

## ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 20 ноября 2000 года N 878

#### Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей (с изменениями на 17 мая 2016 года)

Документ с изменениями, внесенными:

[постановлением Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2011 года N 1101](#) (Официально опубликован не был, Собрание законодательства Российской Федерации, N 1, 02.01.2012);  
[постановлением Правительства Российской Федерации от 17 мая 2016 года N 444](#) (Официальный интернет-портал правовой информации [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru), 24.05.2016, N 0001201605240014).

Настоящий документ включен в [Перечень нормативных правовых актов и групп нормативных правовых актов, содержащих обязательные требования, в отношении которых не применяются положения частей 1, 2 и 3 статьи 15 Федерального закона "Об обязательных требованиях в Российской Федерации"](#), утвержденный [постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 года N 2467](#).

- Примечание изготовителя базы данных.

В соответствии с [Федеральным законом "О газоснабжении в Российской Федерации"](#) Правительство Российской Федерации

постановляет:

Утвердить прилагаемые [Правила охраны газораспределительных сетей](#).

Председатель Правительства  
Российской Федерации  
М. Касьянов

Утверждены  
постановлением Правительства  
Российской Федерации  
от 20 ноября 2000 года N 878

#### **ПРАВИЛА** **охраны газораспределительных сетей** (с изменениями на 17 мая 2016 года)

1. Настоящие Правила, разработанные на основании [Федерального закона "О газоснабжении в Российской Федерации"](#), устанавливают порядок определения границ охранных зон газораспределительных сетей, условия использования земельных участков, расположенных в их пределах, и ограничения хозяйственной деятельности, которая может привести к повреждению газораспределительных сетей, определяют права и обязанности эксплуатационных организаций в области обеспечения сохранности газораспределительных сетей при их эксплуатации, обслуживании, ремонте, а также предотвращения аварий на газораспределительных сетях и ликвидации их последствий.

2. Настоящие Правила действуют на всей территории Российской Федерации и являются обязательными для юридических и физических лиц, являющихся собственниками, владельцами или пользователями земельных участков, расположенных в пределах охранных зон

газораспределительных сетей, либо проектирующих объекты жилищно-гражданского и производственного назначения, объекты инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры, либо осуществляющих в границах указанных земельных участков любую хозяйственную деятельность.

3. В настоящих Правилах используются следующие понятия:

а) "распределительные газопроводы" - газопроводы, обеспечивающие подачу газа от газораспределительных станций магистральных газопроводов или других источников газоснабжения до газопроводов-вводов или организаций - потребителей газа;

б) "межпоселковый газопровод" - распределительный газопровод, проложенный между поселениями;

в) "газопровод-ввод" - газопровод от места присоединения к распределительному газопроводу до отключающего устройства или наружной конструкции здания либо сооружения потребителя газа;

г) "трасса газопровода" - положение оси газопровода на местности, определяемое двумя проекциями: горизонтальной (планом) и вертикальной (продольным профилем);

д) "газорегуляторный пункт" - технологическое оборудование, размещаемое в специальных зданиях, шкафах или блоках, предназначенное для снижения давления газа и поддержания его на заданном уровне в газораспределительных сетях;

е) "охранная зона газораспределительной сети" - территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс газопроводов и вокруг других объектов газораспределительной сети в целях обеспечения нормальных условий ее эксплуатации и исключения возможности ее повреждения;

ж) "нормативные расстояния" - минимально допустимые расстояния от газораспределительной сети до зданий и сооружений, не относящихся к этой сети, устанавливаемые при проектировании и строительстве этой сети, зданий и сооружений в целях обеспечения их безопасности, а также находящихся в них людей в случае возникновения аварийной ситуации на газораспределительной сети;

з) "организация - собственник газораспределительной сети" организация, которая получила газораспределительную сеть в собственность в процессе приватизации либо создала или приобрела газораспределительную сеть на других предусмотренных законодательством Российской Федерации основаниях;

и) "эксплуатационная организация газораспределительной сети" - специализированная организация, осуществляющая эксплуатацию газораспределительной сети и оказывающая услуги, связанные с подачей газа потребителям. Эксплуатационной организацией может быть организация - собственник этой сети либо организация, заключившая с организацией - собственником сети договор на ее эксплуатацию.

