

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ЕН  
12522-1—  
2012

---

**Услуги населению**

**УСЛУГИ ПО ПЕРЕВОЗКЕ МЕБЕЛИ**

**Общие технические условия**

**EN 12522-1:1998**

**Services to the public — Services in furniture transportation —  
General specifications**

**(IDT)**

**Издание официальное**

**Москва**

**Стандартинформ**

**2013**

**Предисловие**

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

**Сведения о стандарте**

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык европейского регионального стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 342 «Услуги населению»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2012 г. № 1599-ст

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому региональному стандарту ЕН 125221-1:1998 «Услуги населению. Услуги по перевозке мебели. Общие технические условия» (EN 125221-1:1998 «Services to the public — Services in furniture transportation — General specifications»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных европейских региональных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

**5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

© Стандартинформ, 2013

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

**Содержание**

1 Область применения .....
2 Нормативные ссылки.....
3 Термины и определения .....
4 Минимальный объем услуг по переезду и дополнительные услуги по выбору.....
5 Документы, необходимые согласно договору и законодательству.....
6 Принципы условий договора.....
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных европейских региональных стандартов национальным стандартам Российской Федерации..... .

## **Введение**

Настоящий стандарт является составной частью системы контроля перевозки мебели и предметов домашнего обихода из частных домашних хозяйств, распространяющейся на обычные услуги данной отрасли, а также на их предоставление частным лицам.

В любой деятельности необходимо проводить различие между «услугой» с одной стороны и «предоставлением услуги» – с другой:

- услуга: все работы, согласованные между исполнителем работ и клиентом в рамках договора, включая признаки, позволяющие оценить соответствующую услугу;
- предоставление услуги: все средства, примененные исполнителем работ для осуществления услуги, включая персонал, техническое оборудование, организацию и финансовые средства.

Системы контроля выгодны для достижения следующих целей:

- ведение с клиентом беседы, позитивной для отрасли;
- создание возможности для клиента ознакомиться с услугами, которые предлагаются различными фирмами, и сравнить их друг с другом, чтобы он мог извлечь пользу из положительных последствий честной конкуренции на открытом рынке;
- защита клиента от предоставления услуг, признаки которых могут не отвечать стандартам;
- создание возможности для специалистов отрасли осуществлять их деятельность с применением технических правил, четко сформулированных по взаимному соглашению;
- придание эффективности этим видам деятельности с учетом общего рынка для обеспечения их соответствия потребностям европейских клиентов; это становится возможным, в частности, за счет наличия гармонизированных общих договорных условий.

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Услуги населению  
УСЛУГИ ПО ПЕРЕВОЗКЕ МЕБЕЛИ  
Общие технические условия**

Services to the public. Services in furniture transportation.  
General specifications

**Дата введения —2014 —01 —01**

**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает качественные и количественные минимальные процедуры и минимальные признаки услуги по перевозке.

Стандарт также устанавливает требования к обеспечению качества и принципы, регулирующие общие договорные условия для услуги по переезду в наиболее подходящих правовых и договорных рамках внутри каждой страны-члена.

Настоящий стандарт распространяется только на переезд частных лиц, когда клиент, исполнитель заказа или агентство по перевозке заключили договор и заказ распространяется на перевозку личной собственности, которая состоит в основном из коммерчески не используемой собственности и / или собственности, находящейся в текущем использовании.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанные издания. Для недатированных ссылок применяют самые последние издания (включая любые изменения и поправки).

ЕН 12522-2—1998 Услуги населению. Услуги по перевозке мебели. Перевозка мебели для частных лиц. Часть 2. Оказание услуг (EN 12522-2—1998 Services to the public — Services in furniture transportation —Transportation of furniture for private parties — Part 2: Rendering of services)

---

**Издание официальное**

### **3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 услуга по перевозке мебели:** Перевозка домашней мебели и предметов домашнего обихода, являющихся предметом договора на перевозку предметов домашнего хозяйства (см. раздел 4 и 4.3).

**3.2 договор на перевозку:** Принятая клиентом смета, дополненная описанием работ (указания и объяснения по выполнению заказа).

**3.3 описание работ (указания и объяснения по выполнению заказа):** Договорной документ, составленный в нескольких экземплярах и содержащий указания, касающиеся услуги по перевозке, который делает возможным оказание этой услуги.

П р и м е ч а н и е — В Австрии действуют следующие определения понятий:

**документ, подтверждающий условия сделки (договор):** Документ, в котором описана и определена подлежащая предоставлению услуга по перевозке.

**описание услуги:** Услуга, планируемая фирмой по перевозке мебели на основании сведений, предоставленных клиентом, или иных собранных данных.

