



Исх. № 134 от 26.01.17

О предложениях по техническому регламенту  
Таможенного Союза «О безопасности сосудов  
под давлением» (ТР ТС 032/2013)

Директору департамента технического  
регулирования и аккредитации  
Евразийской экономической комиссии  
Шаккалиеву А.А.

Уважаемый Арман Абаевич!

Просим Вас рассмотреть в рамках проводимых публичных обсуждений изменений технического регламента Таможенного Союза «О безопасности сосудов, работающих под давлением» (ТР ТС 032/2013) наши предложения (см. приложение 1). Они направлены на внесение необходимой конкретики, исправление и упрощение требований к категоризации оборудования и области применения документа в части трубопроводной арматуры (подробнее – см. приложение 2).

Прикладываем к письму графические материалы (приложение 3), обосновывающие наши предложения (приложение 1), и просим рассмотреть их на предмет внесения в целесообразной форме в состав ТР ТС 032/2013. Наличие графически представленной информации в документе облегчит работу с документом, исключит ошибки при пользовании им благодаря возросшей наглядности требований.

Шаккалиеву А.А.

Приложения:

1. Предложения по изменениям в ТР ТС 032/2013 (на 5 листах).
2. Пояснительная записка к предложениям по изменениям в ТР ТС 032/2013 (на 2 листах).
3. Графические материалы по категоризованию трубопроводной арматуры (на 4 листах).

С уважением,

Генеральный директор

Исп.: Турков М.В.,  
тел. +7 (910) 975-85-38  
[turkov.m@nporeg.ru](mailto:turkov.m@nporeg.ru)

Мельцер А.М.





Приложение №1 к исх. письму № 134 от 26.01.17 г.

**Предложения по изменениям в ТР ТС 032/2013**

1. В пункте 2 раздела I изложить в следующей редакции:

а) перечисление “е”:

“е) трубопроводы и трубопроводную арматуру, кроме предохранительных клапанов, имеющие номинальный диаметр от 32 мм и максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 МПа, предназначенные для газов и паров и используемые для рабочих сред группы 1.”

б) перечисление “ж”:

“ж) трубопроводы и трубопроводную арматуру, кроме предохранительных клапанов, имеющие номинальный диаметр от 40 мм и максимально допустимое рабочее давление свыше частного от деления 100 на значение номинального диаметра, предназначенные для газов и паров и используемые для рабочих сред группы 2.”

в) перечисление “з”:

“з) трубопроводы и трубопроводную арматуру, кроме предохранительных клапанов, имеющие номинальный диаметр от 32 мм и максимально допустимое рабочее давление свыше частного от деления 200 на номинальный диаметр, предназначенные для жидкостей и используемые для рабочих сред группы 1.”

г) перечисление “и”:

“и) трубопроводы и трубопроводную арматуру, кроме предохранительных клапанов, имеющие номинальный диаметр от 250 мм и максимально допустимое рабочее давление свыше 1 МПа и частного от деления 500 на номинальный диаметр, предназначенные для жидкостей и используемые для рабочих сред группы 2.”

д) перечисление “м”:

“м) показывающие и предохранительные устройства, в т.ч. предохранительные клапаны;”

2. В пункте 2 раздела I последние абзацы в перечислениях “а”-“д” признать утратившими силу.

3. В пункте 4 раздела II:

а) в абзаце восьмом слово “окисляющихся” заменить словом “окисляющих”;



б) после абзаца восьмого добавить:

“Примечание – Указанные рабочие среды относятся к опасным согласно законодательства стран-участников ЕАЭС.”

в) после абзаца тридцать восьмого добавить:

“В качестве предохранительных устройств применяются:

- а) рычажно-грузовые предохранительные клапаны прямого действия;
- б) пружинные предохранительные клапаны прямого действия;
- в) импульсные предохранительные устройства, состоящие из импульсного клапана и главного предохранительного клапана;
- г) предохранительные устройства с разрушающимися мембранами (мембранные предохранительные устройства).”

#### 4. Пункт 57 раздела VI дополнить:

“При определении продукции и ее параметров в разрешительной документации должны использоваться установленные в настоящем документе и относящиеся к ней понятия и выражения:

а) “Максимально допустимое рабочее давление”, “категория оборудования”, “предназначенные для” (и указываются рабочие среды – “газов и паров”, “газов, паров и жидкостей”, “газов” или “жидкостей”), “используемые для рабочих сред групп” (и перечисляются конкретные группы – “1”, “1 и 2”, “2”) – для всех видов оборудования;

б) “Вместимость оборудования” – для котлов;

в) “Номинальный диаметр” – для трубопроводов и арматуры.

Для изделий, в отношении которых в документе установлено определение верхнего уровня, описание продукции следует начинать с этого определения.

Рекомендуемые примеры возможных формулировок определения продукции приведены ниже.

