

УТВЕРЖДАЮ

Министр газовой промышленности

В.А. Динков В.А. Динков

31 "март" 1983г.

ГАЗЫ ГОРЮЧИЕ ПРИРОДНЫЕ,
ПОДАВАЕМЫЕ В МАГИСТРАЛЬНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ
Технические условия
ОСТ 51.40-83

Директор ВНИИГАЗа

А.И. Гриценко

Руководитель газоаналитической
лаборатории, руководитель темы

А.Р. Карпов А.Р. Карпов

Руководитель лаборатории
стандартизации

В.П. Булычев В.П. Булычев

Руководитель отдела технологии
транспорта газа

Г.Э. Одишария Г.Э. Одишария

Руководитель лаборатории промыс-
лового сбора газа и конденсата

А.М. Сиротин А.М. Сиротин

СОГЛАСОВАНО

Начальник Технического Управления

А.Д. Седых А.Д. Седых

Начальник Управления по добыче
газа и газового конденсата

В.А. Коновалов В.А. Коновалов

Начальник Управления по перера-
ботке природного газа

В.А. Степанук В.А. Степанук

Начальник Центрального диспет-
черского управления ЕСТ СССР

В.И. Халатин

Начальник Управления по транспор-
тировке и поставкам газа

В.Г. Курченков В.Г. Курченков

Директор ВНИИЭГазпрома

В.Е. Мармилев В.Е. Мармилев

ЦК профсоюза: ил. № 02Ф-06 ил. 172
от 06.05.83.

А.С. Седых

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

ГАЗЫ ГОРЮЧИЕ ПРИРОДНЫЕ, ПОДАВАЕМЫЕ	ОСТ
В МАГИСТРАЛЬНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ	51.40-83
Технические условия	Взамен ОСТ 51.40-74
ОКП 027110	

Приказом Министерства газовой промышленности от 1 апреля 1983г.

№ ВД-183 срок введения установлен с 1 июня 1983 г.
до 1 июня 1988 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

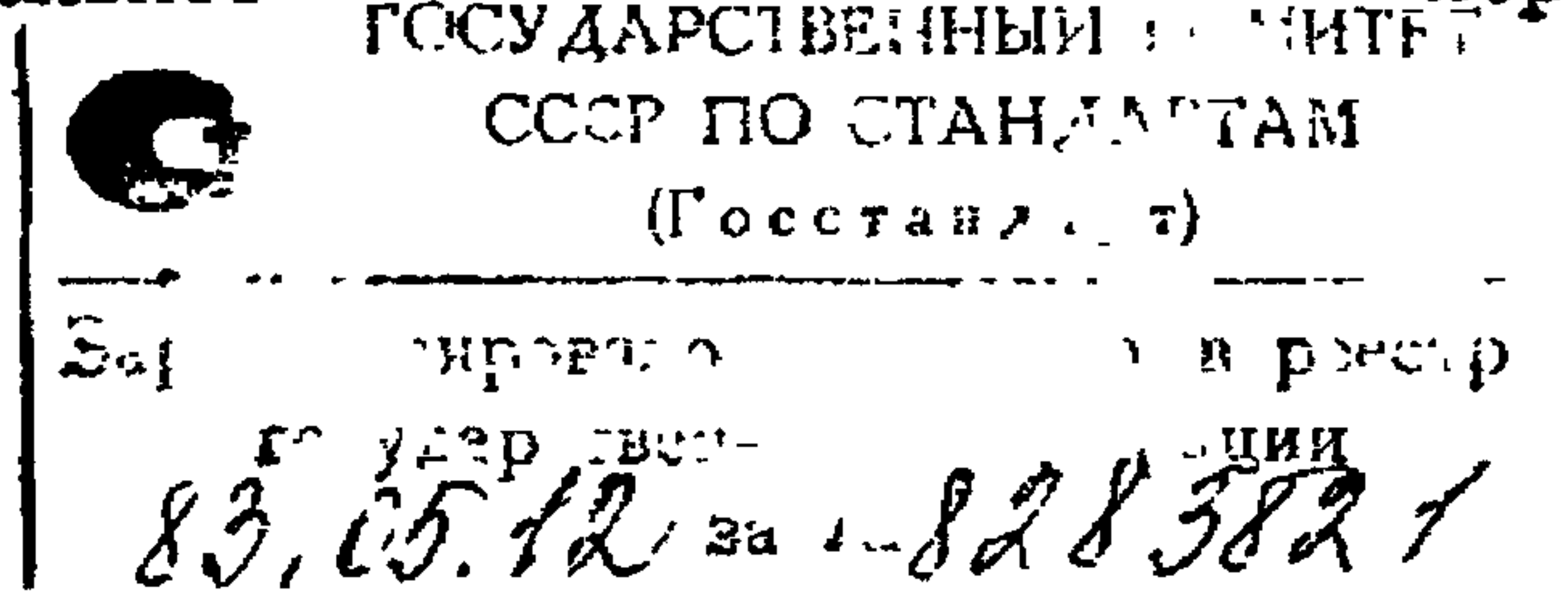
Настоящий стандарт распространяется на газы горючие природные, подаваемые из газовых и газоконденсатных месторождений и с газоперерабатывающих заводов в магистральные газопроводы.

