

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

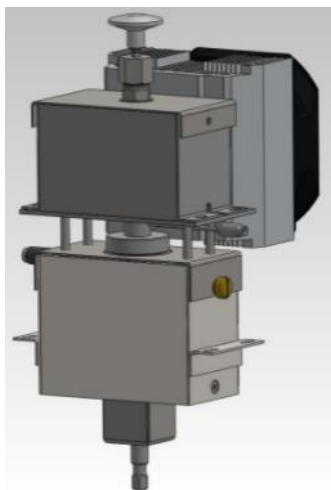
Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

<https://khromos.nt-rt.ru/> || [hmc@nt-rt.ru](mailto:hmc@nt-rt.ru)

## Инжектор бесшприцевого ввода



Инжектор предназначен для автоматического ввода в хроматограф проб, находящихся под высоким давлением. К такому типу проб относится нестабильный газовый конденсат (КГН), который состоит из жидких углеводородов (от C5 до C60), в которых растворены газообразные углеводороды и постоянные газы. Обычно хроматографический анализ таких проб сопровождается стадией предварительного разгазирования и получением двух объектов анализа - газа дегазации и дегазированного конденсата. Затем данные результатов анализа жидкой и газообразной фракций КГН необходимо объединять по определенному алгоритму, чтобы получить сведения о составе исходного продукта. Использование инжектора бесшприцевого ввода позволяет проводить анализ КГН в одну стадию, минуя длительную операцию предварительного разгазирования КГН, и позволяет оперативно получать объективные данные по качественному и количественному составу проб.

**В состав аппаратно-хроматографического комплекса для анализа нестабильного газового конденсата без разгазирования входят:**

- устройство ввода нестабильного конденсата без разгазирования (инжектор бесшприцевого ввода);
- программируемый испаритель;
- детектор ПИД;
- высокотемпературная капиллярная колонка для анализа углеводородов C6-C44;
- дополнительный термостат;
- детектор ДТП;
- колонка с полимерным сорбентом для анализа углеводородов C1-C6 и CO2;
- программное обеспечение «Расчет СТО 5.5», позволяющее рассчитывать компонентно-фракционный и групповой состав нестабильного газового конденсата.

## Технические характеристики:

- максимальное давление пробы – 80 кгс/см<sup>2</sup>;
- температура зоны испарения – до 450°C;
- поршень с моментальным нагревом для испарения образца;
- материалы, контактируемые с пробой – нержавеющая сталь 316 и тефлон;
- объем дозы от 0,1 мкл до 1,5 мкл;
- пневматический привод для дозирования пробы;
- длительность анализа в зависимости от используемой капиллярной колонки до 20мин.