а) для предохранительных клапанов:

“**Продукция:** устройства предохранительные: клапаны предохранительные типа (...) номинальным диаметром от 25 до 350 мм и с максимально допустимым рабочим давлением от 0,63 до 10,0 МПа по категории оборудования 3, предназначенные для газов и паров и используемые для рабочих сред групп 1 и 2”.

б) для прочей арматуры:

“**Продукция:** арматура трубопроводная: клапаны регулирующие типа (...) номинальным диаметром от 40 до 500 мм и с максимально допустимым рабочим давлением от 0,63 до 25,0 МПа по категориям оборудования 1 и 2, предназначенные для газов и паров и используемые для рабочих сред групп 1 и 2”.



5. Пункт 1 приложения №1 изложить в следующей редакции:

“1. Категории оборудования, кроме предохранительных устройств, определяются в соответствии с таблицами 1-9 настоящего документа:

а) категории сосудов, предназначенных для газов и используемых для рабочих сред группы 1, приведены в таблице 1;

б) категории сосудов, предназначенных для газов и используемых для рабочих сред группы 2, приведены в таблице 2;

в) категории сосудов, предназначенных для жидкостей и используемых для рабочих сред группы 1, приведены в таблице 3;

г) категории сосудов, предназначенных для жидкостей и используемых для рабочих сред группы 2, приведены в таблице 4;

д) категории паровых, водогрейных котлов и сосудов с огнем обогревом приведены в таблице 5;

е) категории трубопроводов и трубопроводной арматуры, кроме предохранительных клапанов, предназначенных для газов и паров и используемых для рабочих сред группы 1, приведены в таблице 6;

ж) категории трубопроводов и трубопроводной арматуры, кроме предохранительных клапанов, предназначенных для газов и паров и используемых для рабочих сред группы 2, приведены в таблице 7;

з) категории трубопроводов и трубопроводной арматуры, кроме предохранительных клапанов, предназначенных для жидкостей и используемых для рабочих сред группы 1, приведены в таблице 8;

и) категории трубопроводов и трубопроводной арматуры, кроме предохранительных клапанов, предназначенных для жидкостей и используемых для рабочих сред группы 2, приведены в таблице 9.

Предохранительные устройства классифицируются по 4-й категории.

Арматура, изготовленная (произведенная) для конкретных условий эксплуатации, может классифицироваться по той же категории, что и оборудование, для которого она изготовлена (произведена).”



6. В приложении №1:

а) заменить таблицу 6:

Таблица 6. Категории трубопроводов, предназначенных для газов и паров и используемых для рабочих сред группы 1		
Категория оборудования	Номинальный диаметр (DN)	Диапазон давлений, P, МПа
1-я	$32 \leq D \leq 100$	$0,05 < P \leq 100/DN$
2-я	$32 \leq D \leq 100$	$P > 100/DN$
	$125 \leq D \leq 350$	$0,05 < P \leq 350/DN$
3-я	$125 \leq D \leq 350$	$P > 350/DN$
	$D \geq 400$	$P > 0,05$

б) заменить таблицу 7:

Таблица 7. Категории трубопроводов, предназначенных для газов и паров и используемых для рабочих сред группы 2		
Категория оборудования	Номинальный диаметр, DN	Максимально допустимое рабочее давление (МПа)
1-я	$32 \leq DN \leq 100$	$P > 3,2$
	$40 \leq DN \leq 100$	$3,2 \geq P > 100/DN$
	$DN \geq 125$	$100/DN < P \leq 350/DN$
2-я	$125 \leq DN \leq 250$	$P > 350/DN$
	$DN > 250$	$350/DN < P \leq 500/DN$
3-я	$DN \geq 300$	$P > 500/DN$



в) заменить таблицу 8:

Таблица 8. Категории трубопроводов, предназначенных для жидкостей и используемых для рабочих сред группы 1		
Категория оборудования	Номинальный диаметр (DN)	Максимально допустимое рабочее давление (МПа)
1-я	$DN \geq 200$	$200/DN < P \leq 1$
2-я	$32 \leq DN \leq 200$	$200/DN < P \leq 50$
	$DN > 200$	$1 < P \leq 50$
3-я	$DN \geq 32$	$P > 50$

г) заменить таблицу 9:

Таблица 9. Категории трубопроводов, предназначенных для жидкостей и используемых для рабочих сред группы 2		
Категория оборудования	Номинальный диаметр (мм)	Максимально допустимое рабочее давление (МПа)
1-я	$250 \leq DN \leq 500$	$500/DN < P \leq 50$
	$DN > 500$	$1 < P \leq 50$
2-я	$DN \geq 250$	$P > 50$

7. п.47 приложения №2 аннулировать.



Приложение №2 к исх. письму № 134 от 26.01.17 г.

