



# Трансформация тарификации транспортировки газа в систему «ВХОД-ВЫХОД»

Андрей Борис,  
Руководитель проектов АГ ЭРТА

4-я международная конференция CREON Energy  
«Российский рынок газа. Биржевая торговля 2019»  
28 мая 2019 г., г. Санкт-Петербург

**ЭРТА**   
аналитическая группа

# ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ НОВОЙ МЕТОДИКИ

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 16 августа 2018 г. № 1697-р

МОСКВА

Утвердить прилагаемый план мероприятий ("дорожную карту") по развитию конкуренции в отраслях экономики Российской Федерации и переходу отдельных сфер естественных монополий из состояния естественной монополии в состояние конкурентного рынка на 2018 - 2020 годы.

Наименование мероприятия	Вид документа	Ожидаемый результат	Срок реализации	Ответственные исполнители (соисполнители)
9. <b>Разработка методики</b> по расчету тарифов на услуги по транспортировке газа по магистральным газопроводам по схеме "вход-выход"	ведомственный акт	совершенствование методики расчета тарифов на услуги по транспортировке газа по магистральным газопроводам, выравнивание условий осуществления хозяйственной деятельности между поставщиками газа, обеспечение условий развития конкуренции и биржевой торговли газом	II квартал 2019 г.	ФАС России, Минэнерго России

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ №18-15/ЗК

(ИКЗ-181770351653977030100100820777490241)

**Научно-исследовательская работа: «Анализ влияния методики расчета магистральных тарифов на газ на развитие рынка газа и обоснование предложений по совершенствованию методов тарификации магистрального транспорта газа»**

# ТАРИФНЫЕ МЕТОДИКИ МАГИСТРАЛЬНОГО ТРАНСПОРТА ГАЗА

## Тарифная методика включает:

1. Расчёт общих допустимых расходов (НВВ) регулируемой организации
2. Распределение этих расходов между отдельными потребителями услуг («дизайн тарифов»)

## Мировая практика дизайна тарифов

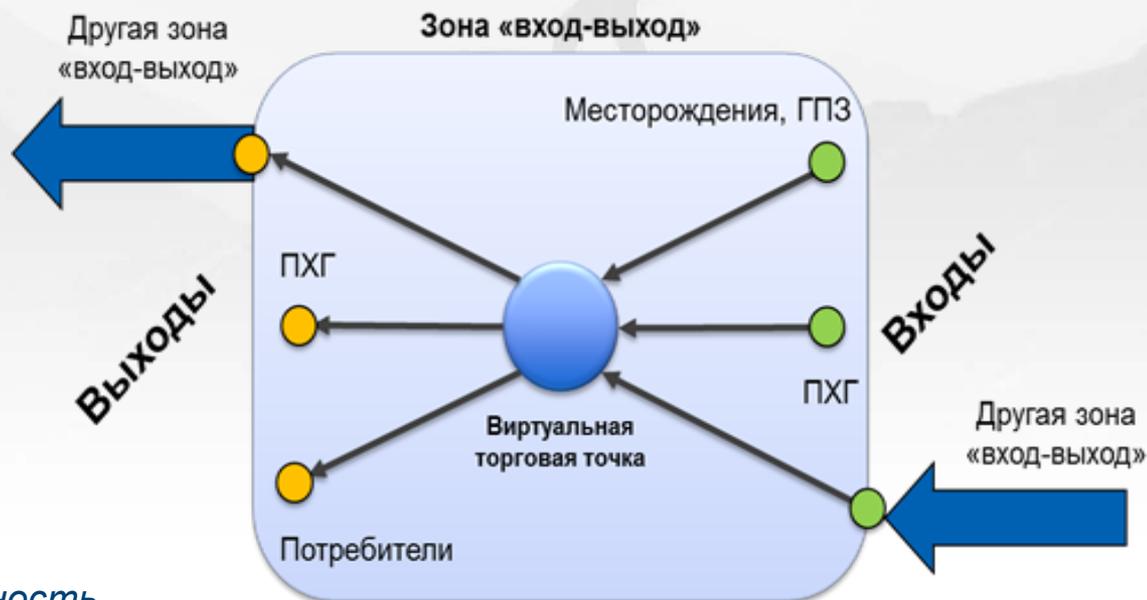
«Почтовая марка»

