

ФБУН 051402



УТВЕРЖДЕНО  
Приказом руководителя  
органа инспекции  
ФБУН «СЗНЦ гигиены и  
общественного здоровья»  
№ 05/2-А/О от 20.01.2015

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ  
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**Федеральное бюджетное учреждение науки  
Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья  
(ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья»)  
ИНН 7815001513 ОГРН 1037843133316**

**ОРГАН ИНСПЕКЦИИ**

191036, г. Санкт-Петербург, ул. 2-я Советская, д. 4, тел+7 (812) 717-96-60; +7 (812) 717-97-54;  
факс +7 (812) 717-02-64, www.s-znc.ru, e-mail: expert@s-znc.ru  
Аттестат аккредитации № RA.RU.730099 от 07.10.2015  
выдан Федеральной службой по аккредитации



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Руководитель органа инспекции  
ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного  
здоровья», д.м.н

Фролова Н.М.

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**№ 01.05.П.29456.03.16 от 14.03.2016**

**по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции  
Клиновые задвижки торговой марки ГРАНАР серии KR по ТУ 3731-018-81673229-2009.**

**Код ТН ВЭД ЕАЭС: 8481806100**

**Заявитель:** ООО «Торговый Дом АДЛ», 107076, г. Москва, ул. Стромынка, дом. 21, к. 2  
(Российская Федерация).

**Изготовитель:** ООО «Торговый Дом АДЛ», 107076, г. Москва, ул. Стромынка, дом. 21, к. 2;  
адрес производства: 140483, Московская область, Коломенский район, пос. Радужный, д. 45  
(Российская Федерация).

**Получатель:** ООО «Торговый Дом АДЛ», 107076, г. Москва, ул. Стромынка, дом. 21, к. 2  
(Российская Федерация).

**Основание для проведения экспертизы:** Договор №СЭ-0257 от 02.04.2015 г.

**Инспектор ОИ:** Тагиров Р. А.

**Состав экспертных материалов:**

- ТУ 3731-018-81673229-2009 «Клиновые задвижки серии KR»;
- технический паспорт продукции;

*Экспертное заключение № 01.05.П.29456.03.16 от 14.03.2016 г. составлено в двух экземплярах.  
Копирование, включая частичное, возможно только с разрешения  
ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья». Общее количество листов 7*





ФБУН 051403

- декларация о соответствии качества продукции от 11.01.2016 г.;
- макет этикетки продукции;
- акт отбора образцов (проб) б/н от 11.01.2016 г.;
- протокол испытаний ИЦ Орехово-Зуевского филиала ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Московской области» №521/521-ВГ-02 от 18.02.2016 г. (аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.21ПТ43 до 07.04.2016 г.);
- выписка из ЕГРЮЛ ООО «Торговый Дом АДЛ».

#### **Нормативно-методическая документация:**

Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утверждённые решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299 (Глава II, Раздел 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки»).

#### **Установлено:**

ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья» проведена санитарно-эпидемиологическая экспертиза продукции Клиновые задвижки торговой марки ГРАНАР серии KR, выполненная на основе анализа представленных документов и результатов лабораторных исследований.

Перечень документов, сопровождающих продукцию, соответствует требованиям, предъявляемым для подконтрольных товаров, изготавливаемых на таможенной территории ЕАЭС. Представленные для экспертизы документы отражают показатели качества и безопасности, функциональные характеристики и область применения продукции. Производитель гарантирует качество и безопасность продукции.

Клиновые задвижки торговой марки ГРАНАР серии KR производятся по ТУ 3731-018-81673229-2009. ТУ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114-95 «Единая система конструкторской документации. Технические условия». В технических условиях изложены: область применения; технические требования к сырью, маркировке, упаковке; требования безопасности и охраны окружающей среды; правила приемки; методы контроля; транспортирование и хранение; даются гарантии изготовителя.