**Пояснительная записка к предложениям по изменениям в ТР ТС 032/2013**

В ходе работы с ТР ТС 032/2013 мы столкнулись с тем, что указанный документ неудобен в работе применительно к трубопроводной арматуре (ТПА) в силу:

а) отсутствия в нем ясного определения области распространения документа на ТПА из-за:  
– неудачного вынесения из состава термина “арматура” предохранительных клапанов (см. I, 2, перечисления л) и м) – оно выполнено так, что легко возможны ошибки при пользовании документом;

– неудачно раскрываемого содержания понятия “предохранительные устройства” (см. I, 2, перечисление м) (описание состава этого понятия и указание о включении в него предохранительных клапанов вынесено даже (!) в приложение 2 (см. п.47) без ссылок на указанное место ни в I, 2, перечисление м), ни в II, п.4, абзац 38);

б) сложности категоризации ТПА из-за:

– разделения схожих в контексте документа объектов “трубопровод” и “ТПА” клапанов (см. I, 2, перечисления е)-и) и м));

– отсутствия явного указания на источник категоризации ТПА (см. I, 2, перечисление м)), что тем более странно, если иметь в виду ссылки для трубопроводов и котлов (см. I, 2, перечисления а)-и));

– отсутствия графического материала, поясняющего параметры категоризации ТПА по таблицам 1-9 прил.1, помогающего работать с указанными таблицами. Даже графики, как они представлены (в условном виде) в директиве ЕС 2014/68/EU “Сосуды под давлением” (очевидно, ориентир для ТР ТС 032), не представлены.

в) отсутствия указаний или требований к формулировкам, применяемым в разрешительной документации по регламенту, что оставляет поле для субъективного понимания, как описывать продукцию в сертификатах и декларациях. Т.к. эти описания являются юридически значимыми, подобная субъективность должна быть исключена, т.к. может порождать проблемы у пользователей.

Документ требует для правильной работы с ним:

а) высокого уровня знания всего документа, ориентирования по документу, т.к. связанные понятия в нем разбросаны по всему документу;

б) неординарного математического мышления, чтобы без графических пояснений правильно категоризовать оборудование по табличным данным прил.1, которые, при всем том, еще и избыточны (параметр “произведение давления на диаметр”) и в ряде случаев ошибочны, вводят в заблуждение;

в) проведения пользователем большой дополнительной работы по нему, чтобы привести его из полусырого вида в рабочий, необходимый ему.

Итого, требования, вызываемые действующей редакцией документа, не соответствуют реальным компетенциям и возможностям обычного пользователя документа, что говорит о необходимости существенной переработки документа.

Наши предложения направлены на внесение в документ:

1. дополнительной информации (графики, явное указание метода категоризации ТПА (по прямой аналогии с трубопроводами), требований к описанию продукции в разрешительной документации);



2. структурирования схожих или близких по смыслу текстового материала (вынесение раскрытия понятия “предохранительные устройства” в начало документа или указания ссылок на них, связывание ТПА с трубопроводами при категорировании);

3. исправления табличных параметров в прил.1 (исключение избыточных и ошибочных данных) и их упрощенное представление (вместо трех параметров – два). Параметр “произведение...” преобразован в одно из граничных условий по давлению, выраженное формулой (дробью).

Прикладываемые графики (см. п.1, на 4 листах) выполнены в реалистичном виде (с криволинейными областями) и с белыми зонами между областями разных категорий. Последнее объясняется дискретностью значений номинальных диаметров согласно ГОСТ 28338-89 “Соединения трубопроводов и арматура. Номинальные диаметры. Ряды”, а также желанием графически отразить требования таблиц 6-9 прил. 1 ТР ТС 032/2013 “свыше” “от”, “до”. То, как отображены графики в директиве ЕС 2014/68/EU, т.е. достаточно условно, без учета дискретности диаметров и без криволинейных областей, считаем нежелательным, тем более, что исправить эти упрощения не является технически сложной задачей. Вместе с тем польза от этого вполне очевидна.