«Дистанционный»

«Точка – точка»

### «Вход - выход»

- *разветвлённые системы*
- *развитые рынки газа, (возможность перепродажи газа, находящегося внутри газотранспортной системы, а не только на пунктах входа или выхода)*
- *применение системы “вход-выход” в отношении доступа и тарифов является обязательным в ЕС*



- Доступность и связанность - возможность поставки от любой точки входа до любой точки выхода внутри зоны
- Ценовая независимость – возможность установить стоимость входа и выхода независимо друг от друга
- Как следствие этих свойств – возможность торговли/переторговки на виртуальном хабе

До 2005 – дистанционный тариф:

- неоднозначность маршрутов
- экономическая неэффективность поставок на дальние расстояния

## ДЕЙСТВУЮЩАЯ ТАРИФНАЯ МЕТОДИКА (2005)

Стоимость  
транспортировки

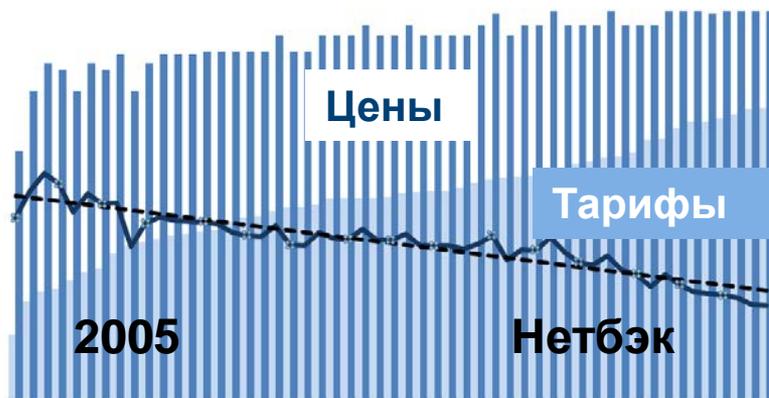
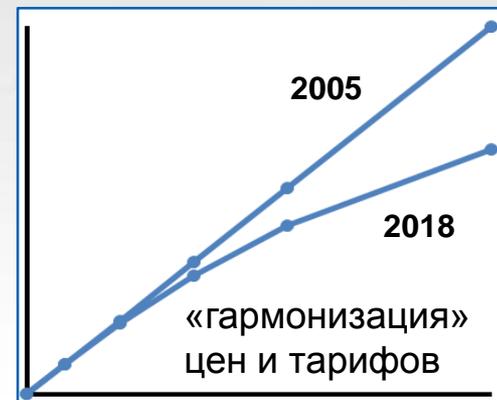


Ставка за перемещение (20%)  
«дистанционный»  
конкретный маршрут



Ставка за пользование (80%)  
«точка-точка»  
нелинейная функция расстояния между точками

- Матрица тарифов зона входа – зона выхода заполнена не целиком
- Неявное указание на **наличие инфраструктурных ограничений**
- Транспортировка возможна не между всеми зонами входа и выхода



Регионы (зоны выхода) по расстоянию



Регионы (зоны выхода) по расстоянию

# ЗОНЫ ВХОДА: МАКРО ЗОНЫ ДОСТУПНОСТИ, НЕТБЭКИ



- **Макро зона доступности** - совокупность зон выхода (регионов) в которые физически возможна поставка от данной зоны входа
- Каждая зона входа характеризуется собственной величиной нетбэка и макро зоной доступности
- Некоторые зоны входа имеют одинаковые макро зоны доступности
- Зоны макро доступности пересекаются

