

Авторы - составители:

Заболотных И. И. — доктор медицинских наук; профессор; Никитгенко И. И. — доктор медицинских наук; *Разумовский М. И.* — доктор медицинских наук; профессор; *Кантемирова Р. К.* — доктор медицинских наук; *Ишутина И. С.*; *Павлова С. В.* — кандидат медицинских наук; *Громакова С. В.*; *Фидарова З. Д.* — кандидат медицинских наук; *Старобина Е. М.* — доктор педагогических наук; *Демина Э. Н.* — кандидат биологических наук; *Кривенков С. Г.* — кандидат биологических наук; *Кузьмина И. Е.* — кандидат психологических наук; *Портова Л. З.*

Обязательные диагностические исследования при
О-13 **медико-социальной экспертизе** : методическое пособие /
И. И. Заболотных [и др.]. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2016. — 102 с.

ISBN 978-5-299-00780-0

В пособии представлен необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов в федеральных государственных учреждениях МСЭ. Пособие разработано по итогам проведения на современном методическом и теоретическом уровне комплексной экспертно-реабилитационной диагностики у больных и инвалидов при основных заболеваниях, наиболее часто обуславливающих инвалидность — нарушениях функций кровообращения, дыхания, пищеварения, выделения, обмена веществ и энергии, внутренней секреции, нарушениях статодинамической функции вследствие хирургической и неврологической патологии, а также функции зрения, с учетом психологических, социальных и профессиональных факторов.

Книга рекомендована для терапевтов, неврологов, хирургов, окулистов, экспертов бюро медико-социальной экспертизы (БМСЭ), а также для студентов медицинских вузов.

Методическое пособие предназначено для федеральных государственных учреждений медико-социальной экспертизы и реабилитации Российской Федерации.

УДК 616

СОДЕРЖАНИЕ

Условные сокращения	6
Введение	9
Глава 1. Классификации и критерии, используемые при осуществлении медико-социальной экспертизы	11
Глава 2. Обязательные диагностические исследования при медико-социальной экспертизе при основных заболеваниях, вызывающих нарушения функций организма	17
2.1. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с нарушениями функции кровообращения	17
2.1.1. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с эссенциальной артериальной гипертензией (I10)	17
2.1.2. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с ишемической болезнью сердца (I20–I25)	18
2.1.3. Степени нарушения функции центрального кровообращения	19
2.2. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с нарушениями функции дыхания	21
2.2.1. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с хроническим обструктивным бронхитом (J44)	21
2.2.2. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с бронхиальной астмой (J45)	22
2.2.3. Степени нарушения функции дыхания	23
2.3. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с нарушениями функции пищеварения	25
2.3.1. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с язвенной болезнью (K20–K31)	25
2.3.2. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с хроническим панкреатитом (K86)	27
2.3.3. Степени нарушения функции пищеварения	28

2.4. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с нарушениями функции выделения	30
2.4.1. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с хроническим пиелонефритом (N11)	30
2.4.2. Классификация хронической болезни почек (K/DOQI, 2006) ..	31
2.5. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с нарушениями обмена веществ, энергии и внутренней секреции (с сахарным диабетом)	33
2.5.1. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с сахарным диабетом тип 1 (E10)	33
2.5.2. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с сахарным диабетом тип 2 (E11)	35
2.5.3. Степени функциональных нарушений организма при сахарном диабете.	36
2.6. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с нарушениями при патологии центральной нервной системы	38
2.6.1. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с последствиями черепно-мозговой травмы (S06)	38
2.6.2. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с цереброваскулярными заболеваниями (G46 – I60-I67)	39
2.6.3. Стадии нарушения функции мозгового кровообращения	39
2.7. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с нарушениями функции зрения	41
2.7.1. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с глаукомой (H40)	41
2.7.2. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с заболеваниями хрусталика (H28*)	42
2.7.3. Степени нарушения функции зрения	42
2.8. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с нарушениями статодинамической функции	43
2.8.1. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных с варикозной и посттромбофлебической болезнью нижних конечностей (I83.1, I87.0)	43