4. В состав газораспределительных сетей входят:

а) наружные подземные, наземные и надземные распределительные газопроводы, межпоселковые газопроводы, газопроводы-вводы с установленной на них запорной арматурой;

б) внеплощадочные газопроводы промышленных предприятий;

в) переходы газопроводов через естественные и искусственные препятствия, в том числе через реки, железные и автомобильные дороги;

г) отдельно стоящие газорегуляторные пункты, расположенные на территории и за территорией населенных пунктов, промышленных и иных предприятий, а также газорегуляторные пункты, размещенные в зданиях, шкафах или блоках;

д) устройства электрохимической защиты стальных газопроводов от коррозии и средства телемеханизации газораспределительных сетей, объекты их электропривода и энергоснабжения.

5. В соответствии с законодательством Российской Федерации газораспределительные сети относятся к категории опасных производственных объектов, что обусловлено взрыво- и

пожароопасными свойствами транспортируемого по ним газа. Основы безопасной эксплуатации газораспределительных сетей определены [Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"](#).

6. Любые работы в охранных зонах газораспределительных сетей производятся при строгом выполнении требований по сохранности вскрываемых сетей и других инженерных коммуникаций, а также по осуществлению безопасного проезда специального автотранспорта и прохода пешеходов.

7. Для газораспределительных сетей устанавливаются следующие охранные зоны:

а) вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;

б) вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны;

в) вдоль трасс наружных газопроводов на вечномёрзлых грунтах независимо от материала труб - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 10 метров с каждой стороны газопровода;

г) вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов. Для газорегуляторных пунктов, пристроенных к зданиям, охранный зона не регламентируется;

д) вдоль подводных переходов газопроводов через судоходные и сплавные реки, озера, водохранилища, каналы - в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна, заключенного между параллельными плоскостями, отстоящими на 100 м с каждой стороны газопровода;

е) вдоль трасс межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности, - в виде просек шириной 6 метров, по 3 метра с каждой стороны газопровода. Для наземных участков газопроводов расстояние от деревьев до трубопровода должно быть не менее высоты деревьев в течение всего срока эксплуатации газопровода.

8. Отсчет расстояний при определении охранных зон газопроводов производится от оси газопровода - для однопроводных газопроводов и от осей крайних ниток газопроводов - для многопроводных.

9. Нормативные расстояния устанавливаются с учетом значимости объектов, условий прокладки газопровода, давления газа и других факторов, но не менее строительных норм и правил, утвержденных специально уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в области градостроительства и строительства.

10. Трассы подземных газопроводов обозначаются опознавательными знаками, нанесенными на постоянные ориентиры или железобетонные столбики высотой до 1,5 метров (вне городских и сельских поселений), которые устанавливаются в пределах прямой видимости не реже чем через 500 метров друг от друга, а также в местах пересечений газопроводов с железными и автомобильными дорогами, на поворотах и у каждого сооружения газопровода (колодцев, коверов, конденсатосборников, устройств электрохимической защиты и др.). На опознавательных знаках указывается расстояние от газопровода, глубина его заложения и телефон аварийно-диспетчерской службы.

11. Опознавательные знаки устанавливаются или наносятся строительными организациями на постоянные ориентиры в период сооружения газораспределительных сетей. В дальнейшем установка, ремонт или восстановление опознавательных знаков газопроводов производятся эксплуатационной организацией газораспределительной сети. Установка знаков оформляется совместным актом с собственниками, владельцами или пользователями земельных участков, по которым проходит трасса.

12. В местах пересечения газопроводов с судоходными и сплавными реками и каналами на обоих берегах на расстоянии 100 м от оси газопроводов устанавливаются навигационные знаки. Навигационные знаки устанавливаются эксплуатационной организацией газораспределительной сети

по согласованию с бассейновыми управлениями водных путей и судоходства (управлениями каналов) и вносятся последними в лоцманские карты.

13. Исполнительная съемка газораспределительных сетей и границ их охранных зон выполняется в единой государственной или местной системах координат и оформляется в установленном порядке. Организации - собственники газораспределительных сетей или эксплуатационные организации обязаны включать сведений о границах охранных зон газораспределительных сетей, направляемых указанными организациями в органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации с заявлением об утверждении границ охранной зоны газораспределительных сетей.