## Сложившееся соотношение регулируемых цен и тарифов на транспортировку позволяет:

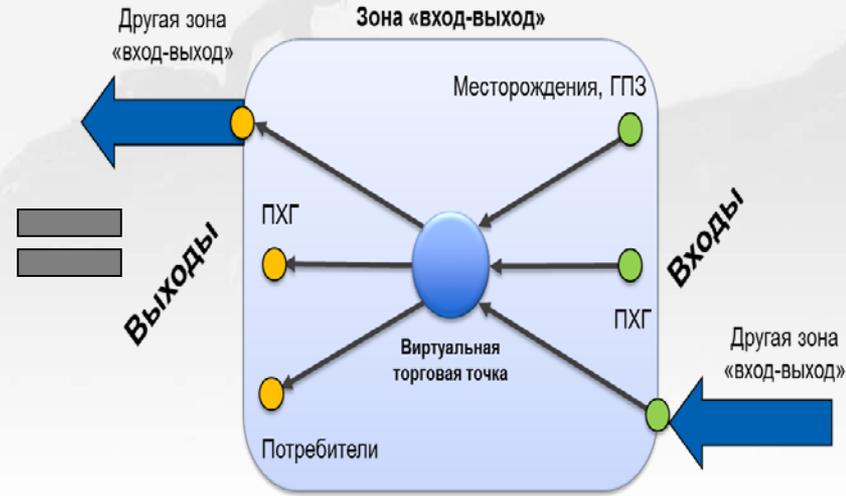
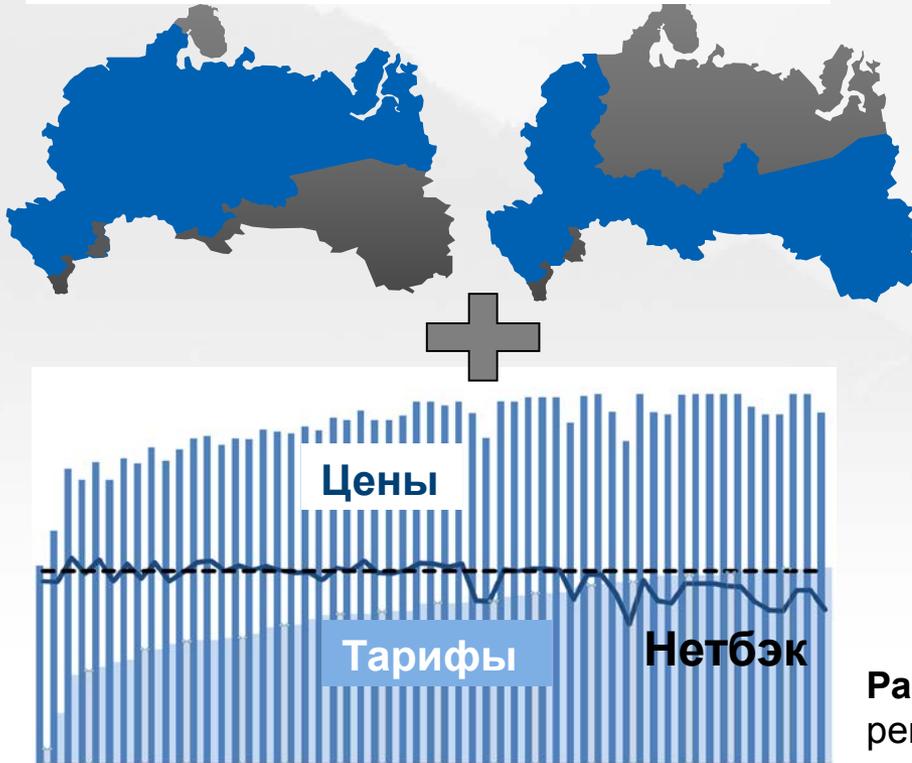
- без значительного изменения текущей стоимости транспортировки перейти к равной доходности поставок газа от каждой зоны входа во все регионы, куда поставка возможна с учётом инфраструктурных ограничений (в регионы, входящие в макро зону доступности зоны входа)
- сформировать на пересечениях макро зон доступности различных зон входа макро зоны «вход-выход», в которых поставка газа физически возможна во все зоны выхода, независимо от зоны входа газа и с тарифом за выход для каждой зоны выхода не зависящим от зоны входа поставляемого газа



