

И. И. Заболотных, Р. К. Кантемирова

**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА
И РЕАБИЛИТАЦИЯ В КАРДИОЛОГИИ**

Руководство для врачей

Санкт-Петербург
СпецЛит
2008

Авторы:

Заболотных Инга Ивановна — профессор, доктор медицинских наук, главный научный сотрудник, научный руководитель терапевтической клиники Санкт-Петербургского научно-практического Центра медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации инвалидов

Кантемирова Раиса Кантемировна — заслуженный врач РФ, доцент, кандидат медицинских наук, заведующая терапевтической клиникой Санкт-Петербургского научно-практического Центра медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации инвалидов

Рецензент

Арьев Александр Леонидович — профессор, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой гериатрии Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования

Заболотных И. И., Кантемирова Р. К.

312 Медико-социальная экспертиза и реабилитация в кардиологии : руководство для врачей / И. И. Заболотных, Р. К. Кантемирова. — СПб. : СпецЛит, 2008. — 111 с.
ISBN 987-5-299-00367-3

В руководстве рассмотрены особенности медико-социальной экспертизы и реабилитации больных с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией на основании клинико-экспертного обследования больных с использованием наиболее информативных клинико-функциональных показателей. Также приведены критерии инвалидности, противопоказанные виды и условия труда при артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца, возможности медицинской и социально-профессиональной реабилитации.

Книга рекомендована для терапевтов, кардиологов, врачей клинико-экспертных комиссий (КЭК), врачей-экспертов бюро медико-социальной экспертизы (БМСЭ), врачей-реабилитологов, социальных работников, а также для студентов медицинских вузов.

УДК 616

ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные сокращения	5
Предисловие	7
Глава 1. Общие вопросы медико-социальной экспертизы, ограничения жизнедеятельности	9
1.1. Классификации основных видов нарушений функций организма и степени их выраженности	10
1.2. Классификации основных категорий жизнедеятельности человека и степени выраженности ограничений этих категорий	10
1.3. Критерии установления степени ограничения способности к трудовой деятельности	13
1.4. Критерии установления групп инвалидности	14
Глава 2. Общие вопросы реабилитации, реабилитационного потенциала и реабилитационного прогноза	16
Глава 3. Статистика инвалидности при болезнях системы кровообращения	19
Глава 4. Особенности медико-социальной экспертизы и реабилитации при артериальной гипертензии	22
4.1. Особенности медико-социальной экспертизы при артериальной гипертензии	22
4.1.1. Клинико-функциональные показатели больных артериальной гипертензией	22
4.1.2. Оценка клинико-функциональных показателей больных и инвалидов с артериальной гипертензией	25
4.1.3. Критерии временной утраты трудоспособности у больных артериальной гипертензией	42
4.1.4. Противопоказанные виды и условия труда для больных артериальной гипертензией	43
4.1.5. Критерии инвалидности при артериальной гипертензии	44
4.1.6. Примеры оценки ограничения жизнедеятельности у инвалидов с артериальной гипертензией	45
4.2. Особенности реабилитации инвалидов с артериальной гипертензией	51
4.2.1. Немедикаментозные реабилитационные мероприятия	51
4.2.2. Медикаментозная коррекция артериальной гипертензии	53
4.2.3. Социально-трудовые реабилитационные мероприятия для инвалидов с артериальной гипертензией	57

Глава 5. Особенности медико-социальной экспертизы и реабилитации при ишемической болезни сердца	59
5.1. Особенности медико-социальной экспертизы при ишемической болезни сердца	59
5.1.1. Клинико-функциональные показатели больных ишемической болезнью сердца	59
5.1.2. Оценка клинико-функциональных показателей у инвалидов с ишемической болезнью сердца без перенесенного острого инфаркта миокарда	60
5.1.3. Оценка клинико-функциональных показателей у инвалидов с ишемической болезнью сердца с перенесенным острым инфарктом миокарда	67
5.1.4. Критерии временной утраты трудоспособности у больных с ишемической болезнью сердца	70
5.1.5. Противопоказанные виды и условия труда для больных с ишемической болезнью сердца	71
5.1.6. Критерии инвалидности при ишемической болезни сердца	72
5.1.7. Примеры оценки ограничения жизнедеятельности у инвалидов с ишемической болезнью сердца	75
5.2. Особенности реабилитации инвалидов с ишемической болезнью сердца	81
5.2.1. Немедикаментозные реабилитационные мероприятия	81
5.2.2. Медикаментозная коррекция ишемической болезни сердца	83
5.2.3. Социально-трудовые реабилитационные мероприятия для инвалидов с ишемической болезнью сердца	87