**свидетельство о выполнении работ:** Подлежащий подписанию клиентом документ о предоставленных услугах. Свидетельство о выполнении работ содержит, в дополнение к сведениям транспортной накладной, данные об объеме услуги / частичной услуги.

**описание работ:** Подлежащая предоставлению услуга по перевозке, описанная в описании услуги, документе, подтверждающем условия сделки, или нескольких иных связанных друг с другом документах.

**транспортная накладная:** Документ, служащий подтверждением согласованной транспортировки, когда он подписан клиентом.

**3.4 смета:** Детальное описание услуги по перевозке, а также связанных с ней расходов, разработанное и подписанное представителем услуг.

**3.5 принятая смета:** Подписанное клиентом письменное описание услуг, составляющее часть договора на перевозку.

**3.6 упаковка:** Запаковывание, демонтаж и защитная упаковка для обеспечения надлежащей сохранности доверенной собственности во время процессов переноски и транспортировки.

3.7 **переноска:** Процесс переноса с места исходного нахождения к транспортному средству или к транспортировочному контейнеру, а также от транспортного средства или транспортировочного контейнера к новому месту установки, погрузка, укладка и выгрузка в соответствии с практикой, установившейся в отрасли грузоперевозок (см. ЕН 12522-2).

3.8 **перевозка:** Транспортировка в транспортном средстве, транспортировочном контейнере или с помощью иной подходящей техники с места отправления к месту назначения.

3.9 **доставка:** Распаковывание, монтаж и, возможно, установка на месте в соответствии с указаниями, данными исполнителю работ согласно договору.

3.10 **формальности при погрузке и после доставки:** Совместный заключительный осмотр клиентом и исполнителем работ при погрузки и после доставки, а также подписание свидетельства о выполнении работ.

3.11 **предоставление услуги по переезду:** Все примененные исполнителем работ средства по перевозке, включая персонал, техническое оборудование, организацию и финансовые средства.

3.12 **осмотр перед переездом:** Осмотр помещений клиента компетентным в данной области сотрудником исполнителя работ для определения услуги, которая должна быть предоставлена, и получения сведений, необходимых для составления сметы.

3.13 **страхование от утраты и повреждения:** Страхование, предоставленное выборочно согласно 4.4, на которое клиент дал согласие непосредственно либо через исполнителя работ, который действовал как страховской агент, либо через страховое общество по собственному выбору, чтобы застраховаться от рисков утраты или повреждения перевозимых предметов, при этом страхование может распространяться как на все перевозимые предметы, так и на часть из них, в процессе деятельности по перевозке.

#### **4 Минимальный объем услуг по переезду и дополнительные услуги по выбору**

# **ГОСТ Р ЕН 12522-1—2012**

## **4.1 Общие принципы**

### **4.1.1 Профессиональная квалификация персонала**

Исполнитель работ должен позаботиться о том, чтобы персонал, выполняющий работы у клиента, в дополнение к профессиональным навыкам, установленным ЕН 12522-2, обладал следующими качествами: пунктуальностью, вежливостью, опрятной внешностью и честностью.

Руководитель группы работников является представителем фирмы и должен полностью знать все общие и особые условия договора на перевозку. Он должен обеспечить, чтобы подлежащая предоставлению услуга, отвечала требованиям, установленным в договоре, и процесс переезда проходил в безопасных условиях.

### **4.1.2 Требования к средствам транспортирования**

Личную собственность клиента следует перевозить в подходящих транспортных средствах (и/или транспортировочных контейнерах), которые соответствуют цели проводимых работ и применимым требованиям законодательства.

Используемые транспортные средства должны быть чистыми и иметь опрятный внешний вид.

**П р и м е ч а н и е —** Исполнитель работ обязан знать применимые положения права и обеспечить их соблюдение.

### **4.1.3 Требования к упаковочным материалам**

Применяемые упаковочные материалы должны быть пригодными, т.е. чистыми и обладающими такими формой, размером и прочностью, чтобы защищать помещенные в них предметы; эти свойства должны сохраняться во время применения упаковочных материалов и во время процесса переезда.

Постельное белье, одежда, посуда и кухонная утварь должны быть упакованы с соблюдением общепринятых гигиенических требований.

## **4.2 Первый контакт и предоставление предварительной информации**

Исполнитель работ должен позаботиться о том, чтобы его потенциальный клиент был ознакомлен со всеми подробностями услуги (см. 4.3 и 4.4) и проинформирован о важности точных и полных сведений для

составления сметы, а также обязан установить способы получения и формулирования этих сведений.