Согласно документам производителя составные части задвижки, соприкасающиеся с водой: корпус – чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь; клин – чугун/этилен пропиленовый каучук (EPDM), чугун/бутадиен-нитрильный каучук (NBR), углеродистая сталь, нержавеющая сталь; шток – нержавеющая сталь, крышка корпуса – чугун, углеродистая сталь, нержавеющая сталь, уплотнители, сальники – нейлон, этилен пропиленовый каучук (EPDM), графит, бутадиен-нитрильный каучук (NBR).

ИЦ Орехово-Зуевского филиала ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Московской области» исследованы типовые образцы материалов продукции: фрагменты из чугуна, углеродистой и нержавеющей стали, этилен пропиленового каучука (EPDM), нейлона, бутадиен-нитрильного каучука (NBR), графита.

Перечень контролируемых показателей в водных вытяжках из исследованных образцов выбран в соответствии с пунктами 1.1, 1.2.2, 1.2.6, 1.7.2, 6.1, 6.2, 7.1 Таблицы 1 Приложения 3.1, Таблицы 1 Приложения 3.2 к Разделу 3 Главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

Проведено определение органолептических показателей: запах, привкус, цветность, мутность, наличие осадка, пенообразование водной вытяжки (дехлорированная водопроводная вода) из образца; физико-химических показателей: водородный показатель (pH), величина перманганатной окисляемости. Условия экспозиции: 1, 5, 15 и 30-е сутки – для оценки

*Экспертное заключение № 01.05.П.29456.03.16 от 14.03.2016 г. составлено в двух экземплярах.*

*Копирование, включая частичное, возможно только с разрешения ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья». Общее количество листов 7*





**ФБУН 051404**

органолептических и физико-химических показателей; 1, 3, 5, 15 30-е сутки для оценки миграции химических веществ в модельную среду.

Результаты испытаний показали, что исследованные типовые образцы материалов, из которых производится продукция, отвечают установленным нормативным требованиям по органолептическим, физико-химическим и санитарно-химическим показателям.

### Гигиеническая характеристика:

| Вещества, показатели факторы)                                        | Гигиенический норматив                                                                                   | Результаты испытаний                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | для фрагмента из чугуна                                                                                  |                                                                                                          |
|                                                                      | <b>Органолептические показатели</b><br>(на 1, 3, 5, 15, 30 сутки экспозиции)                             |                                                                                                          |
| Запах водной вытяжки при 20°С, в баллах                              | не более 2                                                                                               | отсутствует                                                                                              |
| Запах водной вытяжки при 60°С, в баллах                              | не более 2                                                                                               | отсутствует                                                                                              |
| Цветность, градусы                                                   | не более 20                                                                                              | 1,1                                                                                                      |
| Мутность, единиц формазину, не более                                 | 2,6                                                                                                      | 1,4                                                                                                      |
| Наличие осадка                                                       | отсутствие                                                                                               | отсутствует                                                                                              |
| Пенообразование                                                      | Отсутствие стабильной крупнопузырчатой пены, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – не выше 1мм | Стабильная крупнопузырчатая пена отсутствует, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – менее 1 мм |
|                                                                      | <b>Физико-химические показатели</b><br>(на 1, 3, 5, 15, 30 сутки экспозиции)                             |                                                                                                          |
| Водородный показатель (рН)                                           | 6 - 9                                                                                                    | 7,5                                                                                                      |
| Величина перманганатной окисляемости, мг/л, не более                 | 5,0                                                                                                      | 1,2                                                                                                      |
| <b>Санитарно – химические миграционные показатели в водную среду</b> |                                                                                                          |                                                                                                          |
| Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия)          |                                                                                                          |                                                                                                          |
| Время экспозиции – на 1-е и 5-е сутки экспозиции                     |                                                                                                          |                                                                                                          |
| Температура - заливочный раствор 70°С, далее комнатная.              |                                                                                                          |                                                                                                          |
| Железо, мг/л, не более                                               | 0,3                                                                                                      | <0,01                                                                                                    |
| Хром (Cr <sup>3+</sup> ), мг/л, не более                             | 0,5                                                                                                      | <0,01                                                                                                    |
| Хром (Cr <sup>6+</sup> ), мг/л, не более                             | 0,05                                                                                                     | <0,01                                                                                                    |
| Никель, мг/л, не более                                               | 0,1                                                                                                      | <0,01                                                                                                    |
| Медь, мг/л, не более                                                 | 1,0                                                                                                      | <0,01                                                                                                    |
| Кадмий, мг/л, не более                                               | 0,001                                                                                                    | <0,001                                                                                                   |
| Свинец, мг/л, не более                                               | 0,03                                                                                                     | <0,001                                                                                                   |
| Цинк, мг/л, не более                                                 | 5,0                                                                                                      | <0,01                                                                                                    |
| Марганец, мг/л, не более                                             | 0,1                                                                                                      | <0,01                                                                                                    |
| Алюминий, мг/л, не более                                             | 0,5                                                                                                      | <0,001                                                                                                   |
|                                                                      | для фрагмента из углеродистой стали                                                                      |                                                                                                          |
|                                                                      | <b>Органолептические показатели</b><br>(на 1, 3, 5, 15, 30 сутки экспозиции)                             |                                                                                                          |
| Запах водной вытяжки при 20°С, в баллах                              | не более 2                                                                                               | отсутствует                                                                                              |
| Запах водной вытяжки при 60°С, в баллах                              | не более 2                                                                                               | отсутствует                                                                                              |
| Цветность, градусы                                                   | не более 20                                                                                              | 0,9                                                                                                      |
| Мутность, единиц формазину, не более                                 | 2,6                                                                                                      | 1,1                                                                                                      |
| Наличие осадка                                                       | отсутствие                                                                                               | отсутствует                                                                                              |
| Пенообразование                                                      | Отсутствие стабильной крупнопузырчатой пены, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – не выше 1мм | Стабильная крупнопузырчатая пена отсутствует, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – менее 1 мм |