**Возможность построить тарифную систему, соответствующую основным принципам системы «ВХОД-ВЫХОД»**

# ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ «ВХОД – ВЫХОД» ДЛЯ ЕСГ

Макро зоны доступности от зон входа



**Равная доходность** поставок относительно регулируемых цен от зоны входа во все регионы

Пересечения зон доступности - это **зоны «вход – выход»**:

- одинаковые физические возможности дальнейшей поставки
- равные экономические эффективности дальнейшей поставки
- тарифы на вход не зависят от направления дальнейшей поставки
- тарифы на выход не зависят от того, откуда поступил газ

# ПРИНЦИПЫ РАСЧЁТА ТАРИФОВ

Расчет тарифов в одной макро зоне «вход-выход»

## Тарифы за вход:

для зоны с максимальным нетбэком  $NB_0$ , тариф за вход устанавливается нулевым  $T_{вх0} = 0$

для остальных  $i$ -х зон входа тариф за вход рассчитывается как

$$T_{вхi} = NB_0 - NB_i, \text{ где } NB_i - \text{ нетбэк } i\text{-й зоны входа}$$

**Тарифы за выход** рассчитываются исходя из равнодоходности поставок во все зоны выхода макрозоны от зоны входа с максимальным нетбэком  $NB_0$ :

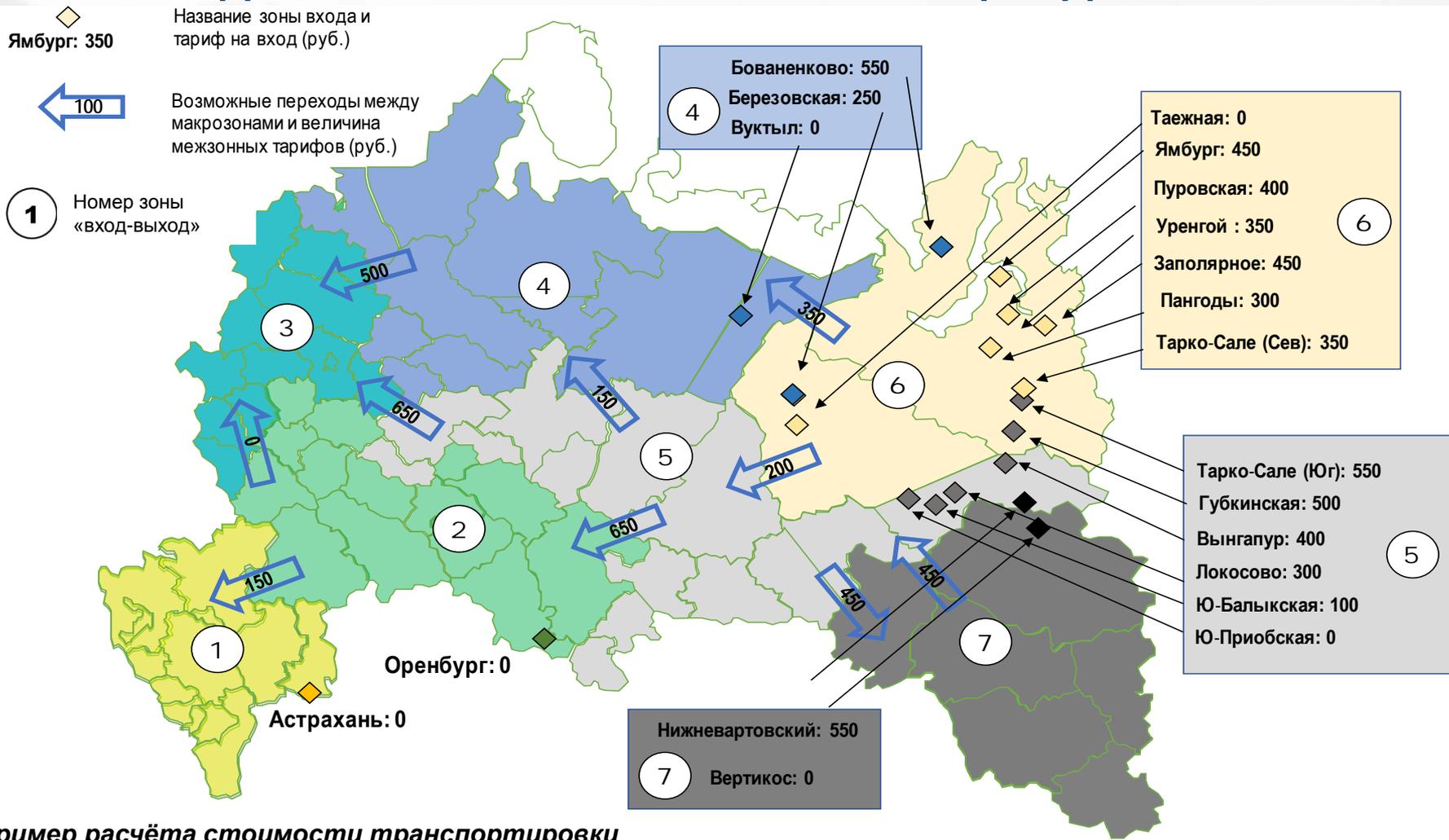
$$T_{выxi} = C_i - NB_0, \text{ где } C_i - \text{ регулируемая цена } i\text{-й зоны выхода}$$