(Пункт в редакции, введенной в действие с 1 июня 2016 года [постановлением Правительства Российской Федерации от 17 мая 2016 года N 444](#) . - См. [предыдущую редакцию](#) )

14. На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми запрещается лицам, указанным в [пункте 2](#) настоящих Правил:

а) строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;

б) сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями без предварительного выноса этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями;

в) разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие газораспределительные сети от разрушений;

г) перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;

д) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;

е) огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;

ж) разводить огонь и размещать источники огня;

з) рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;

и) открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;

к) набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них;

л) самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

15. Лесохозяйственные, сельскохозяйственные и другие работы, не подпадающие под ограничения, указанные в [пункте 14](#) настоящих Правил, и не связанные с нарушением земельного горизонта и обработкой почвы на глубину более 0,3 метра, производятся собственниками, владельцами или пользователями земельных участков в охранной зоне газораспределительной сети при условии предварительного письменного уведомления эксплуатационной организации не менее чем за 3 рабочих дня до начала работ.

16. Хозяйственная деятельность в охранных зонах газораспределительных сетей, не предусмотренная [пунктами 14](#) и [15](#) настоящих Правил, при которой производится нарушение поверхности земельного участка и обработка почвы на глубину более 0,3 метра, осуществляется на основании письменного разрешения эксплуатационной организации газораспределительных сетей.

17. Утверждение границ охранных зон газораспределительных сетей и наложение ограничений (обременений) на входящие в них земельные участки, указанных в [пунктах 14](#) , [15](#) и [16](#) , производятся на основании заявления об утверждении границ охранной зоны

газораспределительных сетей и сведений о границах охранной зоны газораспределительных сетей, которые должны содержать текстовое и графическое описание местоположения границ такой зоны, перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения государственного кадастра недвижимости, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по согласованию с собственниками, владельцами или пользователями земельных участков - для проектируемых газораспределительных сетей и без согласования с указанными лицами - для существующих газораспределительных сетей.

(Пункт в редакции, введенной в действие с 1 июня 2016 года [постановлением Правительства Российской Федерации от 17 мая 2016 года N 444](#) . - См. [предыдущую редакцию](#) )

18. Решение органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации об утверждении границы охранной зоны и наложении ограничений (обременений) на входящие в нее земельные участки является основанием для проведения кадастровых работ по формированию частей земельных участков, входящих в охранную зону, их государственному кадастровому учету с присвоением учетных кадастровых номеров в Едином государственном реестре земель и государственной регистрации обременений в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

19. Пункт утратил силу с 1 июня 2016 года - [постановление Правительства Российской Федерации от 17 мая 2016 года N 444](#) . - См. [предыдущую редакцию](#) .

20. Пункт утратил силу с 1 июня 2016 года - [постановление Правительства Российской Федерации от 17 мая 2016 года N 444](#) . - См. [предыдущую редакцию](#) .

21. Указанные в [пунктах 14](#) , [15](#) и [16](#) настоящих Правил ограничения (обременения) подлежат государственной регистрации в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

22. Разрешение на производство работ в охранной зоне газораспределительной сети должно содержать информацию о характере опасных производственных факторов, расположении трассы газопровода, условиях, в которых будут производиться работы, мерах предосторожности, наличии и содержании инструкций, которыми необходимо руководствоваться при выполнении конкретных видов работ. В разрешении также оговариваются этапы работ, выполняемых в присутствии и под наблюдением представителя эксплуатационной организации газораспределительной сети.

23. Лица, имеющие намерение производить работы в охранной зоне газораспределительной сети, обязаны не менее чем за 3 рабочих дня до начала работ пригласить представителя эксплуатационной организации газораспределительной сети на место производства работ. Эксплуатационная организация обязана обеспечить своевременную явку своего представителя к месту производства работ для указания трассы газопровода и осуществления контроля за соблюдением мер по обеспечению сохранности газораспределительной сети.

24. В случае повреждения газораспределительной сети или обнаружения утечки газа при выполнении работ в охранной зоне технические средства должны быть остановлены, двигатели заглушены, а персонал отведен от места проведения работ и расположен по возможности с наветренной стороны. О происшедшем немедленно извещаются аварийно-диспетчерская служба эксплуатационной организации газораспределительной сети, а также в установленном порядке орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации и (или) орган местного самоуправления.

(Абзац в редакции, введенной в действие [постановлением Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2011 года N 1101](#) . - См. [предыдущую редакцию](#) )

Аварийно-диспетчерская служба эксплуатационной организации газораспределительной сети, получившая сообщение о повреждении газораспределительной сети, направляет в систему обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру "112" указанную информацию, а также сведения о ходе и об окончании мероприятий по экстренному реагированию на принятое сообщение.