**ФБУН 051405**  
**Вещества, показатели**  
**факторы)**

**Гигиенический норматив**

**Результаты испытаний**

**Физико-химические показатели**  
(на 1, 3, 5, 15, 30 сутки экспозиции)

|                                                      |       |     |
|------------------------------------------------------|-------|-----|
| Водородный показатель (pH)                           | 6 - 9 | 7,3 |
| Величина перманганатной окисляемости, мг/л, не более | 5,0   | 1,1 |

**Санитарно – химические миграционные показатели в водную среду**

Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия)

Время экспозиции – на 1-е и 5-е сутки экспозиции

Температура - заливочный раствор 70°C, далее комнатная.

|                                          |       |        |
|------------------------------------------|-------|--------|
| Железо, мг/л, не более                   | 0,3   | <0,01  |
| Марганец, мг/л, не более                 | 0,1   | <0,01  |
| Хром (Cr <sup>3+</sup> ), мг/л, не более | 0,5   | <0,01  |
| Хром (Cr <sup>6+</sup> ), мг/л, не более | 0,05  | <0,01  |
| Никель, мг/л, не более                   | 0,1   | <0,01  |
| Медь, мг/л, не более                     | 1,0   | <0,01  |
| Кремний, мг/л, не более                  | 10,0  | <0,01  |
| Кадмий, мг/л, не более                   | 0,001 | <0,001 |
| Свинец, мг/л, не более                   | 0,03  | <0,001 |
| Цинк, мг/л, не более                     | 5,0   | <0,01  |
| Алюминий, мг/л, не более                 | 0,5   | <0,01  |
| Титан, мг/л, не более                    | 0,1   | <0,01  |
| Ванадий, мг/л, не более                  | 0,1   | <0,01  |