Для природного газа, подаваемого с месторождений, введенных в эксплуатацию до 1983г., показатели точки росы по влаге и углеводородам устанавливаются в технических условиях, разрабатываемых производственными объединениями для каждого газодобывающего района.

Стандарт не распространяется на газы, подаваемые в надземные магистральные газопроводы и в газопроводы, предназначенные для газоснабжения отдельных потребителей, получающих газ непосредственно с месторождения (завода).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

По физико-химическим показателям природные газы должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Таблица

Наименование показателя	Н О Р М Ы				Метод ис- пытания
	Макроклиматические районы				
	Умеренный		Холодный		
	с I.Y. по 30.IX	с I.X. по 30.IV	с I.Y. по 30.IX	с I.X. по 30.IV	
1.Точка росы газа по влаге, °C, не выше	0	-5	-10	-20	По ГОСТ 20060-74
2.Точка росы газа по углеводородам, °C, не выше ^{х)}	0	0	-5	-10	По ГОСТ 20061-74
3.Масса механичес- ких примесей в 1 м³, г., не более	0,003	0,003	0,003	0,003	По ГОСТ 22387.4-77
4.Масса сероводоро- да в 1 м³, г, не более	0,02	0,02	0,02	0,02	По ГОСТ 17556-81 и 22387.2-77
5. Масса меркаптанов- ой серы в 1 м³, г, не более	0,036	0,036	0,036	0,036	По ГОСТ 17556-81
6. Объемная доля кис- лорода, % объемн., не более	1,0	1,0	1,0	1,0	По ГОСТ 23781-79 22387.3-77

х) Для месторождений, в газах которых содержание углеводородов C₅₊ выше не превышает 1,0 г/м³, точка росы по углеводородам не нормируется.

Примечания: 1. Климатические районы по ГОСТ 16350-80.

2. Допускается поставка в отдельные газопроводы газа с более высоким содержанием сероводорода и меркаптанов по согласованным в установленном порядке техническим условиям.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Природные горючие газы по токсикологической характеристике относятся к веществам 4 класса опасности по ГОСТ 12.1.007-76.

2.2. Природные углеводородные газы не оказывают токсического действия на организм человека, но при высоких концентрациях вызывают отравления, связанные с асфиксией из-за недостатка кислорода.

2.3. Углеводороды природных газов в организме человека не кумулируются.

2.4. Предельно допустимая концентрация (ПДК) углеводородов природного газа в воздухе рабочей зоны равна 300 мг/м³ в пересчете на углерод (ГОСТ 12.1.005-76).

Определение содержания углеводородов в воздухе рабочей зоны может производиться стационарными или переносными газоанализаторами типа УГ-2, ГХ-4, ТГ-5 или другими анализаторами для контроля содержания углеводородов в воздухе рабочей зоны.

2.5. Углеводороды природных газов в воздушной среде токсичных соединений не образуют.

2.6. При добыче и переработке природного газа сернистые соединения (сероводород), содержащиеся в нем, могут образовывать пиррофорные соединения с железом. Предотвращение самовозгорания (обезвреживание) пиррофорных соединений производится в соответствии с "Правилами безопасности в нефтегазодобывающей промышленности", утвержденными Госгортехнадзором СССР.