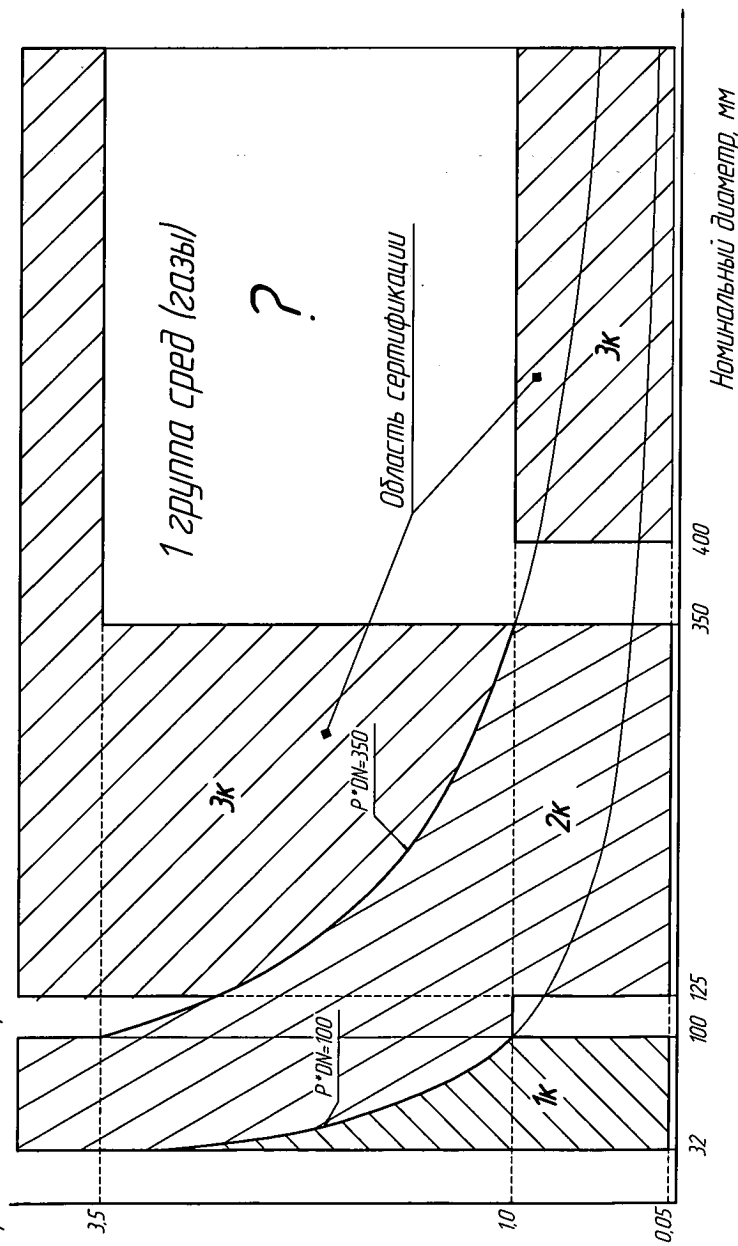
Кроме того, на предлагаемых графиках исправлены ошибочные определения областей категорий по прил.1 – для областей, отмеченных знаком вопроса (“?”) отсутствуют назначенные категории (графики 1г, 2г и 1ж слева).

Предлагаемые изменения позволят облегчить работу с документом, исключит лишние затраты времени на его понимание, работу с ним, снизят требования к компетенциям пользователя, исключит ряд грубых ошибок и лишних споров между пользователями, сертифицирующими и контролирующими органами, внесет уверенность в пользователя от понимания им правильности его прочтения документа и реализации его требований.