для фрагмента из нержавеющей стали

**Органолептические показатели**  
(на 1, 3, 5, 15, 30 сутки экспозиции)

|                                         |             |             |
|-----------------------------------------|-------------|-------------|
| Запах водной вытяжки при 20°С, в баллах | не более 2  | отсутствует |
| Запах водной вытяжки при 60°С, в баллах | не более 2  | отсутствует |
| Цветность, градусы                      | не более 20 | 0,9         |
| Мутность, единиц формазину, не более    | 2,6         | 1,1         |
| Наличие осадка                          | отсутствие  | отсутствует |

**Пенообразование**

Отсутствие стабильной крупнопузырчатой пены, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – не выше 1мм

Стабильная крупнопузырчатая пена отсутствует, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – менее 1 мм

**Физико-химические показатели**  
(на 1, 3, 5, 15, 30 сутки экспозиции)

|                                                      |       |     |
|------------------------------------------------------|-------|-----|
| Водородный показатель (pH)                           | 6 - 9 | 7,3 |
| Величина перманганатной окисляемости, мг/л, не более | 5,0   | 1,1 |

**Санитарно – химические миграционные показатели в водную среду**

Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия)

Время экспозиции – на 1-е и 5-е сутки экспозиции

Температура - заливочный раствор 70°C, далее комнатная.

|                                          |       |        |
|------------------------------------------|-------|--------|
| Железо, мг/л, не более                   | 0,3   | <0,01  |
| Марганец, мг/л, не более                 | 0,1   | <0,01  |
| Хром (Cr <sup>3+</sup> ), мг/л, не более | 0,5   | <0,01  |
| Хром (Cr <sup>6+</sup> ), мг/л, не более | 0,05  | <0,01  |
| Никель, мг/л, не более                   | 0,1   | <0,01  |
| Медь, мг/л, не более                     | 1,0   | <0,01  |
| Кремний, мг/л, не более                  | 10,0  | <0,01  |
| Кадмий, мг/л, не более                   | 0,001 | <0,001 |
| Свинец, мг/л, не более                   | 0,03  | <0,001 |
| Цинк, мг/л, не более                     | 5,0   | <0,01  |
| Алюминий, мг/л, не более                 | 0,5   | <0,01  |
| Титан, мг/л, не более                    | 0,1   | <0,01  |

Экспертное заключение № 01.05.П.29456.03.16 от 14.03.2016 г. составлено в двух экземплярах.

Копирование, включая частичное, возможно только с разрешения

ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья». Общее количество листов 7





**ФБУН 051406**

**Вещества, показатели факторы)**

Ванадий, мг/л, не более

**Гигиенический норматив**

0,1

**Результаты испытаний**

<0.01

для фрагмента из этилен пропиленового каучука (EPDM)

**Органолептические показатели**  
(на 1, 3, 5, 15, 30 сутки экспозиции)

Запах водной вытяжки при

20°С, в баллах

не более 2

отсутствует

Запах водной вытяжки при

60°С, в баллах

не более 2

отсутствует

Цветность, градусы

не более 20

1,5

Мутность, единиц

2,6

1,4

формазину, не более

отсутствие

отсутствует

Наличие осадка

Отсутствие стабильной  
крупнопузырчатой пены, высота  
мелкопузырчатой пены у стенок  
цилиндра – не выше 1мм

Стабильная крупнопузырчатая пена  
отсутствует, высота мелкопузырчатой  
пены у стенок цилиндра – менее 1 мм

Пенообразование

**Физико-химические показатели**  
(на 1, 3, 5, 15, 30 сутки экспозиции)

Водородный показатель (рН)

6 - 9

7,7

Величина перманганатной

окисляемости, мг/л, не более

5,0

1,3

**Санитарно – химические миграционные показатели в водную среду**

Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия)

Время экспозиции – на 1-е, 3-и и 5-е сутки экспозиции

Температура - заливочный раствор 70°С, далее комнатная.