## Хроматограммы, полученные при дозировании пробы инжектором бесшприцевого ввода

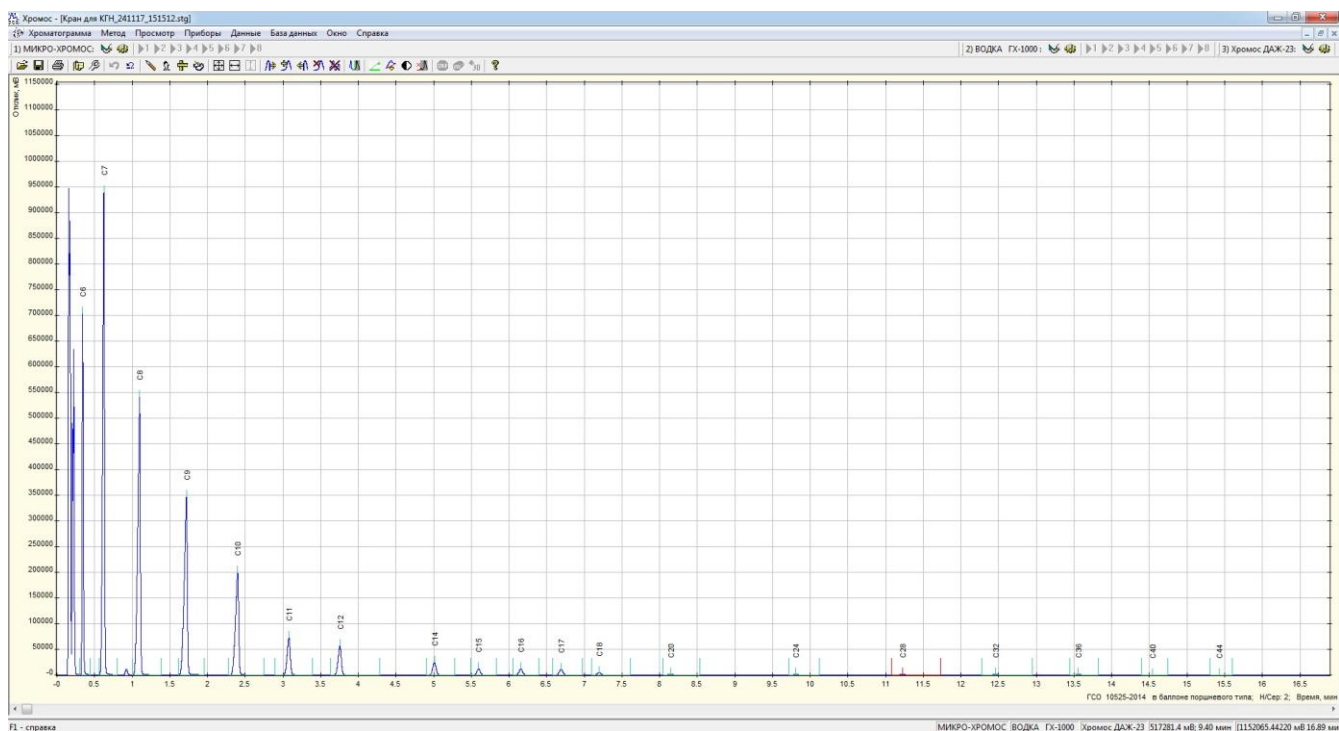


Рис. 1 - Хроматограмма углеводородов С6-С44, полученная с использованием инжектора бесшприцевого ввода и детектора ПИД