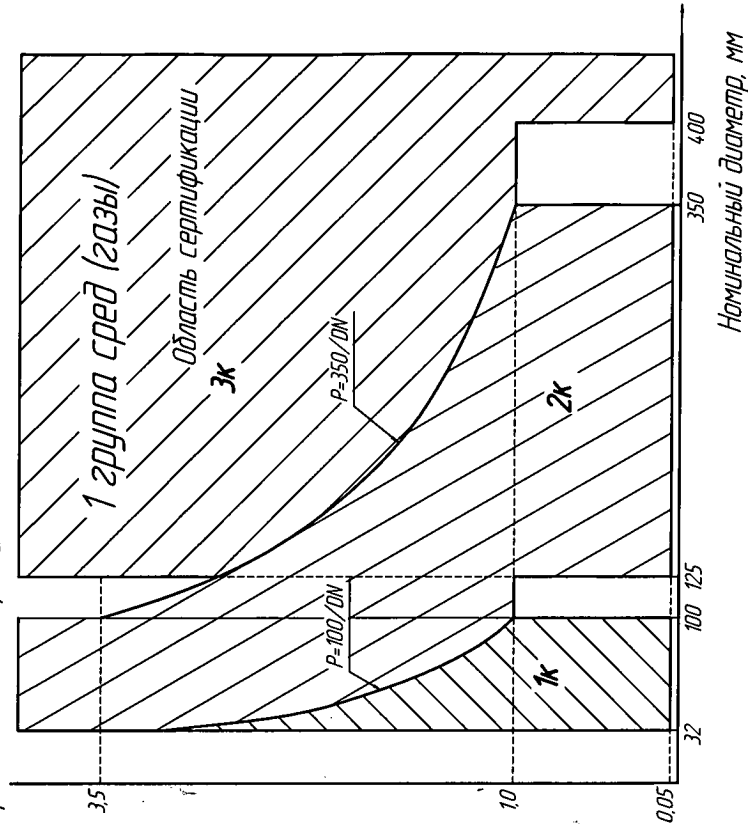
## Как есть

Максимально допустимое  
рабочее давление, МПа



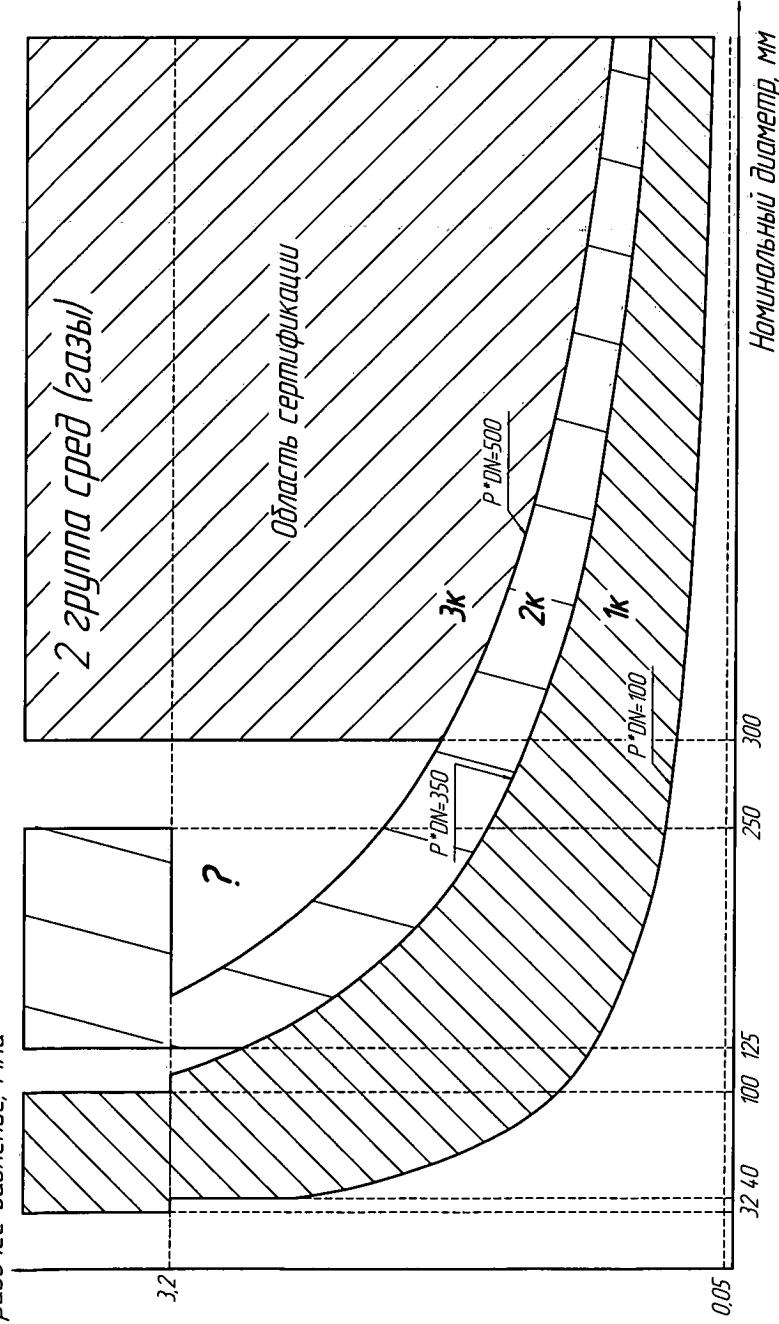