2.8.2. Степени венозной недостаточности у больных с хроническими заболеваниями вен нижних конечностей.	44
2.8.3. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных с тромбоблитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей (I70–I79).	46
2.8.4. Степени нарушения функции кровообращения артерий нижних конечностей.	47
2.8.5. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования для освидетельствования больных и инвалидов с последствиями повреждений опорно-двигательного аппарата (I20–I25)	48
2.8.6. Степени нарушения статодинамической функции при последствиях повреждений опорно-двигательного аппарата.	49
2.8.7. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования больных и инвалидов с радикулопатиями (G54)	50
2.8.8. Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования больных и инвалидов с дисметаболической (алкогольной) полиневропатией (G62.1)	50
Заключение	52
Приложения	53
<i>Приложение 1.</i> Показатели оценки функции центрального кровообращения	53
<i>Приложение 2.</i> Показатели оценки функции дыхания	64
<i>Приложение 3.</i> Показатели оценки обмена веществ, энергии и внутренней секреции.	69
<i>Приложение 4.</i> Показатели оценки функции нервной системы.	71
<i>Приложение 5.</i> Показатели оценки функции зрения	81
<i>Приложение 6.</i> Показатели оценки статодинамической функции	83
<i>Приложение 7.</i> Показатели оценки психических функций.	90
<i>Приложение 8.</i> Социальная экспертно-реабилитационная диагностика (составлена Деминой Э. Н.)	95
<i>Приложение 9.</i> Профессиональная экспертно-реабилитационная диагностика (составлена Старобиной Е. М.)	96
Литература	100

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АВ	— атриовентрикулярный
АГ	— артериальная гипертензия
АД	— артериальное давление
АЛТ	— аланинаминотрансфераза
АОП	— активная ортостатическая проба
АСГМ	— атеросклероз сосудов головного мозга
АСТ	— аспартатаминотрансфераза
БА	— бронхиальная астма
БЭЛ	— биоэлектрическая активность
ВАШ	— визуальная аналоговая шкала
ВГД	— внутриглазное давление
ВКРГ	— вариационная кардиоритмография
ВНС	— вегетативная нервная система
ВС	— вегетососудистый
ВСА	— внутренняя сонная артерия
ВСД	— вегетососудистая дистония
ВЭМ	— велоэргометрия
ГКС	— глюкокортикостероиды
ГПЖ	— гипертрофия правого желудочка
ГПКИ	— глубокобедренный подколенный коллатеральный индекс
ДАД	— диастолическое артериальное давление
ДДО	— дифференцированный диагностический опросник
ДЗН	— диск зрительного нерва
ДН	— дыхательная недостаточность
ДОШ	— длина одиночного шага
ДФН	— дозированная физическая нагрузка
ДЭ	— дисциркуляторная энцефалопатия
ЖЕЛ	— жизненная емкость легких
ЖЭ	— желудочковая экстрасистолия
ЗПР	— задержка психического развития
ЗСЛЖ	— задняя стенка левого желудочка
ИБС	— ишемическая болезнь сердца
ИМТ	— индекс массы тела
ИПР	— индивидуальная программа реабилитации
ИРСД	— индекс регионарного систолического давления

КДРЛЖ	— конечный диастолический размер левого желудочка
КСРЛЖ	— конечный систолический размер левого желудочка
КТ	— компьютерная томограмма (томография)
КЧСМ	— критическая частота слияния мельканий
ЛПВП	— липопротеиды высокой плотности
ЛПИ	— лодыжечно-плечевой индекс
ЛПНП	— липопротеиды низкой плотности
МАС	— Морганьи — Адамса — Стокса (синдром)
МЕТ	— метаболические единицы
МЖП	— межжелудочковая перегородка
МОС ^{25, 50, 75}	— максимальная объемная скорость (выдоха)
МПА	— межполушарная асимметрия
МСЭ	— медико-социальная экспертиза
НЖЭ	— наджелудочковая экстрасистолия
НПН	— нервно-психическое напряжение
НПНМК	— начальные проявления недостаточности мозгового кровообращения
ОДА	— опорно-двигательный аппарат
ОЖД	— ограничение жизнедеятельности
ОИМ	— острый инфаркт миокарда
ОНР	— общее недоразвитие речи
ОСК	— объемная скорость кровотока
ОСТД	— ограничение способности к трудовой деятельности
ОФВ ₁	— объем форсированного выдоха
ПА	— позвоночная артерия
ПВК	— профессионально важные качества
ПЖ	— правый желудочек
ПОС	— пиковая объемная скорость (выдоха)
ПОУГ	— первичная открытоугольная глаукома
ПЭКС	— постоянный электрокардиостимулятор
РВГ	— реовазография
РИ	— реографический индекс
РЭГ	— реоэнцефалография
СА-блокада	— синоатриальная блокада
САД	— систолическое артериальное давление
СД	— сахарный диабет
СД 1	— сахарный диабет тип 1
СД 2	— сахарный диабет тип 2
СДФ	— статодинамическая функция
СМАД	— суточное мониторирование АД
СМЭКГ	— суточное мониторирование ЭКГ
СНСАД	— степень ночного снижения АД