2.7. Для обеспечения безопасности работающих вся аппаратура и оборудование должны быть герметичными, производственные помещения обеспечены вентиляцией по ГОСТ 12.4.021-75. Другие меры и средства защиты работающих от воздействия природного газа,

требования к личной гигиене работающих регламентируются "Правилами безопасности в нефтегазодобывающей промышленности", "Правилами безопасности при эксплуатации газоперерабатывающих заводов", утвержденными Госгортехнадзором СССР.

2.8. При поставке природного газа с повышенным содержанием сероводорода и меркаптанов по техническим условиям должны быть установлены дополнительные требования безопасности в соответствующем разделе технических условий.

2.9. Природные горючие газы относятся к группе горючих веществ, способных образовывать с воздухом взрывоопасные смеси.

Концентрационные пределы воспламенения (по метану) в смеси с воздухом, об.,%: нижний - 5, верхний - 15, для природного газа конкретного состава концентрационные пределы воспламенения определяют в соответствии с ГОСТ 12.1.039-82.

Температура самовоспламенения не менее $+450^{\circ}\text{C}$.

2.10. Категория взрывоопасной смеси IIATII.

2.11. Другие пожаровзрывоопасные свойства природных газов приняты по метану и приведены в справочном приложении.

2.12. Номенклатуру видов пожарной техники и огнетушающих средств устанавливают в соответствии с "Нормами положения противопожарного оборудования и первичных средств пожаротушения на объектах Министерства газовой промышленности", согласованными с ГУПО МВД СССР и утвержденными Министерством газовой промышленности.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Приемка природного газа производится по физико-химическим показателям, предусмотренным настоящим стандартом.

3.2. Отбор проб для определения его качества производится по ГОСТ 18917-82 (СТ СЭВ 2102-80), анализ газа по методам испытаний, указанным в таблице. Периодичность испытаний и место испытаний устанавливается соглашениями между поставщиком и потребителем в каждом случае, исходя из условий поставки газа.

3.3. В случае несоответствия качества газа требованиям настоящего стандарта производится 2-3 повторных измерения в течение 8-ми часов с периодичностью не более 2-х часов только по показателям, давшим отрицательные результаты.

Результаты повторных измерений принимаются окончательными.

3.4. В спорных случаях производятся совместные контрольные измерения всех показателей качества газа представителями обеих сторон. Результаты измерений оформляются двусторонним актом.

3.5. Порядок разрешения спорных вопросов по физико-химическим показателям газа устанавливается в соглашениях между поставщиком и потребителем.

Приложение

Справочное

ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНЫЕ СВОЙСТВА МЕТАНА

Минимальная энергия зажигания	0,28 мДж
Максимальная нормальная скорость горения	0,338 м/сек
Максимальное давление взрыва	7,2 кгс/см ²
Минимальное взрывоопасное содержание кислорода при разбавлении метановоздушных смесей (% объемн.):	
углекислым газом	15,6
азотом	12,8
Минимальная концентрация предупреждения взрыва при аварийном истечении метана и тушения факела в закрытых объемах (% объемн.):	
углекислого газа	26
азота	39

ПЕРЕЧЕНЬ

документов, на которые даны ссылки в стандарте

Обозначение документа	Номер пункта, в котором имеется ссылка	Примечание
ГОСТ 20060-74	Таблица	
ГОСТ 20061-74		
ГОСТ 22387.2-77		
ГОСТ 22387.3-77		
ГОСТ 22387.4-77		
ГОСТ 17556-81		
ГОСТ 23781-79		
ГОСТ 16350-80	Примечания к таблице	
ГОСТ 12.1.007-76	п.2.1	
ГОСТ 12.1.005-76	п.2.4	
ГОСТ 12.1.017-80	п.2.9, п.2.10	
ГОСТ 18917-82 (СТ СЭВ 2102-80)	п.3.2	
ГОСТ 12.4.021-75	п.2.7	
ГОСТ 12.1.039-82	п.2.9	
Правила безопасности при эксплуатации газоперерабатывающих заводов, утв. Госгортехнадзором СССР 21.10.75	п.2.7	
Правила безопасности в нефтегазодобывающей промышленности, утв. Госгортехнадзором СССР 31.01.74	п.2.6, п.2.7	
Нормы пожарной безопасности противопожарного оборудования и первичных средств пожаротушения на объектах Министерства газовой промышленности, утв. Мингазпромом 10.03.77	п.2.12	

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра
газовой промышленности

 И. Вяхирев
" " " " 1988г.
Грузин Б. П.