## Предлагается

Максимально допустимое  
рабочее давление, МПа



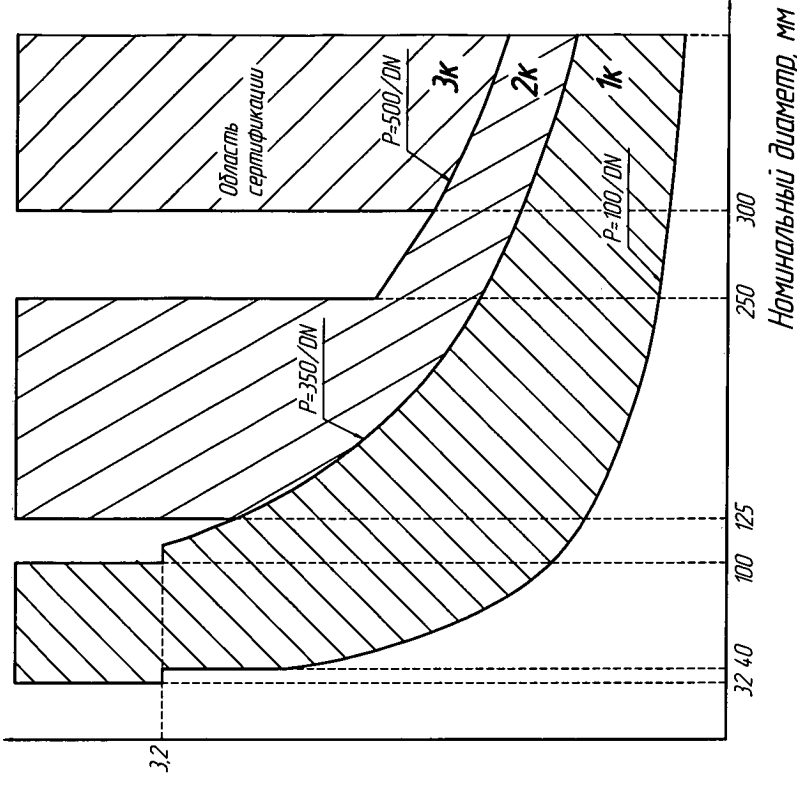