**П р и м е ч а н и е** — Рекомендуется подготовительный осмотр подлежащих транспортировке предметов исполнителем работ, если только это возможно. Осмотр следует проводить либо непосредственно, либо с использованием услуг другого профессионального поставщика услуг по перевозке, работающего согласно настоящему стандарту.

#### **4.3 Нормативные положения по минимальному объему услуг при переезде**

Классификация минимальных услуг по переезду должна быть следующей:

- a) установление контакта;
- b) предварительное информирование.

**П р и м е ч а н и е** — Эта информация, предоставляемая исполнителем работ при первом контакте и / или при осмотре перед переездом, должна содержать все советы и рекомендации, необходимые для правильного оказания услуги.

При предоставлении клиенту советов и рекомендаций решающее значение имеет разъяснение ему последствий неточности при указании стоимости мебели и предметов домашнего обихода, а также невыполнения условий, установленных в 6.8;

c) документы, требуемые договором и законодательством (см. раздел 6), к которым относятся, как минимум:

- смета с общими и особыми условиями в соответствии с положениями настоящего стандарта;
- указание стоимости;
- описание работ;
- d) переноска мебели;
- e) способ транспортировки;
- f) ответственность;
- g) формальности при передаче;
- h) правовые средства после истечения срока договора (после завершения работ).

#### **4.4 Рекомендации относительно дополнительных услуг по выбору**

## **ГОСТ Р ЕН 12522-1—2012**

Рекомендуется, чтобы некоторые дополнительные услуги по выбору, которые определяют объем работ исполнителя, в зависимости от большей или меньшей комплексности работ, могли дополнить минимальную услугу по перевозке.

Эти работы, неполный перечень которых приводится ниже, являются примером широкого выбора услуг по выбору для клиента:

а) осмотр перед переездом;

б) страхование от утраты и повреждения мебели;

в) подключение к коммунальным сетям;

г) усиленная защита пола;

е) подготовка к перевозке домашних электроприборов и / или компьютеров и электроники, при которой может потребоваться отключение и последующее подключение к сети электрических приборов специально обученным персоналом;

ф) демонтаж неподвижно смонтированных деталей обстановки квартиры;

г) упаковка небьющихся предметов;

х) демонтаж сборно-разборной и секционной мебели;

и) заблаговременная подготовка упаковочных материалов;

ј) дополнительная переноска внутри квартиры;

к) специальная упаковка высокоценных предметов;

Специальная транспортировка:

- растений;

- вин (горизонтальная укладка);

л) составление упаковочного списка для перевозки;

м) упаковка для перевозки по воде или по воздуху;

н) освобождение подвалов, амбаров и чердаков;

о) уборка в квартире после выезда и / или перед въездом;

р) демонтаж и монтаж встроенных кухонь;

q) демонтаж и монтаж встроенных спален и шкафов;

т) демонтаж и повторное возведение садовых беседок и парников.

**П р и м е ч а н и е —** Сочетание минимальной услуги во время переезда (см. 4.3) с выбранными необязательными элементами (см. 4.4) представляет собой «типичную услугу

по перевозке». Ее составляющие, распределенные по трем фазам, должны выглядеть следующим образом:

- вступление в контакт, предварительный осмотр и составление сметы, содержащей отдельные услуги, цены и временные затраты на проведение работ, а также формуляр, в который клиент вносит сведения о стоимости (см. 6.8). При заключении письменного соглашения смета становится содержанием договора. Этот процесс должен включать консультацию относительно расходов по составлению сметы и возможность их включения в счет клиента;
- фаза осуществления, состоящая из подписания договора клиентом, упаковки, переноски, транспортировки и передачи мебели; заключительный осмотр мебели и предметов домашнего обихода, а также подтверждение путем подписи клиента на свидетельстве о выполнении работ. После заключительного осмотра подтверждение со стороны клиента должно содержать детальные сведения о претензиях к услуге;
- обслуживание клиента после выполнения работ, чтобы удовлетворить ожидания клиента относительно бесконфликтного улаживания разногласий. При этом должна быть подтверждена возможность привлечения профессиональных организаций, членом которых может быть исполнитель работ, а также организаций потребителей по выбору клиента.

## **5 Документы, необходимые согласно договору и законодательству**

### **5.1 Общие положения**

Указанные в 5.2 – 5.4 документы, необходимые согласно договору и законодательству, должны описывать услугу по перевозке.

### **5.2 Смета**

До заключения договора на перевозку экспедиционная фирма должна разработать письменную смету.