(Абзац дополнительно включен [постановлением Правительства Российской Федерации от 22 декабря 2011 года N 1101](#) )

При обнаружении на месте производства работ подземных коммуникаций и сооружений, не указанных в технической документации, работы должны быть немедленно остановлены и приняты меры по обеспечению сохранности обнаруженных подземных коммуникаций и сооружений, установлению их принадлежности и вызову представителя соответствующей эксплуатационной организации газораспределительной сети.

25. Эксплуатационные организации газораспределительных сетей при условии направления собственникам, владельцам или пользователям земельных участков, которые расположены в охранных зонах, предварительного письменного уведомления имеют право проводить следующие работы в охранных зонах:

- а) техническое обслуживание, ремонт и диагностирование газораспределительных сетей;
- б) устройство за счет организаций - собственников газораспределительных сетей дорог, подъездов и других сооружений, необходимых для эксплуатации сетей на условиях, согласованных с собственниками, владельцами или пользователями земельных участков;
- в) рытье шурфов и котлованов, бурение скважин и другие земляные работы, осуществляемые с целью определения технического состояния газораспределительных сетей или их ремонта;
- г) расчистка трасс (просек) газопроводов от древесно-кустарниковой растительности при наличии лесорубочного билета, оформленного в установленном порядке.

26. При прохождении охранных зон газораспределительных сетей по лесам и древесно-кустарниковой растительности эксплуатационные организации газораспределительных сетей обязаны за свой счет:

содержать охранные зоны (просеки) газораспределительных сетей в пожаробезопасном состоянии;

создавать минерализованные полосы по границам просек шириной не менее 1,4 метра;

устраивать через каждые 5-7 километров переезды для противопожарной техники. Проведение работ в таких охранных зонах и за их пределами должно производиться в порядке, установленном лесным законодательством Российской Федерации.

27. Уведомление о производстве работ отправляется эксплуатационной организацией газораспределительной сети по почте не менее чем за 5 рабочих дней до начала работ.

28. Для обеспечения доступа в охранную зону газораспределительной сети эксплуатационная организация при необходимости заключает в установленном порядке с собственниками, владельцами или пользователями смежных земельных участков договоры временного пользования земельными участками или договоры установления сервитута.

29. Работы по предотвращению аварий или ликвидации их последствий на газопроводах могут производиться эксплуатационной организацией газораспределительной сети в любое время года без согласования с собственниками, владельцами или пользователями земельных участков, но с уведомлением их о проводимых работах.

30. В случае обнаружения представителем эксплуатационной организации газораспределительной сети проведения работ в охранной зоне без надлежащего оформления разрешения на производство работ либо выполнения работ с нарушением настоящих Правил представитель эксплуатационной организации имеет право приостановить указанные работы и составить соответствующий акт.

31. При обнаружении обстоятельств, влияющих на безопасность работ, проводимых сторонними юридическими и физическими лицами в охранной зоне газораспределительной сети на основании разрешения эксплуатационной организации, последняя обязана обследовать газораспределительную сеть в месте проведения работ в целях определения ее технического состояния и обеспечения безопасности.

32. В случае необходимости проведения ремонтных работ для предотвращения разрушения газораспределительной сети или устранения утечек газа эксплуатационная организация имеет право временно, до окончания ремонтных или аварийно-восстановительных работ, запретить проведение в данном месте любых работ.

33. Информация об утечке газа, угрожающей зданиям и сооружениям, не относящимся к газораспределительной сети, должна быть передана эксплуатационной организацией собственникам, владельцам или пользователям этих объектов, а также органам исполнительной власти субъектов

Российской Федерации или органам местного самоуправления.

34. Плановые работы по техническому обслуживанию и ремонту в охранной зоне газораспределительных сетей, требующие снятия дорожных покрытий и разрытия грунта, должны быть согласованы в порядке, установленном органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации. При утечке газа из газораспределительных сетей аварийно-восстановительные работы производятся без предварительного согласования, но с обязательным вызовом на место производства работ представителей организаций, перечень которых установлен органами исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

35. Организация, производящая аварийно-восстановительные работы, осуществляет объезд места аварии, устанавливает необходимые предупреждающие знаки для транспорта и пешеходов и восстанавливает дорожное покрытие.

36. В аварийных ситуациях эксплуатационной организации разрешается подъезд к газораспределительной сети по кратчайшему маршруту для доставки техники и материалов с последующим оформлением акта. При проведении указанных работ на газопроводах, проходящих через леса и древесно-кустарниковую растительность, разрешается вырубка деревьев с последующим оформлением в месячный срок лесорубочных билетов и очисткой мест вырубки от порубочных остатков.