Изменение №1 ОСТ 51.40-83 "Газы горючие природные, подаваемые
в магистральные газопроводы. Технические условия."

Дата введения 1 июня 1988г.

Стр.1. Заменить код ОКП: 02 7110 на 02 7111.

Срок действия стандарта продлить до 01.07.93.

Третий абзац вводной части изложить в редакции:

"Стандарт не распространяется:

на газы месторождений, подаваемые для обработки на головных
сооружениях и газоперерабатывающих заводах;

на газы, подаваемые в надземные магистральные газопроводы;

на газы, подаваемые в газопроводы, предназначенные для
газоснабжения отдельных потребителей непосредственно с месторож-
дений (завода)."

Стр.2. Сноску к таблице изложить в редакции:

"Для газов, в которых содержание углеводородов C_{5+} выше
не превышает $1,0 \text{ г/м}^3$, точка росы по углеводородам не нормируется."

Таблицу дополнить примечанием 3:

"3. Допускается определять точку росы газа по влаге и по
углеводородам другими методами с нормированной погрешностью

измерения".

Пункт 2.9. Последнюю строку перенести с справочное приложение (стр.6) и привести в редакции: "Температура самовоспламенения 537⁰С."

Пункт 3.2. Изложить в новой редакции:

"Отбор проб газа по ГОСТ 18917-82. Места отбора проб, периодичность и пункты контроля качества газа на соответствие требованиям настоящего стандарта устанавливают по согласованию с потребителем".

Пункт 3.3. Изложить в новой редакции:

"При получении неудовлетворительных результатов испытаний проводят повторные испытания по показателям, давшим отрицательные результаты. Результаты повторных испытаний считают окончательными".

Ввести пункт 3.3а: "Результаты периодических испытаний качества газа распространяются на объем газа, поданный в трубопровод, за период между данным и последующим испытаниями".

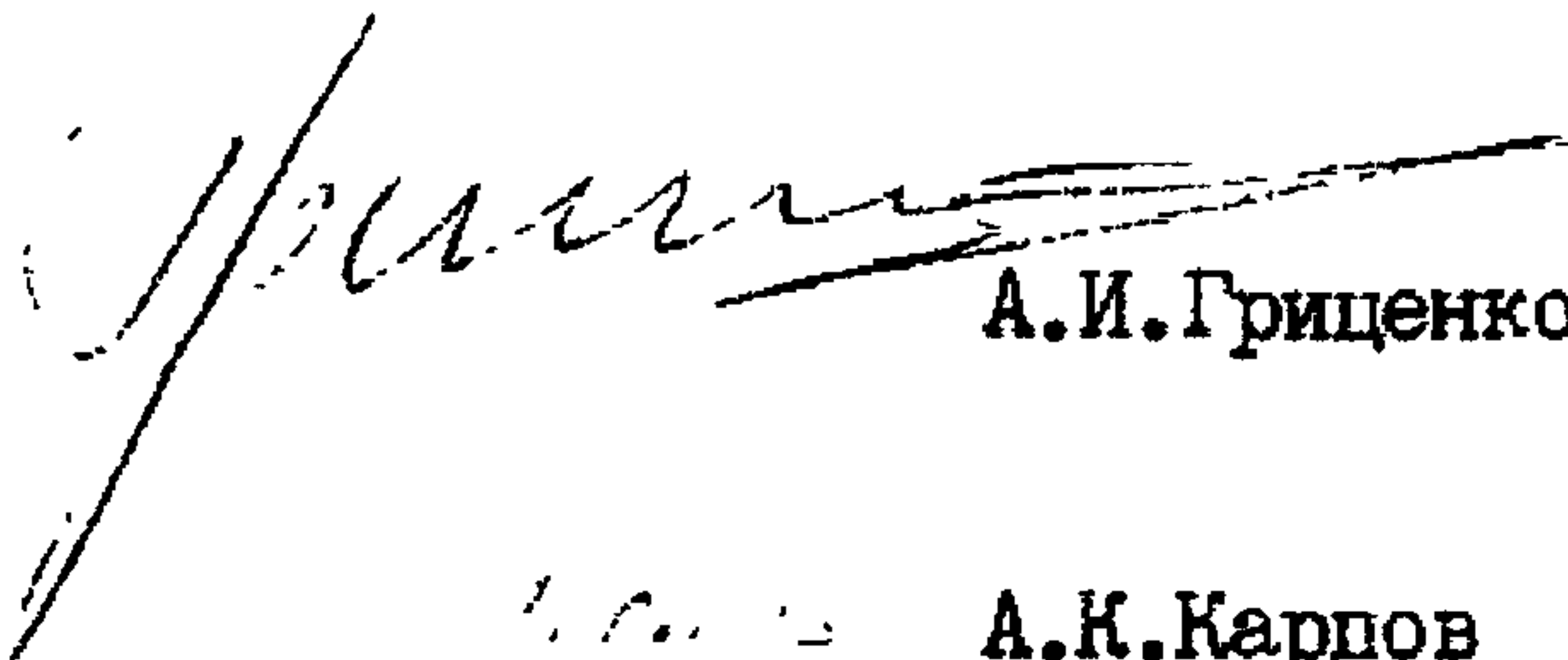
По всему тексту стандарта заменить ссылку: ГОСТ 20060-74 на ГОСТ 20060-83; ГОСТ 20061-74 на ГОСТ 20061-84; ГОСТ 17556-81 и ГОСТ 22387.2-77 на ГОСТ 22387.2-83; ГОСТ 23871-79 на ГОСТ 23781-87; ГОСТ 12.1.039-82 на ГОСТ 12.1.044-84.