**Межзонный тариф (МТ)** между  $i$ -й и  $k$ -й макро зонами рассчитывается как:

$$MT_{ik} = NB_{0i} - NB_{0k}$$

только для пар макро зон, между которыми возможны поставки газа (пересекаются макро зоны доступности), и переход от макро зоны с меньшим  $NB_{0k}$  к макро зоне с большим  $NB_{0i}$

# ПРЕДЛАГАЕМЫЙ ВАРИАНТ РЕАЛИЗАЦИИ ДЛЯ ЕСГ

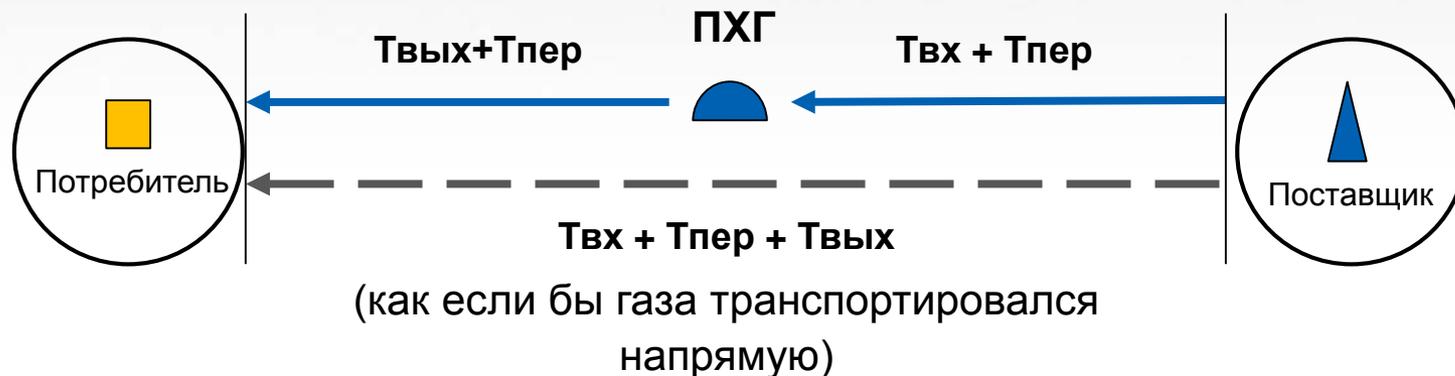


Пример расчёта стоимости транспортировки



# ТРАНСПОРТИРОВКА ГАЗА С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ХРАНЕНИЕМ В ПХГ

- Для транспортировки газа в ПХГ платится тариф за вход  $t$  (при необходимости) межзонный тариф
- Тариф за выход в ПХГ не уплачивается (равен нулю)
- Оплачивается хранение газа в ПХГ (отдельная услуга, не имеющая отношения к тарифам на транспортировку)
- Для транспортировки газа из ПХГ до потребителя уплачивается только тариф за выход у потребителя (тариф за вход из ПХГ не уплачивается)



- **Стоимость транспортировки газа «через» ПХГ и напрямую одинаковые.**
- **Эффективность дальнейшей поставки газа из ПХГ одинакова и не зависит от зоны первоначального входа**
- **Газ в ПХГ «обезличен» и может быть перепродан**

## БИРЖЕВАЯ ТОРГОВЛЯ НА ВИРТУАЛЬНЫХ ТОРГОВЫХ ТОЧКАХ (ВНУТРИ ЗОН «ВХОД-ВЫХОД»)

Для газа, находящегося «внутри» макро зоны вход-выход в виртуальной торговой точке (уплачен тариф за вход и м.б. межзонный тариф):

- Тариф за выход в любой зоне выхода не зависит от зоны входа газа
  - Физическая доступность дальнейшей транспортировки одинакова
  - Экономическая эффективность дальнейшей поставки (относительно регулируемой цены) одинакова
- 
- Торговля только по дисконту к регулируемой цене вне зависимости от направления дальнейшей поставки
  - Торговля «обезличенным» газом

## ЧТО ЕЩЁ НУЖНО МЕНЯТЬ?

- Положение о доступе (мощности на входе и выходе)
- Правила поставки
- Раскрытие информации об инфраструктурных ограничениях газотранспортной системы