Приложения

A. Показатели состояния системы кровообращения	88
1. Клинические показатели состояния системы кровообращения	88
2. Показатели инструментального обследования системы кровообращения	89
3. Степень нарушения функции кровообращения	99
B. Показатели психического состояния	102
1. Методы психологического обследования	102
2. Степень выраженности психических нарушений	102
B. Показатели социального состояния	106
Социальная экспертно-реабилитационная диагностика	107
Г. Показатели профессионального состояния	107
1. Условия труда	107
2. Показатели профессионального состояния	108
3. Причины отрицательной трудовой установки	108
4. Причины прекращения работы	108
<i>Литература</i>	110

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

AB-блокада	— атриовентрикулярная блокада
АГ	— артериальная гипертензия
АД	— артериальное давление
АК	— антагонисты кальция
АКШ	— аортокоронарное шунтирование
АЛТ	— аланинаминотрансфераза
АПФ	— ангиотензинпревращающий фермент
АРА II	— антагонисты рецепторов ангиотензина II
АОП	— активная ортостатическая проба
АСТ	— аспаргинаминотрансфераза
ББ	— бета-адреноблокаторы
БМСЭ	— бюро медико-социальной экспертизы
ВББ	— вертебробазилярный бассейн
ВБН	— вертебробазилярная недостаточность
ВКРГ	— вариационная кардиоритмография
ВНС	— вегетативная нервная система
ВСД	— вегетососудистая дистония
ВУТ	— временная утрата трудоспособности
ВЭМ	— велоэргометрия
ГБ	— гипертоническая болезнь
ГЛЖ	— гипертрофия левого желудочка
ДАД	— диастолическое артериальное давление
ДН	— дыхательная недостаточность
ДЭ	— дисциркуляторная энцефалопатия
ЖЕЛ	— жизненная емкость легких
ЖКБ	— желчно-каменная болезнь
ЗСЛЖ	— задняя стенка левого желудочка
ИАПФ	— ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента
ИБС	— ишемическая болезнь сердца
ИМТ	— индекс массы тела
ИРГТ	— интегральная реография тела
КА	— коэффициент асимметрии
КДРЛЖ	— конечный диастолический размер левого желудочка
КСРЛЖ	— конечный систолический размер левого желудочка
КЭК	— клинико-экспертная комиссия
ЛЖ	— левый желудочек
ЛП	— левое предсердие
ЛПВП	— липопротеиды высокой плотности
ЛПУ	— лечебно-профилактическое учреждение
ЛСМА	— левая среднемозговая артерия
МЕТ	— метаболические единицы
МЖП	— межжелудочковая перегородка
МКБ-10	— Международная статистическая классификация заболеваний, травм и причин смерти 10-го пересмотра
МКШ	— маммарно-коронарное шунтирование
МОК	— минутный объем крови

МСЭ	— медико-социальная экспертиза
НПВП	— нестероидные противовоспалительные препараты
НЭК	— научно-экспертная комиссия
ОЖ	— ограничение жизнедеятельности
ОИМ	— острый инфаркт миокарда
ОНМК	— острое нарушение мозгового кровообращения
ОСТ	— ограничение способности к трудовой деятельности
ПЖ	— правый желудочек
ПП	— правое предсердие
ПЭКС	— постоянный электрокардиостимулятор
РААС	— ренин-ангиотензин-альдостероновая система
РВГ	— реовазография
РП	— реабилитационный потенциал
РЭГ	— реоэнцефалография
САД	— систолическое артериальное давление
СД	— сахарный диабет
СДФ	— статодинамическая функция
СНСАД	— степень ночного снижения артериального давления
СОЭ	— скорость оседания эритроцитов
СССУ	— синдром слабости синусового узла
СЭ	— смешанная энцефалопатия
ТГ	— триглицериды
ТИА	— транзиторные ишемические атаки
ТКДГ	— транскраниальная доплерография
ТЭЛА	— тромбоэмболия легочных артерий
УЗИ	— ультразвуковое исследование
УО	— ударный объем
ХВН	— хроническая венозная недостаточность
ХНМК	— хроническое нарушение мозгового кровообращения
ХПН	— хроническая почечная недостаточность
ХНЗЛ	— хронические неспецифические заболевания легких
ХСН	— хроническая сердечная недостаточность
ЦНС	— центральная нервная система
ЧД	— частота дыхания
ЧМТ	— черепно-мозговая травма
ЧСС	— частота сердечных сокращений
ЦВБ	— цереброваскулярная болезнь
ФВ	— фракция выброса
ФК	— функциональный класс
ФН	— функциональная нагрузка
ЭКГ	— электрокардиограмма
ЭхоКГ	— эхокардиография
NO	— оксид азота

ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящее время самой частой причиной инвалидности являются болезни органов кровообращения. Среди них преобладают болезни, связанные с повышением артериального давления, и ишемическая болезнь сердца (ИБС). Между тем в оценке ограничения жизнедеятельности больных с этими заболеваниями остается многое неясным.

При оценке клинико-функционального состояния больных артериальной гипертензией (АГ) и ИБС, решении вопросов медико-социальной экспертизы, врачи сталкиваются с трудностями интерпретации полученных данных. Отсутствуют конкретные критерии степени выраженности нарушений, взаимосвязь между ними.

Именно адекватная оценка клинико-функциональных нарушений во многом определяет ограничение способности к трудовой деятельности (ОСТ) — способности осуществлять трудовую деятельность в соответствии с требованиями к содержанию, объему и условиям выполняемой работы.

В данном руководстве авторы приводят новые общие положения в медико-социальной экспертизе и данные обследования больных и инвалидов с АГ и ИБС, особенности ограничения жизнедеятельности, ограничения способности к трудовой деятельности в связи с клинико-функциональными, психологическими и социально-профессиональными факторами.

Также показаны новые возможности диагностики и дифференциальной диагностики с использованием наиболее информативных клинико-функциональных показателей.

В руководстве приведены современные сведения о возможностях реабилитации больных и инвалидов с этой патологией, патогенетические особенности традиционной и нетрадиционной терапии. Авторы приводят противопоказанные виды и условия труда, критерии инвалидности при АГ и ИБС, возможности социально-профессиональной реабилитации. На материале собственного обследования больных и инвалидов, страдающих артериальной гипертензией и ИБС, авторами показаны возможности оценки реабилитационно-

го потенциала с иллюстрацией примеров обследования пациентов, страдающих патологией кровообращения.

Авторы выражают благодарность генеральному директору Санкт-Петербургского научно-практического центра медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации проф. И. В. Шведов-ченко, директору института проблем медико-социальной экспертизы и реабилитации доц. В. П. Шестакову, главному врачу клиник центра А. В. Таболкиной и врачам клинико-экспертного терапевтического отделения за поддержку и помощь в работе над руководством.

Глава 1

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ОГРАНИЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Введение в практику медико-социальной экспертизы новых понятий и критериев инвалидности, таких как ограничение жизнедеятельности, социальной недостаточности и необходимости осуществления мер социальной защиты, а также тенденция к оказанию инвалидам адресной социальной помощи [18], вызывают необходимость по-новому взглянуть на проблему оценки ограничений жизнедеятельности вследствие нарушений функционального состояния организма.

20 февраля 2006 г. опубликовано Постановление № 95 «О порядке и условиях признания лица инвалидом» [20]. Согласно Постановлению, условиями признания гражданина инвалидом являются:

а) нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами;

б) ограничение жизнедеятельности (полная или частичная утрата гражданином способности или возможности осуществлять самообслуживание, самостоятельно передвигаться, ориентироваться, общаться, контролировать свое поведение, обучаться или заниматься трудовой деятельностью);

в) необходимость в мерах социальной защиты, включая реабилитацию.

Наличие одного из указанных условий не является основанием, достаточным для признания гражданина инвалидом.

В 2005 г. издан Приказ № 535 Министерства здравоохранения и социального развития РФ «Об утверждении классификаций и критериев, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы» [21].

Ограничение жизнедеятельности – отклонение от нормы деятельности человека вследствие нарушения здоровья, которое характеризуется ограничением способности осуществлять самообслуживание, передвижение, ориентацию, общение, контроль за своим поведением, обучение, трудовую деятельность.