На стр.7 исключить ссылку на ГОСТ 12.1.017-80.

В пункте 2.7 и на стр.7 заменить "Правила безопасности при эксплуатации газоперерабатывающих заводов", утв. Госгортехнадзором СССР 21.10.75г. на "Правила безопасности при эксплуатации

газоперерабатывающих заводов", утв. Миннефтепромом, Мингазпромом и Госгортехнадзором СССР 11.03.86г.

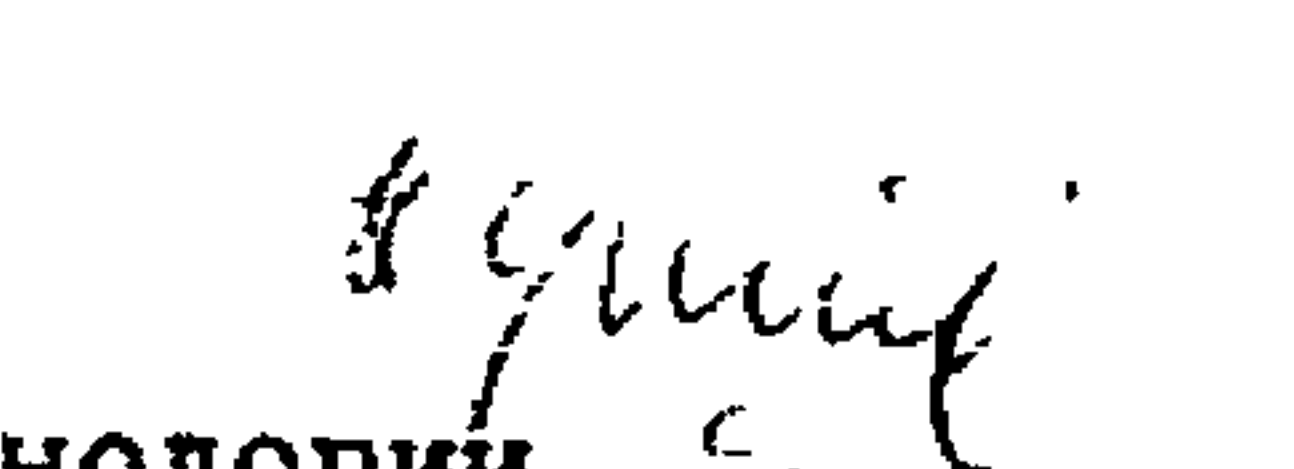
Директор НИО "Союз-
газтехнология"