Смета должна включать:

- a) наименование и адрес исполнителя работ;
- b) фамилию и адрес клиента;
- c) период времени или дату планируемого переезда, если она известна;
- d) адреса мест отправления и назначения;
- e) дату составления сметы;
- f) вид переезда (перевозка вместе или по отдельности);
- g) объем перевозимых грузов;
- h) подробности по услуге;

## **ГОСТ Р ЕН 12522-1—2012**

- i) процедура, согласно которой клиент может документировать отдельные требования;
- j) процедуры обработки жалоб и / или претензий;
- k) указанную клиентом стоимость предметов или объем ответственности по договору;
- l) расходы по предлагаемой услуге, при этом необходимые налоги должны быть ясно определены и указаны;
- m) точные сроки платежей;
- n) общие и подлежащие согласованию условия договора;
- o) несет ли ответственность за согласование и оплату побочных расходов, например, на парковку, на услуги третьей стороны, на уплату таможенных сборов, клиент или исполнитель работ.

Общие условия заключения договора должны быть одинаковыми в смете и в описании работ.

Клиент должен быть проинформирован об условиях договора.

**П р и м е ч а н и е 1** — Если договор подписывается в квартире клиента, исполнитель работ должен вручить ему заявление об отказе от договора.

**П р и м е ч а н и е 2** — Если договор подписывается в квартире клиента, клиента следует проинформировать о положениях Директивы 85/577/EЭС Европейского Совета, которая предназначена «обеспечить защиту потребителя при заключении договоров, которые обсуждались за пределами офисных помещений». В этом случае клиенту, согласившемуся со сметой, предоставляется срок для опротестования, установленный национальным законодательством, вытекающим из упомянутой Директивы.

К договорам, подписываемым в офисных помещениях фирмы-перевозчика, эти положения законодательства не относятся.

### **5.3 Указание цены**

В договоре должны быть установлены процедуры возмещения ущерба в соответствии с 6.8, добровольно согласованные, при необходимости с использованием формуляра для указания цены.

При этом должны быть определены общая стоимость мебели и приборов, максимальная цена каждого предмета, пары или набора предметов, а также отдельное возмещение для отдельно установленных предметов, представляющих особую ценность.

## **5.4 Описание работ**

Все услуги по переезду требуют составления описания работ или документа в нескольких экземплярах, которое / который содержит указания относительно услуги по переезду и вытекающие из них выводы. Этот документ должен быть составлен до начала оказания услуги и применяться ко всем этапам ее оказания. Исполнитель работ должен позаботиться о том, чтобы клиент подтвердил ему завершение упаковочных и погрузочных работ путем подписи на описании работ.

Этот документ должен содержать следующие сведения:

- а) наименование и адрес исполнителя работ (см. 7.1);
- б) фамилию и адрес клиента;
- в) вид транспортировки;
- г) объем перевозимых грузов;
- е) место отправления и назначения;
- ф) график погрузки и доставки;
- г) все сведения о формальностях, необходимых для подачи жалобы или выставления претензии в связи с ответственностью предпринимателя.

Описание работ должно быть составлено в нескольких экземплярах для следующих получателей:

- и) один экземпляр должен быть передан клиенту или его уполномоченному представителю перед транспортировкой;
- и) по экземпляру получает персонал, участвующий в перевозке, или, если таковое имеется, третьему предприятию, которому поручена перевозка, или уполномоченному представителю клиента; к этим экземплярам добавляются свидетельство о выполнении работ и заявление об окончании работ.

По завершении работ свидетельство о выполнении работ / заявление об окончании работ должны быть подписаны как клиентом, так и уполномоченным представителем фирмы, осуществлявшей перевозку.

**П р и м е ч а н и е —** Этот документ выполняет тройкую функцию:

- свидетельство о выполнении работ, подписанное клиентом, подтверждает передачу доставленных предметов, тем самым договор на перевозку считается выполненным;

# **ГОСТ Р ЕН 12522-1—2012**

- клиенту предоставляется возможность документировать все замечания в связи с корректностью доставки, а также факт утраты или повреждения. Одновременно это дает уполномоченному лицу фирмы-перевозчика возможность сделать письменные примечания к записям клиента;

- в нем содержится вся существенная информация, необходимая для выставления претензии или подачи жалобы.

## **6 Принципы условий договора**

### **6.1 Условия договора**

Исполнители работ, действующие в соответствии с настоящим стандартом, должны представить договоры, соответствующие принципам, установленным настоящим стандартом.

### **6.2 Услуги, оказываемые транспортно-экспедиционной компанией**

Услуги, перечисленные в условиях договора, должны буквально соответствовать определениям стандарта.

### **6.3 Информация об условиях проведения переезда**

Исполнитель работ должен обеспечить получение от клиента всех сведений о местах отправки и назначения, которые могут повлиять на физическое осуществление переезда.