1.1. Классификации основных видов нарушений функций организма и степени их выраженности

К основным видам нарушений функций организма человека относятся:

- нарушения психических функций (восприятия, внимания, памяти, мышления, интеллекта, эмоций, воли, сознания, поведения, психомоторных функций);
- нарушения языковых и речевых функций (нарушения устной (ринолалия, дизартрия, заикание, алалия, афазия) и письменной (дисграфия, дислексия), вербальной и невербальной речи, нарушения голосообразования и пр.);
- нарушения сенсорных функций (зрения, слуха, обоняния, осязания, тактильной, болевой, температурной и других видов чувствительности);
- нарушения статодинамических функций (двигательных функций головы, туловища, конечностей, статики, координации движений);
- нарушения функций кровообращения, дыхания, пищеварения, выделения, кроветворения, обмена веществ и энергии, внутренней секреции, иммунитета;
- нарушения, обусловленные физическим уродством (деформации лица, головы, туловища, конечностей, приводящие к внешнему уродству, аномальные отверстия пищеварительного, мочевыделительного, дыхательного трактов, нарушение размеров тела).

При комплексной оценке различных показателей, характеризующих стойкие нарушения функций организма человека, выделяют четыре степени их выраженности:

- 1 степень* — незначительные нарушения;
- 2 степень* — умеренные нарушения;
- 3 степень* — выраженные нарушения;
- 4 степень* — значительно выраженные нарушения.

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

К основным категориям жизнедеятельности человека относят способности:

- к самообслуживанию;
- к самостоятельному передвижению;
- к ориентации;

- к общению;
- контролировать свое поведение;
- к обучению;
- к трудовой деятельности.

При комплексной оценке различных показателей, характеризующих ограничения основных категорий жизнедеятельности человека, выделяют три степени их выраженности:

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

1 степень — способность к самообслуживанию при более длительной затрате времени, дробности его выполнения, сокращении объема, с использованием при необходимости вспомогательных технических средств;

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

3 степень — неспособность к самообслуживанию, нуждаемость в постоянной посторонней помощи и полная зависимость от других лиц;

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

1 степень — способность к самостоятельному передвижению при более длительной затрате времени, дробности выполнения и сокращении расстояния с использованием при необходимости вспомогательных технических средств;

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

3 степень — неспособность к самостоятельному передвижению и нуждаемость в постоянной помощи других лиц;

в) **способность к ориентации** — способность к адекватному восприятию окружающей обстановки, оценке ситуации, способность к определению времени и места нахождения:

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

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

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

г) **способность к общению** — способность к установлению контактов между людьми путем восприятия, переработки и передачи информации:

1 степень — способность к общению со снижением темпа и объема получения и передачи информации; использование при необходимости вспомогательных технических средств помощи;

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

3 степень — неспособность к общению и нуждаемость в постоянной помощи других лиц;

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

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

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

е) **способность к обучению** — способность к восприятию, запоминанию, усвоению и воспроизведению знаний (общеобразовательных, профессиональных и др.), овладению навыками и умениями (профессиональными, социальными, культурными, бытовыми):

1 степень — способность к обучению, а также к получению образования определенного уровня в рамках государственных образовательных стандартов в образовательных учреждениях общего назначения с использованием специальных методов обучения, специального режима обучения, с применением при необходимости вспомогательных технических средств и технологий;

2 степень — способность к обучению только в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии или на дому по специальным программам с использованием при необходимости вспомогательных технических средств и технологий;

3 степень — неспособность к обучению;

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

1 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 при сохранении возможности в обычных условиях труда выполнять трудовую деятельность более низкой квалификации;

2 степень — способность к выполнению трудовой деятельности в специально созданных условиях труда, с использованием вспомогательных технических средств и (или) с помощью других лиц;

3 степень — неспособность к трудовой деятельности или невозможность (противопоказанность) трудовой деятельности.

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

1.3. Критерии установления степени ограничения способности к трудовой деятельности

Способность к трудовой деятельности включает в себя:

- способность человека к воспроизведению специальных профессиональных знаний, умений и навыков в виде продуктивного и эффективного труда;
- способность человека осуществлять трудовую деятельность на рабочем месте, не требующем изменений санитарно-гигиенических условий труда, дополнительных мер по организации труда, специального оборудования и оснащения, сменности, темпов, объема и тяжести работы;
- способность человека взаимодействовать с другими людьми в социально-трудовых отношениях;
- способность к мотивации труда;
- способность соблюдать рабочий график;
- способность к организации рабочего дня (организации трудового процесса во временной последовательности).

Оценка показателей способности к трудовой деятельности производится с учетом имеющихся профессиональных знаний, умений и навыков.