А.И.Гриценко

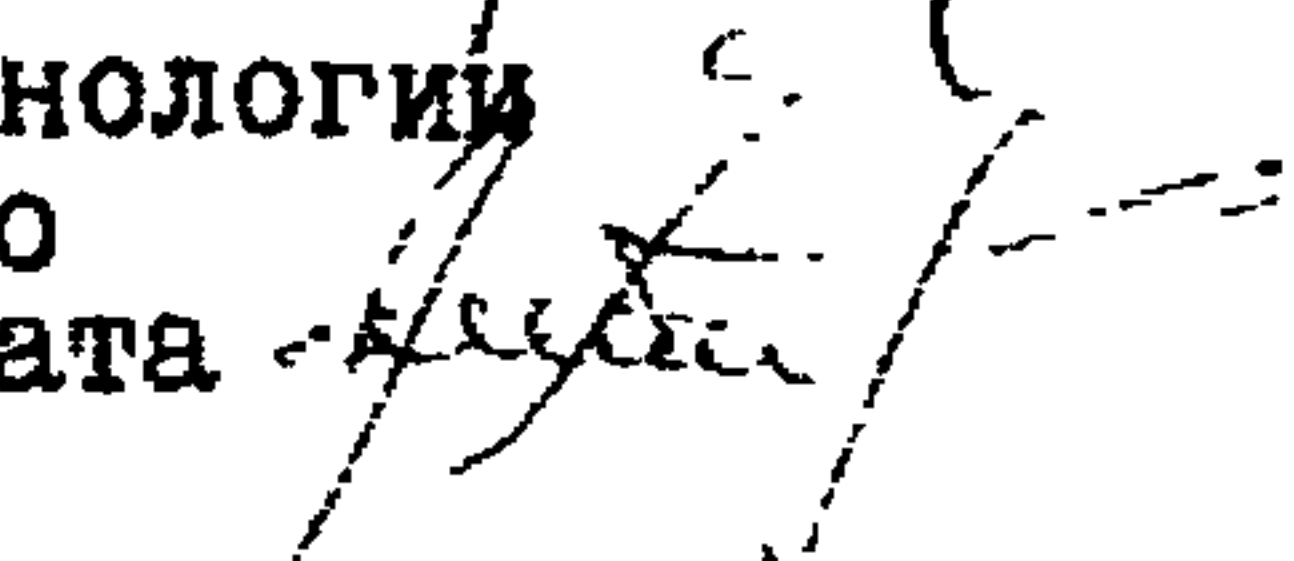
Начальник лаборатории
газоаналитических измере-
ний и качества газа


А.К.Карпов

Начальник лаборатории
стандартизации


В.П.Бульчев

Начальник лаборатории технологии
охлаждения трубопроводного
транспорта газа и конденсата