- Торговля на виртуальных хабах
- Коммерческая балансировка

## КАК УСТАНАВЛИВАТЬ ТАРИФЫ ПОСЛЕ ОТМЕНЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОПТОВЫХ ЦЕН НА ГАЗ?

- Сохранение соотношения величин последних установленных тарифов на 3-5 лет.
- Индексация общего уровня тарифов в течение этого переходного периода



Стабилизация рынка в переходный период

**А ПОТОМ - РАЗРАБОТКА НОВОЙ МЕТОДИКИ!**

# СПАСИБО за ВНИМАНИЕ!

**+7 (495) 589 11 34/36**

[inbox@erta-consult.ru](mailto:inbox@erta-consult.ru)

[www.erta-consult.ru](http://www.erta-consult.ru)



# Дополнительная информация



# Предлагаемые термины

**Точка входа, точка выхода, зона входа, зона выхода** – как в действующей методике

**Макро зона доступности** - совокупность зон выхода (регионов) в которые физически возможна поставка от данной зоны входа

**Макро зона «вход-выход»** - макро зона доступности, или пересечение двух, или нескольких зон доступности в которой газ от любой из зон входа соответствующих макро зон доступности может быть поставлен в любую зону выхода, входящую в данную макро зону «вход-выход» с равной для каждой конкретной зоны входа доходностью.

**Тариф за вход** – плата, взимаемая при подаче газа на входе в систему магистральных газопроводов в зоне входа, устанавливаемая для каждой зоны входа индивидуально (одинаковой для всех точек входа, относящихся к данной зоне входа) и не зависящая от направления дальнейшей транспортировки газа (от зоны выхода)

**Тариф за выход** – плата взимаемая при поставке газа на выходе из системы магистральных газопроводов, устанавливаемая для каждой зоны выхода индивидуально (одинаковой для всех точек выхода, относящихся к зоне данной выхода), независимо от зоны входа, из которой поступил газ.

**Межзонный тариф (тариф за переход между макро зонами «вход-выход»)** – плата, которая может взиматься в том случае, если зоны входа и выхода относятся к различным макро зонам «вход – выход»