## Как есть

Максимально допустимое рабочее давление, МПа

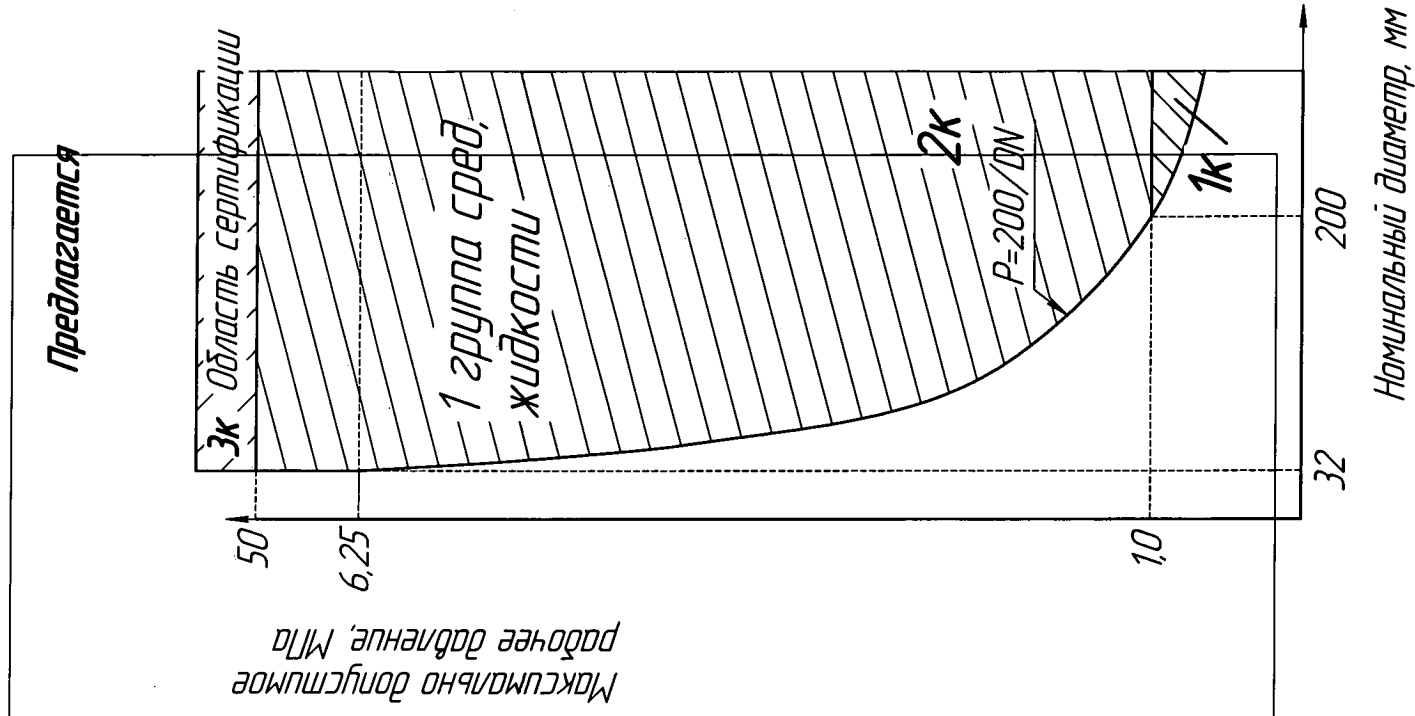
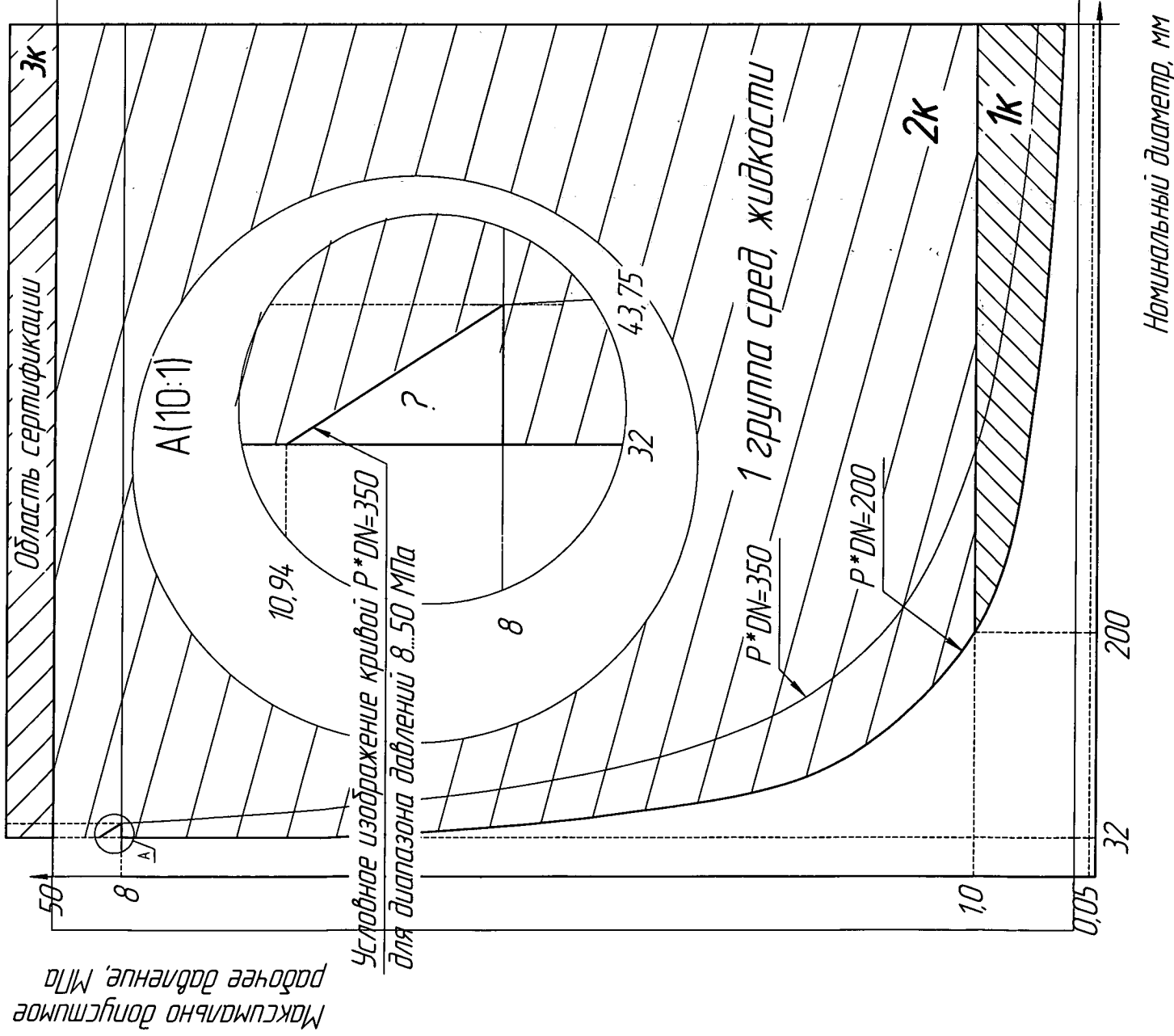