СОС	— средняя объемная скорость (выдоха)
СОЭ	— скорость оседания эритроцитов
ТГ	— триглицериды
ТКДГ	— транскраниальная доплерография
ТП	— трудовой потенциал
ТШХ	— тест шестиминутной ходьбы
УЗДГ	— ультрозвуковая доплерография
УО	— ударный объем
УОК	— ударный объем крови
УРС	— угол разворота стопы
ФВ	— фракция выброса
ФВД	— функция внешнего дыхания
ФЖЕЛ	— форсированная жизненная емкость легких
ФК	— функциональный класс
ФП	— фибрилляция предсердий
ХНМК	— хроническая недостаточность мозгового кровообращения
ХПН	— хроническая почечная недостаточность
ХСН	— хроническая сердечная недостаточность
ЦВЗ	— цереброваскулярная болезнь
ЦНС	— центральная нервная система
ЧД	— частота дыхания
ЧМТ	— черепно-мозговая травма
ЧСС	— частота сердечных сокращений
ШОШ	— ширина одиночного шага
ЭКГ	— электрокардиография
ЭМГ	— электромиография
ЭОГ	— электроокулография
ЭхоКГ	— эхокардиография
ЭхоЭГ	— эхоэнцефалография
ЭЭГ	— электроэнцефалография
NYHA	— (New York Heart Association) Нью-Йоркская ассоциация сердца

ВВЕДЕНИЕ

Основным методом медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов является экспертно-реабилитационная диагностика. Она необходима для определения тяжести инвалидности, выявления возможностей реабилитации инвалидов, разработки индивидуальной программы реабилитации. Экспертно-реабилитационная диагностика включает клинико-функциональную, психологическую, социальную и профессионально-трудовую диагностики, необходимые для оценки степени нарушений функций организма, ограничения жизнедеятельности и определения потребности инвалида в мероприятиях медико-социальной реабилитации.

Клинико-функциональная диагностика, как наиболее важная часть экспертно-реабилитационной диагностики, объективно характеризует состояние основных функций организма, сохранение их резервных возможностей, что во многом определяет степень ограничения жизнедеятельности. Сопоставление клинико-функциональных показателей с показателями психологической, социальной и профессионально-трудовой диагностики позволяет определить ограничение жизнедеятельности — в способности к самообслуживанию, к самостоятельному передвижению, к ориентации, к общению, к контролю своего поведения, к обучению и к трудовой деятельности, а также определить потребности в соответствующих мероприятиях медицинской, социальной и профессионально-трудовой реабилитации.

Необходимый объем экспертно-реабилитационного обследования включает обязательный минимум содержания, объема, видов клинико-функциональной диагностики при нарушениях функций организма, а также показателей экспертно-реабилитационной психологической, социальной и профессионально-трудовой диагностики.

В условиях клиники Санкт-Петербургского научно-практического центра медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации проведено комплексное, с учетом психологических, социальных и профессиональных факторов, экспертно-реабилитационное обследование больных и инвалидов с висцерально-метаболическими нарушениями (кровообращения, дыхания, пищеварения, эндокринной и мочевыделительной систем), нарушением статодинамической функции вследствие травмато-ортопедической, хирургической и неврологической патологии, а также нарушением функции зрения,

при основных заболеваниях, наиболее часто обуславливающих инвалидность, а также заболевания, которые вызывают сложности в диагностике и оценке клинико-функционального состояния, следовательно, и в проведении МСЭ.

Выявленные нами статистически значимые корреляционные связи послужили для обоснования необходимого объема экспертно-реабилитационного обследования при освидетельствовании больных и инвалидов в федеральных государственных учреждениях МСЭ. В необходимый объем включены клинико-функциональные, психологические, социальные и профессионально-трудовые экспертно-реабилитационные показатели со статистически значимыми корреляционными связями, обязательные для определения ограничения жизнедеятельности и группы инвалидности.

В пособии представлены 9 приложений, в которых приведена количественная оценка информативных показателей нарушения функций при изученных формах патологии.

Глава 1

КЛАССИФИКАЦИИ И КРИТЕРИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Классификации и критерии, используемые при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 декабря 2015 г. № 1024н.

I. Общие положения.

1. Классификации, используемые при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, определяют основные виды стойких расстройств функций организма человека, обусловленных заболеваниями, последствиями травм или дефектами, и степени их выраженности, а также основные категории жизнедеятельности человека и степени выраженности ограничений этих категорий.