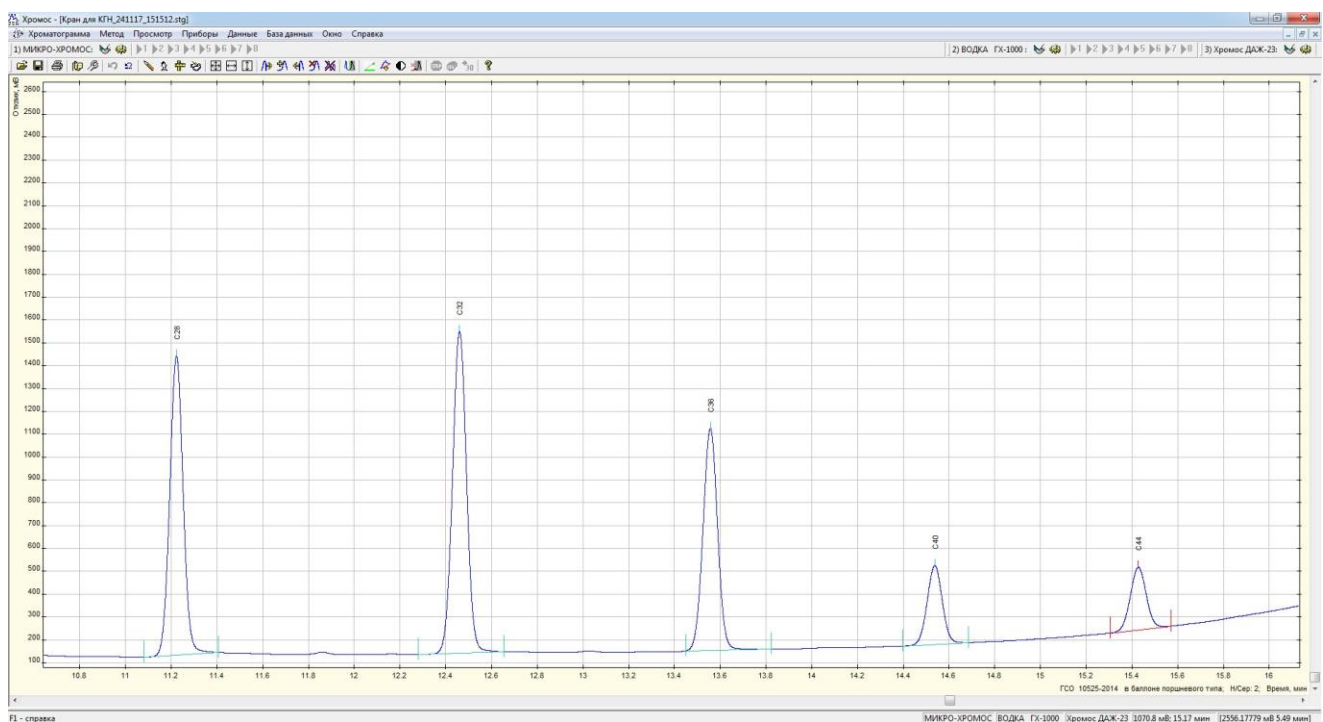


Рис. 2 - Хроматограмма углеводородов С6-С44, полученная с использованием инжектора бесшприцевого ввода и детектора ПИД (увеличенный масштаб)

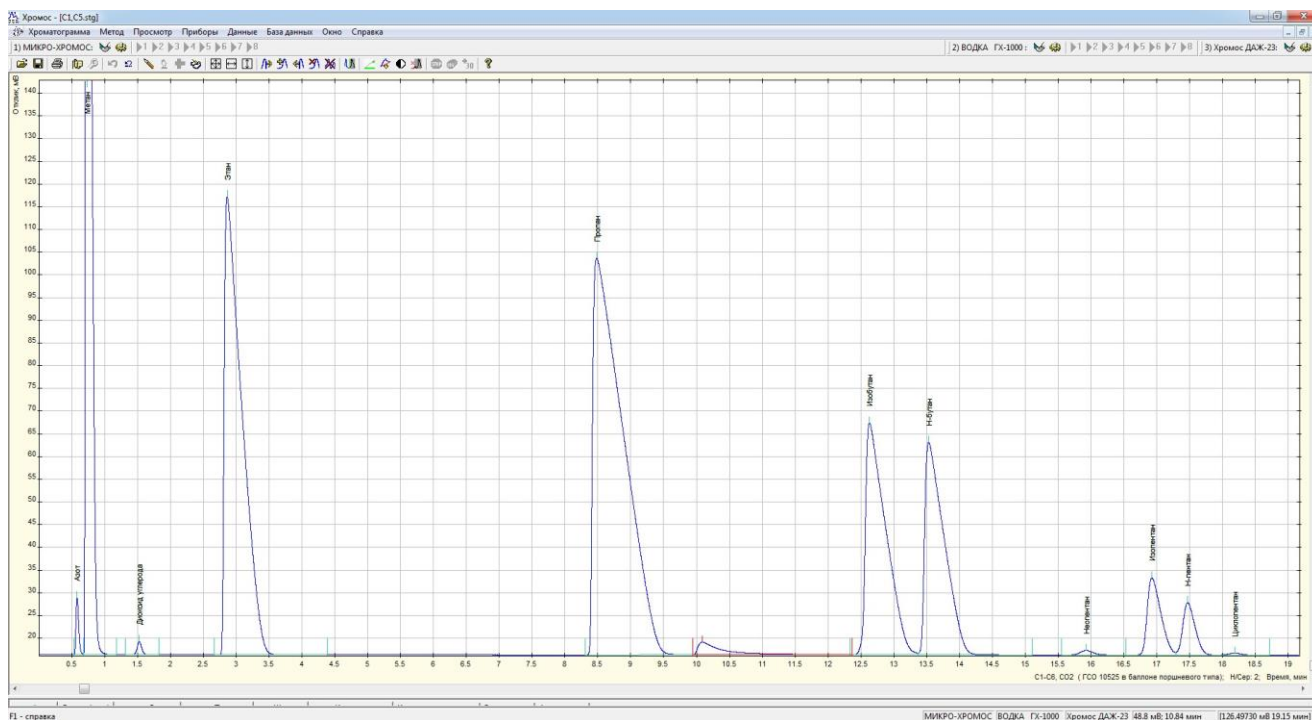


Рис. 3 - Хроматограмма легких углеводородов, азота и CO2, полученная с использованием инжектора бесшприцевого ввода и детектора ДТД