## Предлагается

Максимально допустимое рабочее давление, МПа 2 группа сред (газы)



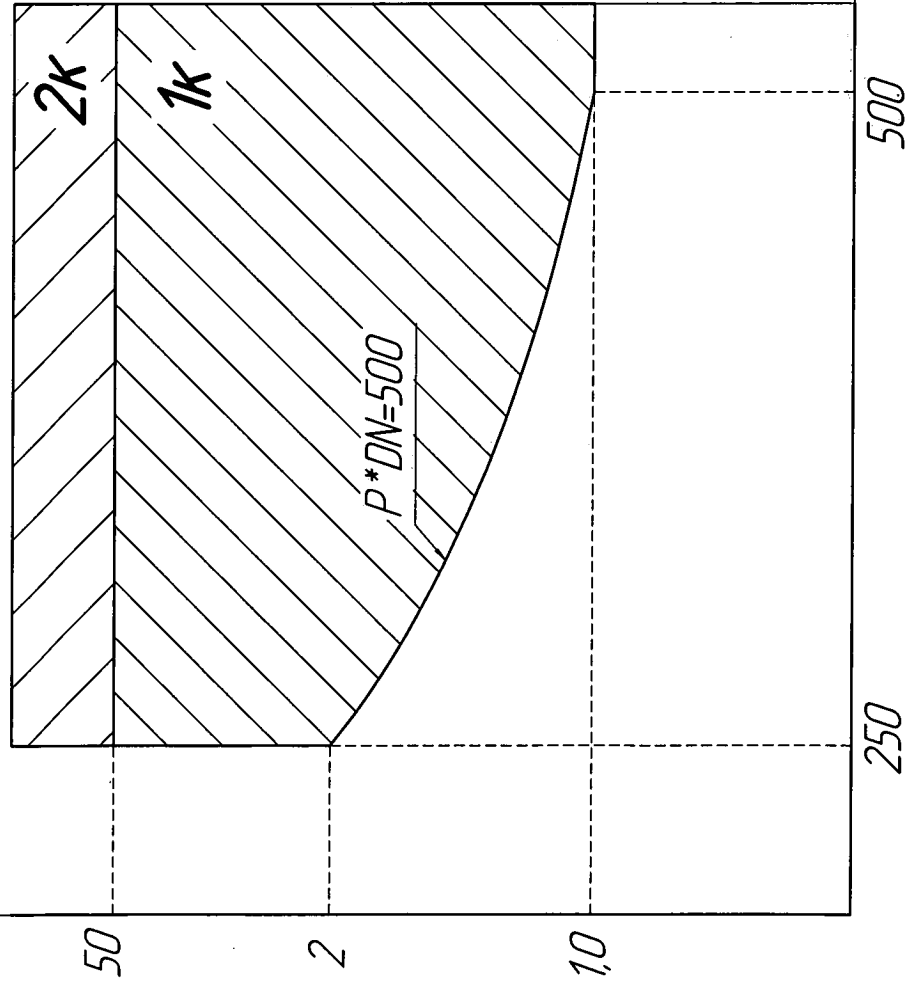
# Как есть



## Как есть

Максимально допустимое  
рабочее давление, МПа

2 группа сред, жидкости

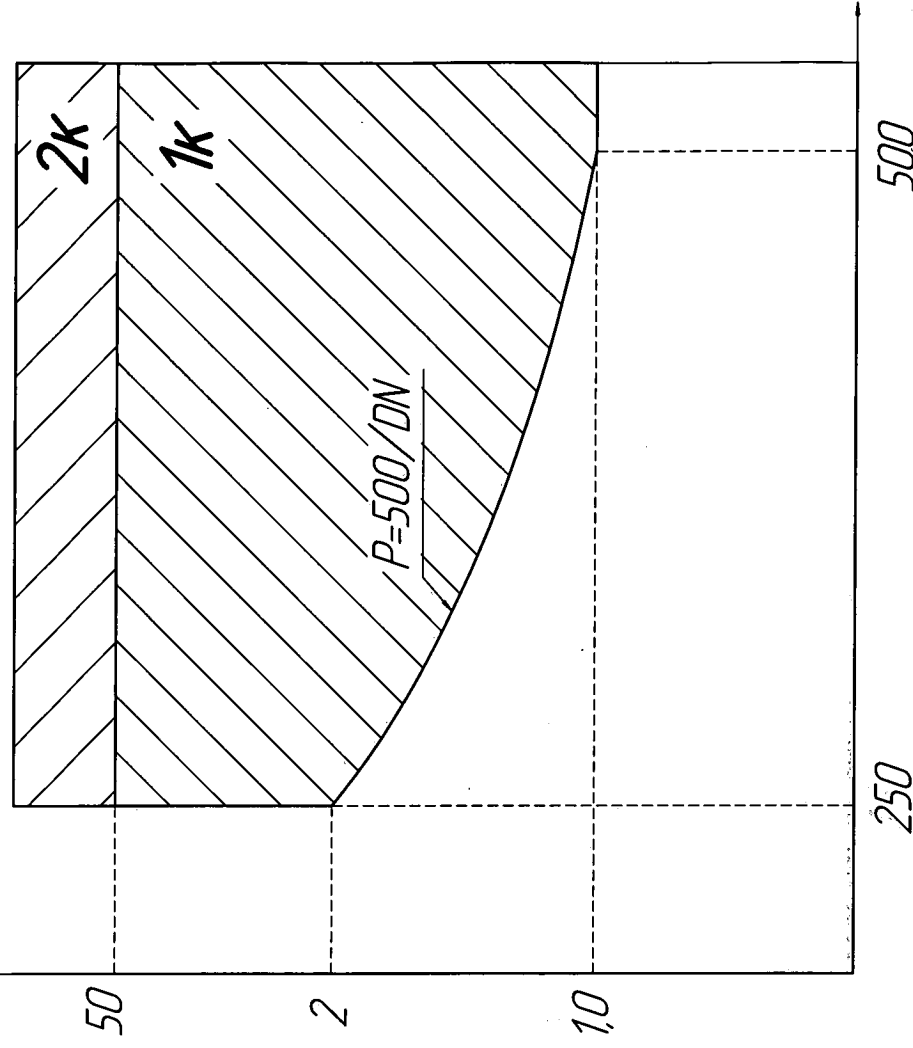


Номинальный диаметр, мм

## Предлагается

Максимально допустимое  
рабочее давление, МПа

2 группа сред, жидкости



Номинальный диаметр, мм