Критерием установления *1 степени* ограничения способности к трудовой деятельности является нарушение здоровья со стойким умеренно выраженным расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к снижению квалификации, объема, тяжести и напряженности выполняемой работы, невозможности продолжать работу по

основной профессии при возможности выполнения других видов работ более низкой квалификации в обычных условиях труда в следующих случаях:

- при выполнении работы в обычных условиях труда по основной профессии с уменьшением объема производственной деятельности не менее чем в 2 раза, снижением тяжести труда не менее чем на два класса;
- при переводе на другую работу более низкой квалификации в обычных условиях труда в связи с невозможностью продолжать работу по основной профессии.

Критерием установления **2 степени** ограничения способности к трудовой деятельности является нарушение здоровья со стойким выраженным расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, при котором возможно осуществление выполнения трудовой деятельности в специально созданных условиях труда, с использованием вспомогательных технических средств и (или) с помощью других лиц.

Критерием установления **3 степени** ограничения способности к трудовой деятельности является нарушение здоровья со стойким значительно выраженным расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к полной неспособности к трудовой деятельности, в том числе в специально созданных условиях, или противопоказанности трудовой деятельности.

1.4. Критерии установления групп инвалидности

Критерием для определения **I группы инвалидности** является нарушение здоровья человека со стойким значительно выраженным расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению одной из следующих категорий жизнедеятельности или их сочетанию и вызывающее необходимость его социальной защиты:

- способности к самообслуживанию 3 степени;
- способности к передвижению 3 степени;
- способности к ориентации 3 степени;
- способности к общению 3 степени;
- способности контролировать свое поведение 3 степени.

Критерием для установления **II группы инвалидности** является нарушение здоровья человека со стойким выраженным расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению одной из

следующих категорий жизнедеятельности или их сочетанию и вызывающее необходимость его социальной защиты:

- способности к самообслуживанию 2 степени;
- способности к передвижению 2 степени;
- способности к ориентации 2 степени;
- способности к общению 2 степени;
- способности контролировать свое поведение 2 степени;
- способности к обучению 3, 2 степеней;
- способности к трудовой деятельности 3, 2 степеней.

Критерием для определения **III группы инвалидности** является нарушение здоровья человека со стойким умеренно выраженным расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению способности к трудовой деятельности 1 степени или ограничению следующих категорий жизнедеятельности в их различных сочетаниях и вызывающее необходимость его социальной защиты:

- способности к самообслуживанию 1 степени;
- способности к передвижению 1 степени;
- способности к ориентации 1 степени;
- способности к общению 1 степени;
- способности контролировать свое поведение 1 степени;
- способности к обучению 1 степени.

Категорию «ребенок-инвалид» определяют при наличии ограничений жизнедеятельности любой категории и любой из трех степеней выраженности (которые оценивают в соответствии с возрастной нормой), вызывающих необходимость социальной защиты.

Нормальная жизнедеятельность человека обуславливает необходимость соответствия его физических, психологических, психофизиологических возможностей, а также базовых социальных характеристик требованиям, предъявляемым к нему в процессе жизнедеятельности. Требования эти различны — в зависимости от вида, содержания деятельности, условий ее выполнения.

Все виды нарушений жизнедеятельности, как правило, взаимосвязаны, и возникновение одних из них влечет развитие других. Однако отдельные категории жизнедеятельности и их ограничения неравнозначны в формировании социальной недостаточности, к наибольшей социальной дезадаптации приводит нарушение способности к самообслуживанию, передвижению и ориентации.

На различные виды деятельности формируется единый совокупный ответ организма на физиологическом, психологическом и поведенческом уровнях.

Следует подчеркнуть, что развитие одних и тех же ограничений жизнедеятельности (передвижения, самообслуживания, способно-

Заболотных Инга Ивановна,
Кантемирова Раиса Кантемировна

**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА
И РЕАБИЛИТАЦИЯ В КАРДИОЛОГИИ**

Руководство для врачей

Подписано в печать 25.06.2008. Формат 60 × 88¹/₁₆.
Печ. л. 7. Тираж 2000 экз. Заказ №

ООО «Издательство „СпецЛит“».
190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29,
тел./факс: (812) 251-66-54, 251-16-94, 251-17-28
<http://www.speclit.spb.ru>

Отпечатано с диапозитивов ООО «Издательство „СпецЛит“»
в ГП ПО «Псковская областная типография»
180004, г. Псков, ул. Ротная, 34

ISBN 978-5-299-00367-3



9 785299 003673