- |                                    |                                   |  |                                       |                                 |
|------------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Архангельск</b> (8182)63-90-72  | <b>Ижевск</b> (3412)26-03-58      | <b>Магнитогорск</b> (3519)55-03-13     | <b>Пермь</b> (342)205-81-47           | <b>Сургут</b> (3462)77-98-35    |
| <b>Астана</b> (7172)727-132        | <b>Иркутск</b> (395)279-98-46     | <b>Москва</b> (495)268-04-70           | <b>Ростов-на-Дону</b> (863)308-18-15  | <b>Тверь</b> (4822)63-31-35     |
| <b>Астрахань</b> (8512)99-46-04    | <b>Казань</b> (843)206-01-48      | <b>Мурманск</b> (8152)59-64-93         | <b>Рязань</b> (4912)46-61-64          | <b>Томск</b> (3822)98-41-53     |
| <b>Барнаул</b> (3852)73-04-60      | <b>Калининград</b> (4012)72-03-81 | <b>Набережные Челны</b> (8552)20-53-41 | <b>Самара</b> (846)206-03-16          | <b>Тула</b> (4872)74-02-29      |
| <b>Белгород</b> (4722)40-23-64     | <b>Калуга</b> (4842)92-23-67      | <b>Нижний Новгород</b> (831)429-08-12  | <b>Санкт-Петербург</b> (812)309-46-40 | <b>Тюмень</b> (3452)66-21-18    |
| <b>Брянск</b> (4832)59-03-52       | <b>Кемерово</b> (3842)65-04-62    | <b>Новокузнецк</b> (3843)20-46-81      | <b>Саратов</b> (845)249-38-78         | <b>Ульяновск</b> (8422)24-23-59 |
| <b>Владивосток</b> (423)249-28-31  | <b>Киров</b> (8332)68-02-04       | <b>Новосибирск</b> (383)227-86-73      | <b>Севастополь</b> (8692)22-31-93     | <b>Уфа</b> (347)229-48-12       |
| <b>Волгоград</b> (844)278-03-48    | <b>Краснодар</b> (861)203-40-90   | <b>Омск</b> (3812)21-46-40             | <b>Симферополь</b> (3652)67-13-56     | <b>Хабаровск</b> (4212)92-98-04 |
| <b>Вологда</b> (8172)26-41-59      | <b>Красноярск</b> (391)204-63-61  | <b>Орел</b> (4862)44-53-42             | <b>Смоленск</b> (4812)29-41-54        | <b>Челябинск</b> (351)202-03-61 |
| <b>Воронеж</b> (473)204-51-73      | <b>Курск</b> (4712)77-13-04       | <b>Оренбург</b> (3532)37-68-04         | <b>Сочи</b> (862)225-72-31            | <b>Череповец</b> (8202)49-02-64 |
| <b>Екатеринбург</b> (343)384-55-89 | <b>Липецк</b> (4742)52-20-81      | <b>Пенза</b> (8412)22-31-16            | <b>Ставрополь</b> (8652)20-65-13      | <b>Ярославль</b> (4852)69-52-93 |
| <b>Иваново</b> (4932)77-34-06      |                                   |  |                                       |                                 |
- 
- |                                   |                              |                                  |
|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| <b>Киргизия</b> (996)312-96-26-47 | <b>Россия</b> (495)268-04-70 | <b>Казахстан</b> (772)734-952-31 |
|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|

<https://khromos.nt-rt.ru/> || [hmc@nt-rt.ru](mailto:hmc@nt-rt.ru)