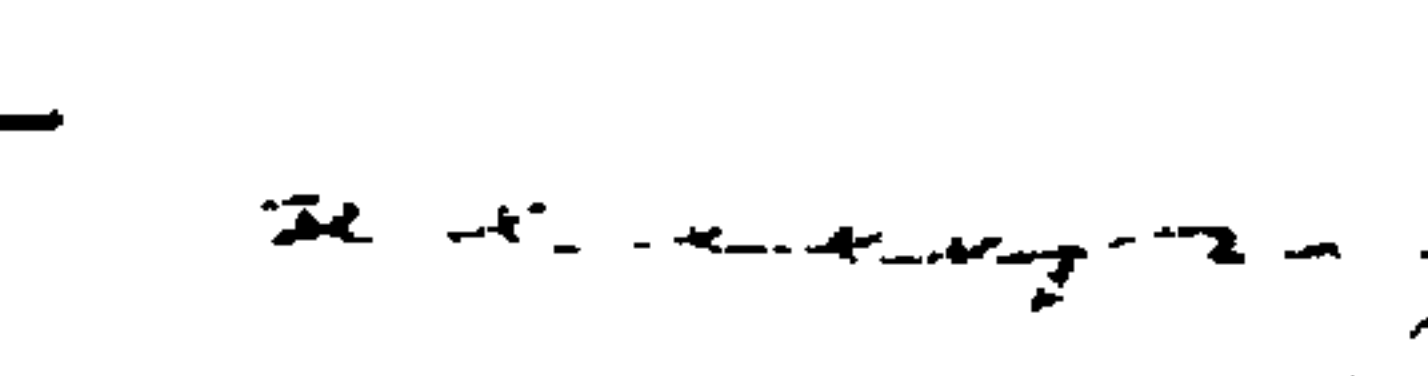

Г.Э.Одишария

Начальник лаборатории
технологического газопромыс-
лового оборудования


А.М.Сиротин

СОГЛАСОВАНО

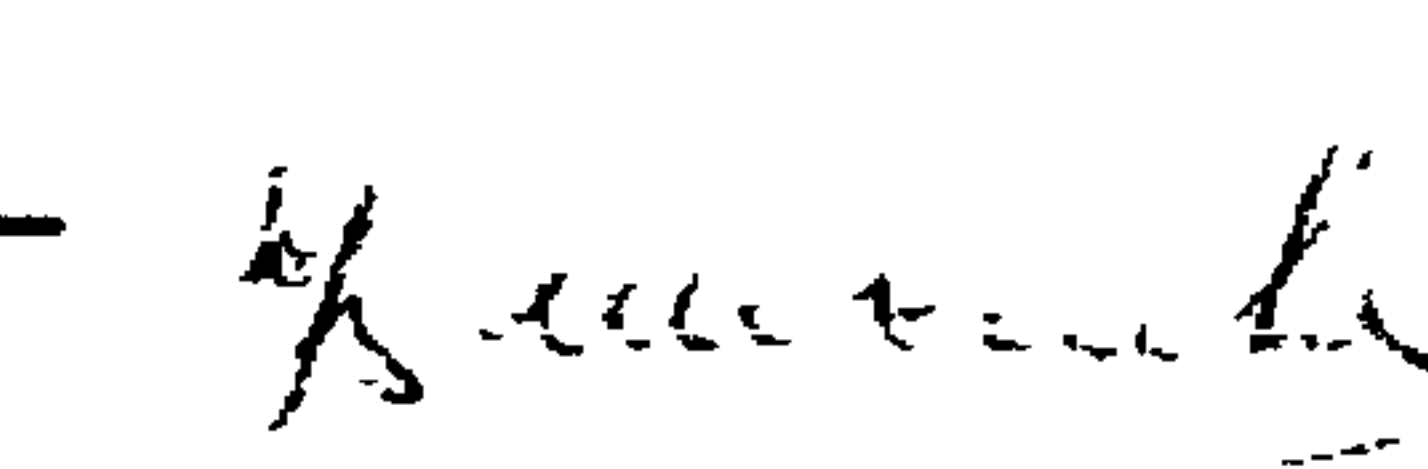
Начальник Главного научно-
технического управления


