся на расстоянии 50 м от распределительного щита. Напряжение питания $U=220\text{ V}$, номинальный ток двигателя $I=25\text{ A}$, $\cos\varphi=0.9$, $\gamma_{Al}=36\text{ m}/(\Omega\cdot\text{mm}^2)$.	
--	--	--

Bibliografie:

1. Norme pentru amenajarea instalațiilor electrice (NAIE). Правила устройства электроустановок. Москва 2011. Все действующие разделы шестого и седьмого изданий с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 декабря 2011 года.
2. Normele de protecție a muncii pentru exploatarea instalațiilor electrice ale consumatorilor (NPMEIEC) Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей .
3. Instrucțiunea pentru folosirea și încercarea mijloacelor de protecție în instalațiile electrice (IFÎMPÎE). Инструкция по применению и испытанию средств защиты используемых в электроустановках. Приказ Минэнерго России от 30 июня 2003 г. 261. (СО 153-34.03.603-2003)
4. Instrucțiuni privind modul de admitere în exploatare a instalațiilor energetice noi sau reconstruite (IMAEIER), aprobat prin ordinul nr. 106 din 30.10.12.
5. Методические указания по контролю состояния заземляющих устройств электроустановок (РД 153-34.0-20.525-00 в действии с 01.09.2000 г.) (МУКЗУЭУ).
6. Indicațiilor metodice temporare cu privire la autorizarea specialiștilor în energetică (acordarea calității de electrician autorizat) și supravegherea activității lor”. (IMTASE)
7. Regulamentul cu privire la protecția rețelelor electrice HG 514 din 23 aprilie 2002 (RPRE).