Клиент должен быть проинформирован о всех дополнительных расходах, которые он должен будет понести, если он предоставил исполнителю работ неполные или неточные данные.

### **6.4 Проведение переезда силами третьих предприятий**

Ограничения и / или особые обстоятельства в экспедиционной отрасли иногда вынуждают исполнителя работ поручить субподрядчикам всю работу или ее часть. В этом случае исполнитель работ должен оставаться единственной ответственной стороной по отношению к клиенту. Исполнитель работ как можно скорее должен информировать клиента о наименовании фирмы каждого из субподрядчиков. Исполнитель работ должен обеспечить соответствие каждой части услуги, предоставляемой клиенту субподрядчиком, условиям договора.

Если фирма, заключившая договор, имеет намерение поручить весь объем работ или некоторую их часть субподрядчику, клиент должен иметь право, после того, как ему об этом сообщили, немедленно отклонить назначенного субподрядчика, без предъявления ему любой стороной обратных требований финансового возмещения. Это право сохраняется лишь до заключения новых соглашений.

### **6.5 Сроки платежей**

В согласованных особых условиях должны быть указаны сроки платежей.

### **6.6 Выход из договора**

Если особыми условиями не установлено иное, все уплаченные заранее и согласованные суммы должны считаться залогом.

При выходе из договора:

- клиента — залог не возвращается;
- фирмы-перевозчика — предприниматель возвращает залог в двойном размере;
- клиента, отклонившего назначенного субподрядчика, — исполнитель работ возвращает только залог.

При каждом внесении залога вычитается стоимость всех уже выполненных работ (например, подготовка и упаковка, а также поставка упаковочных ящиков и материалов).

### **6.7 Ответственность**

Договор должен содержать сроки исполнения и стоимость мебели, которые определяют ответственность исполнителя работ перед его клиентом, а также устанавливать договорные и законодательные границы ответственности.

**Примечание** — Эти принципы ответственности должны соответствовать национальным правовым предписаниям и, когда это применимо, правовым предписаниям ЕС.

Профессиональная ответственность исполнителя работ должна быть застрахована одной или несколькими солидными компаниями.

### **6.8 Процедура возмещения в случае претензий в связи с утратой или повреждением**

## **ГОСТ Р ЕН 12522-1—2012**

В случае утраты или повреждения исполнитель работ должен поддержать клиента при получении возмещения от страхователя или страхового агента, который подписался за риск, если иное не оговорено особыми условиями.

Особые условия, добровольно согласуемые между собой исполнителем работ и клиентом, должны определять следующее (в противном случае действует санкция ничтожности согласно договорному праву):

- сумму возмещения, которая выплачивается в случае безвозвратной утраты;
- максимальную сумму возмещения за каждый предмет, пару или набор предметов;
- сумму уплаты за предметы из списка предметов, представляющих особую ценность, если таковые имеются.

Во всех случаях клиент должен быть письменно проинформирован о стоимости страхования и размерах покрытия, с указанием исключений, если таковые имеются, а также предупрежден о последствиях страхования на сумму ниже стоимости застрахованного имущества.

### **6.9 Формальности, действительные в случае претензий в связи с утратой или повреждением**

Исполнитель работ должен проинформировать клиента о необходимых формальностях и процедуре выставления претензий в связи с утратой или повреждением.

В частности, следует обратить особое внимание клиента на необходимость точного и детального документирования констатаций на свидетельстве о выполнении работ.

Все правовые претензии должны быть предъявлены в течение года после доставки.

**П р и м е ч а н и е —** Упомянутые констатации должны быть основаны на требованиях национальных законодательств.

**Приложение ДА**  
**(справочное)**

**Сведения о соответствии ссылочных европейских региональных стандартов национальным стандартам Российской Федерации**

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного европейского регионального стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ЕН 12522-2—1998	—	*

\* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

---

УДК 658.386:006.354

ОКС 03.080.01

T50

ОКСТУ 0131

Ключевые слова: перемещение, услуга, требования, понятия, отношения между потребителем и изготовителем, оценка, договорная документация, условие продажи, обслуживание клиентов, качество

---

**Разработчики:**

Генеральный директор

ОАО «ВНИИС»

В.Г. Версан

**Исполнители:**

Руководитель разработки,

Зав. отделом

ОАО «ВНИИС», к.т.н.

Е.А. Лежина

Ведущий научный сотрудник

ОАО «ВНИИС», к.т.н.

Е.В. Каменецкая

Инженер ОАО «ВНИИС»

А.В. Липсюк