А.Д.Седых

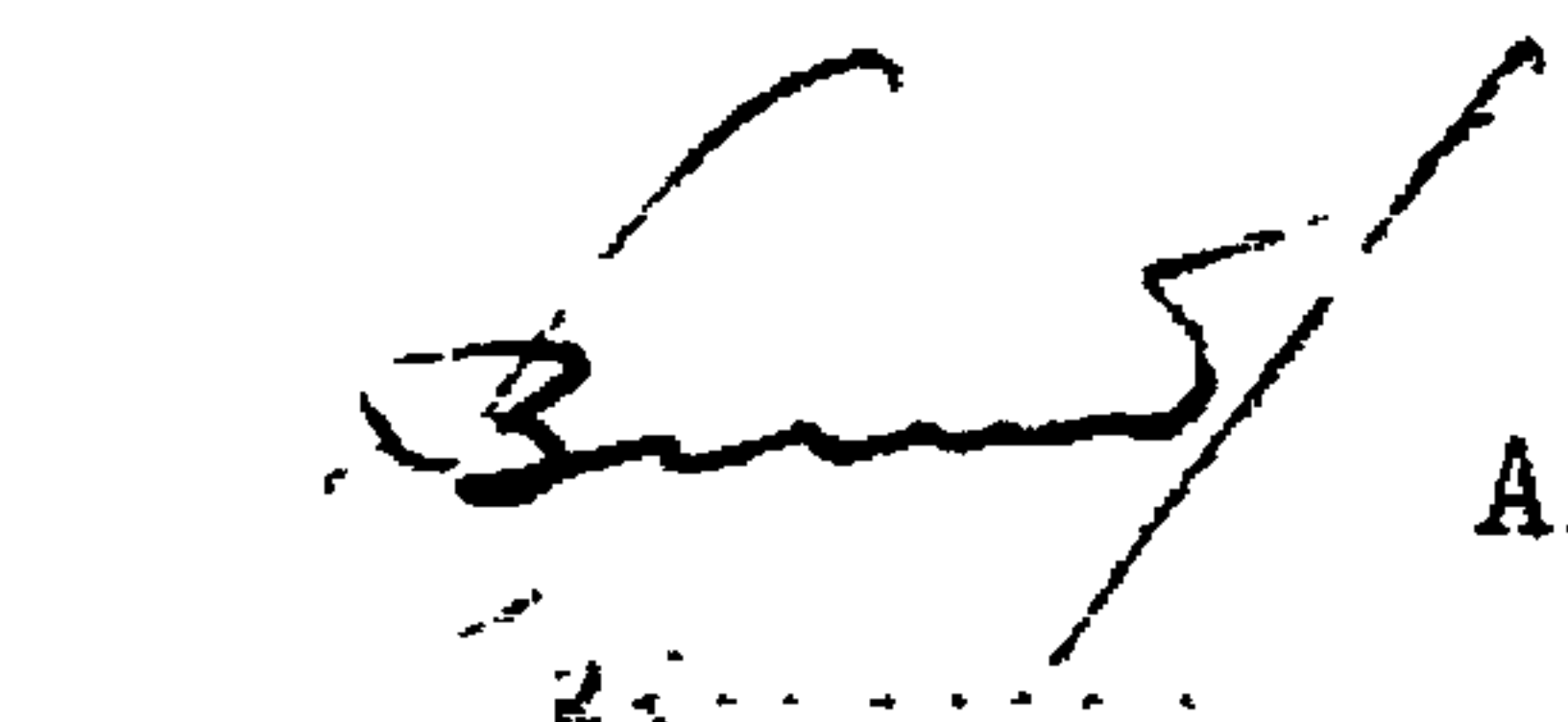
Начальник Главного управ-
ления геологии, разработки
и добычи газа


В.И.Резуненко

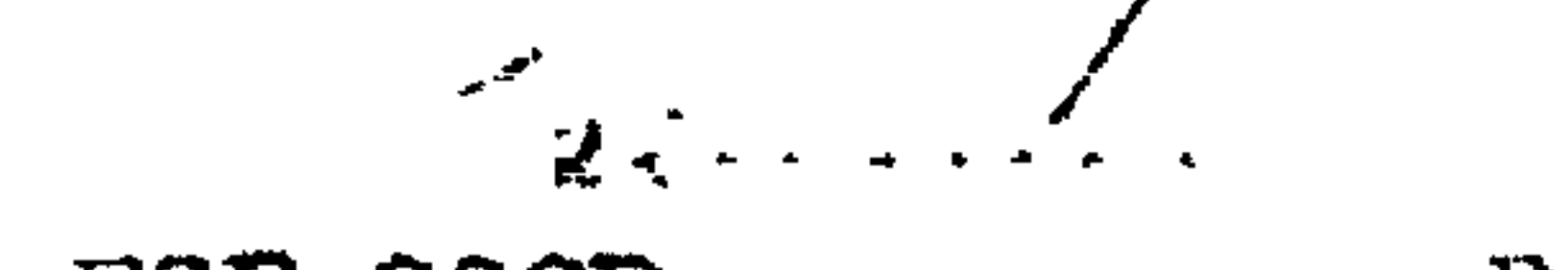
Главный инженер Главного
управления по комплексной
переработке углеводородно-
го сырья


Ю.Ф.Вышеславцев

Главный инженер-
заместитель начальника
Главного управления по
транспортировке газа


А.М.Бойко

Начальник Центрального
диспетчерского управления ЕСТ СССР


В.И.Халатин