2. Критерии, используемые при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, определяют основания установления групп инвалидности (категории «ребенок-инвалид»).

II. Классификации основных видов стойких расстройств функций организма человека и степени их выраженности.

3. К основным видам стойких расстройств функций организма человека относятся:

— нарушения психических функций (сознания, ориентации, интеллекта, личностных особенностей, волевых и побудительных функций, внимания, памяти, психомоторных функций, эмоций, восприятия, мышления, познавательных функций высокого уровня, умственных функций речи, последовательных сложных движений);

— нарушения языковых и речевых функций (устной (ринолалия, дизартрия, заикание, алалия, афазия), письменной (дисграфия, дислексия), вербальной и невербальной речи; нарушение голосообразования);

— нарушения сенсорных функций (зрения; слуха; обоняния; осязания; тактильной, болевой, температурной, вибрационной и других видов чувствительности; вестибулярной функции);

— нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций (движения головы, туловища, конечностей, в том числе костей, суставов, мышц; статики, координации движений);

— нарушения функций сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, эндокринной систем и метаболизма, системы крови и иммунной системы, мочевыделительной функции, функции кожи и связанных с ней систем;

— нарушения, обусловленные физическим внешним уродством (деформации лица, головы, туловища, конечностей, приводящие к внешнему уродству; аномальные отверстия пищеварительного, мочевыделительного, дыхательного трактов; нарушение размеров тела).

4. Степень выраженности стойких нарушений функций организма человека, обусловленных заболеваниями, последствиями травм или дефектами, оценивается в процентах и устанавливается в диапазоне от 10 до 100 % с шагом в 10 %.

Выделяются 4 степени выраженности стойких нарушений функций организма человека:

I степень — стойкие незначительные нарушения функций организма человека, обусловленные заболеваниями, последствиями травм или дефектами, в диапазоне от 10 до 30 %;

II степень — стойкие умеренные нарушения функций организма человека, обусловленные заболеваниями, последствиями травм или дефектами, в диапазоне от 40 до 60 %;

III степень — стойкие выраженные нарушения функций организма человека, обусловленные заболеваниями, последствиями травм или дефектами, в диапазоне от 70 до 80 %;

IV степень — стойкие, значительно выраженные нарушения функций организма человека, обусловленные заболеваниями, последствиями травм или дефектами, в диапазоне от 90 до 100 %.

III. Классификации основных категорий жизнедеятельности человека и степени выраженности ограничений этих категорий.

5. К основным категориям жизнедеятельности человека относятся:

- способность к самообслуживанию;
- способность к самостоятельному передвижению;
- способность к ориентации;
- способность к общению;
- способность контролировать свое поведение;

- способность к обучению;
- способность к трудовой деятельности.

6. Выделяются 3 степени выраженности ограничений каждой из основных категорий жизнедеятельности человека:

Способность к самообслуживанию — способность человека самостоятельно осуществлять основные физиологические потребности, выполнять повседневную бытовую деятельность, в том числе использовать навыки личной гигиены:

1-я степень — способность к самообслуживанию при более длительном затрачивании времени, дробности его выполнения, сокращении объема с использованием при необходимости вспомогательных технических средств;

2-я степень — способность к самообслуживанию с регулярной частичной помощью других лиц с использованием при необходимости вспомогательных технических средств;

3-я степень — неспособность к самообслуживанию, нуждаемость в постоянной посторонней помощи и уходе, полная зависимость от других лиц.

Способность к самостоятельному передвижению — способность самостоятельно перемещаться в пространстве, сохранять равновесие тела при передвижении, в покое и при перемене положения тела, пользоваться общественным транспортом:

1-я степень — способность к самостоятельному передвижению при более длительном затрачивании времени, дробности выполнения и сокращении расстояния с использованием при необходимости вспомогательных технических средств;

2-я степень — способность к самостоятельному передвижению с регулярной частичной помощью других лиц с использованием при необходимости вспомогательных технических средств;

3-я степень — неспособность к самостоятельному передвижению и нуждаемость в постоянной помощи других лиц.

Способность к ориентации — способность к адекватному восприятию личности и окружающей обстановки, оценке ситуации, к определению времени и места нахождения:

1-я степень — способность к ориентации только в привычной ситуации самостоятельно и (или) с помощью вспомогательных технических средств;

2-я степень — способность к ориентации с регулярной частичной помощью других лиц с использованием при необходимости вспомогательных технических средств;

3-я степень — неспособность к ориентации (дезориентация) и нуждаемость в постоянной помощи и (или) надзоре других лиц.