37. После выполнения работ по ремонту, обслуживанию или устранению последствий аварий газораспределительной сети на землях лесного фонда или сельскохозяйственного назначения эксплуатационная организация должна привести эти земли в исходное состояние (рекультивировать) и передать их по акту собственнику, владельцу, пользователю земельного участка или уполномоченному им лицу.

38. Убытки, нанесенные собственникам, владельцам или пользователям земельных участков в результате проведения работ, возмещаются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

39. В случае расположения в охранных зонах газораспределительных сетей других инженерных коммуникаций, принадлежащих иным организациям, либо пересечения газораспределительных сетей с такими коммуникациями отношения эксплуатационной организации с организациями - собственниками указанных коммуникаций строятся на основании договоров, определяющих совместные действия по обеспечению безопасной эксплуатации этих сооружений, предупреждению аварий и чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий.

40. Эксплуатационные организации газораспределительных сетей и других инженерных коммуникаций, проходящих в одной охранной зоне, совместно разрабатывают схему объектов с точным указанием их расположения, а также план совместного осуществления контроля и содержания коммуникаций и ликвидации аварий, предусматривающий меры по предотвращению повреждений на соседних участках.

41. Порядок эксплуатации газопроводов в охранных зонах при пересечении ими автомобильных и железных дорог, инженерных коммуникаций, судоходных и сплавных рек, озер, водохранилищ, каналов, территорий промышленных предприятий, подходов к аэродромам, сельскохозяйственных угодий, лесов, древесно-кустарниковой растительности и иных владений должен согласовываться эксплуатационными организациями газораспределительных сетей с заинтересованными организациями, а также собственниками, владельцами или пользователями земельных участков.

42. Собственники инженерных коммуникаций, проложенных в охранных зонах газораспределительных сетей, или уполномоченные ими лица обязаны обеспечить обозначение этих коммуникаций на местности опознавательными и предупреждающими знаками.

43. При необходимости пересечения действующих газораспределительных сетей новыми коммуникациями затраты, связанные с переоборудованием сетей, возмещаются за счет собственника новых коммуникаций.

44. Эксплуатационные организации газораспределительных сетей, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления обязаны взаимодействовать в части обеспечения сохранности газораспределительных сетей, предупреждения аварий и чрезвычайных ситуаций, а также ликвидации их последствий.

45. Вмешательство в деятельность, связанную с обеспечением безопасной эксплуатации газораспределительных сетей, не уполномоченных на то органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных организаций, юридических и физических лиц запрещается.

46. Юридические и физические лица, ведущие хозяйственную деятельность на земельных участках, расположенных в охранной зоне газораспределительной сети, обязаны принимать все зависящие от них меры, способствующие сохранности сети, и не препятствовать доступу технического персонала эксплуатационной организации к газораспределительной сети. В случае прохождения газораспределительной сети по территории запретных зон и специальных объектов персоналу эксплуатационной организации выдаются пропуска (разрешения) для доступа к сети в любое время суток без взимания платы.

47. Земельные участки, расположенные в охранных зонах газораспределительных сетей, у их собственников, владельцев или пользователей не изымаются и могут быть использованы ими с учетом ограничений (обременений), устанавливаемых настоящими Правилами и налагаемых на земельные участки в установленном порядке.

48. Установление охранных зон газораспределительных сетей не влечет запрета на совершение сделок с земельными участками, расположенными в этих охранных зонах. В документах, удостоверяющих права собственников, владельцев и пользователей на земельные участки, расположенные в охранных зонах газораспределительных сетей, указываются ограничения (обременения) прав этих собственников, владельцев и пользователей.

49. Юридические и физические лица, виновные в нарушении требований настоящих Правил, а также функционирования газораспределительных сетей, привлекаются к ответственности в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

50. Убытки, причиненные организации - собственнику газораспределительной сети или эксплуатационной организации в результате блокирования или повреждения газораспределительной сети либо в результате иных действий, нарушающих бесперебойную или безопасную работу газораспределительной сети, исчисляются и взыскиваются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Редакция документа с учетом  
изменений и дополнений подготовлена  
АО "Кодекс"

[Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей \(с изменениями на 17 мая 2016 года\) \(Источник: ИСС "ТЕХЭКСПЕРТ"\)](#)