Способность к общению — способность к установлению контактов между людьми путем восприятия, переработки, хранения, воспроизведения и передачи информации:

1-я степень — способность к общению со снижением темпа и объема получения и передачи информации, использование при необходимости вспомогательных технических средств помощи, при изолированном поражении органа слуха — способность к общению с использованием невербальных способов общения и услуг по сурдопереводу;

2-я степень — способность к общению при регулярной частичной помощи других лиц с использованием при необходимости вспомогательных технических средств;

3-я степень — неспособность к общению и нуждаемость в постоянной помощи других лиц.

Способность контролировать свое поведение — способность к осознанию себя и адекватному поведению с учетом социально-правовых и морально-этических норм:

1-я степень — периодически возникающее ограничение способности контролировать свое поведение в сложных жизненных ситуациях и (или) постоянное затруднение выполнения ролевых функций, затрагивающих отдельные сферы жизни, с возможностью частичной самокоррекции;

2-я степень — постоянное снижение критики к своему поведению и окружающей обстановке с возможностью частичной коррекции только при регулярной помощи других лиц;

3-я степень — неспособность контролировать свое поведение, невозможность его коррекции, нуждаемость в постоянной помощи (надзоре) других лиц.

Способность к обучению — способность к целенаправленному процессу организации деятельности по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией, приобретению опыта деятельности (в том числе профессионального, социального, культурного, бытового характера), развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию мотивации получения образования в течение всей жизни:

1-я степень — способность к обучению и получению образования в рамках федеральных государственных образовательных стандартов в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, с созданием специальных условий (при необходимости) для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, в том числе обучение с применением (при необходимости) специальных технических средств обучения, определяемая с учетом заключения психолого-медико-педагогической комиссии;

2-я степень — способность к обучению и получению образования в рамках федеральных государственных образовательных стандартов в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, с созданием специальных условий для получения образования только по адаптированным образовательным программам при необходимости обучения на дому и/или с использованием дистанционных образовательных технологий с применением (при необходимости) специальных технических средств обучения, определяемая с учетом заключения психолого-медико-педагогической комиссии;

3-я степень — способность к обучению только элементарным навыкам и умениям (профессиональным, социальным, культурным, бытовым), в том числе правилам выполнения только элементарных целенаправленных действий в привычной бытовой сфере, или ограниченные возможности способности к такому обучению в связи с имеющимися значительно выраженными нарушениями функций организма, определяемые с учетом заключения психолого-медико-педагогической комиссии.

Способность к трудовой деятельности — способность осуществлять трудовую деятельность в соответствии с требованиями к содержанию, объему, качеству и условиям выполнения работы:

1-я степень — способность к выполнению трудовой деятельности в обычных условиях труда при снижении квалификации, тяжести, напряженности и (или) уменьшении объема работы, неспособность продолжать работу по основной профессии (должности, специальности) при сохранении возможности в обычных условиях труда выполнять трудовую деятельность более низкой квалификации;

2-я степень — способность к выполнению трудовой деятельности в специально созданных условиях с использованием вспомогательных технических средств;

3-я степень — способность к выполнению элементарной трудовой деятельности со значительной помощью других лиц или невозможность (противопоказанность) ее осуществления в связи с имеющимися значительно выраженными нарушениями функций организма.

7. Степень ограничения основных категорий жизнедеятельности человека определяется исходя из оценки их отклонения от нормы, соответствующей определенному периоду (возрасту) биологического развития человека.

IV. Критерий для установления инвалидности.

8. Критерием для установления инвалидности лицу в возрасте 18 лет и старше является нарушение здоровья со II и более выраженной степенью выраженности стойких нарушений функций организма человека (в диапазоне от 40 до 100 %), обусловленное

Учебное издание

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
ПРИ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ**

Методическое пособие

2-е издание, исправленное и дополненное

Редактор: *Карандашова Н. Э.*

Корректор: *Полушкина В. В.*

Верстка: *Илюхина И. Ю.*

Подписано в печать 08.11.2016. Формат 60 × 88¹/₁₆.

Печ. л. 6,5. Тираж 1000 экз. Заказ №

ООО «Издательство „СпецЛит“».
190103, Санкт-Петербург, 10-я Красноармейская ул., 15,
тел./факс: (812) 495-36-09, 495-36-12,
<http://www.speclit.spb.ru>

Отпечатано в типографии ООО «Литография Принт»,
191119, Санкт-Петербург, ул. Днепропетровская, д. 8