Формальдегид, мг/л, не

более

0,05

менее 0,01

Спирт метиловый, мг/л, не

более

3,0

менее 0,01

Спирт бутиловый, мг/л, не

более

0,1

менее 0,01

Спирт изобутиловый, мг/л,

не более

0,15

менее 0,01

Ацетальдегид, мг/л, не более

0,2

менее 0,01

Этилацетат, мг/л, не более

0,2

менее 0,01

Ацетон, мг/л, не более

2,2

менее 0,01

для фрагмента из нейлона

**Органолептические показатели**  
(на 1, 3, 5, 15, 30 сутки экспозиции)

Запах водной вытяжки при

20°С, в баллах

не более 2

отсутствует

Запах водной вытяжки при

60°С, в баллах

не более 2

отсутствует

Цветность, градусы

не более 20

1,4

Мутность, единиц

2,6

1,3

формазину, не более

отсутствие

отсутствует

Наличие осадка

Отсутствие стабильной  
крупнопузырчатой пены, высота  
мелкопузырчатой пены у стенок  
цилиндра – не выше 1мм

Стабильная крупнопузырчатая пена  
отсутствует, высота мелкопузырчатой  
пены у стенок цилиндра – менее 1 мм

Пенообразование

**Физико-химические показатели**  
(на 1, 3, 5, 15, 30 сутки экспозиции)

Водородный показатель (рН)

6 - 9

7,8

Величина перманганатной

окисляемости, мг/л, не более

5,0

1,3

Экспертное заключение № 01.05.П.29456.03.16 от 14.03.2016 г. составлено в двух экземплярах.

Копирование, включая частичное, возможно только с разрешения  
ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья». Общее количество листов 7





**ФБУН 051407**  
Вещества, показатели  
факторы)

**Гигиенический норматив**

**Результаты испытаний**

**Санитарно – химические миграционные показатели в водную среду**

Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия)

Время экспозиции – на 1-е, 3-и и 5-е сутки экспозиции

Температура - заливочный раствор 70°C, далее комнатная.

|                                       |      |             |
|---------------------------------------|------|-------------|
| Гексаметилендиамин, мг/л,<br>не более | 0,01 | менее 0,001 |
| Спирт метиловый, мг/л, не<br>более    | 3,0  | менее 0,001 |
| Бензол, мг/л, не более                | 0,01 | менее 0,001 |

для фрагмента из бутадиен-нитрильного каучук (NBR)

**Органолептические показатели**  
(на 1, 3, 5, 15, 30 сутки экспозиции)

|                                            |             |             |
|--------------------------------------------|-------------|-------------|
| Запах водной вытяжки при<br>20°С, в баллах | не более 2  | отсутствует |
| Запах водной вытяжки при<br>60°С, в баллах | не более 2  | отсутствует |
| Цветность, градусы                         | не более 20 | 1,5         |
| Мутность, единиц<br>формазину, не более    | 2,6         | 1,4         |
| Наличие осадка                             | отсутствие  | отсутствует |

**Пенообразование**

Отсутствие стабильной  
крупнопузырчатой пены, высота  
мелкопузырчатой пены у стенок  
цилиндра – не выше 1мм

Стабильная крупнопузырчатая пена  
отсутствует, высота мелкопузырчатой  
пены у стенок цилиндра – менее 1 мм

**Физико-химические показатели**  
(на 1, 3, 5, 15, 30 сутки экспозиции)

|                                                         |       |     |
|---------------------------------------------------------|-------|-----|
| Водородный показатель (рН)                              | 6 - 9 | 7,5 |
| Величина перманганатной<br>окисляемости, мг/л, не более | 5,0   | 1,5 |

**Санитарно – химические миграционные показатели в водную среду**

Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия)

Время экспозиции – на 1-е, 3-и и 5-е сутки экспозиции

Температура - заливочный раствор 70°C, далее комнатная.

|                                    |      |             |
|------------------------------------|------|-------------|
| Формальдегид, мг/л, не<br>более    | 0,05 | менее 0,001 |
| Акрилонитрил, мг/л, не<br>более    | 2,0  | менее 0,001 |
| Спирт метиловый, мг/л, не<br>более | 3,0  | менее 0,001 |
| Спирт бутиловый, мг/л, не<br>более | 0,1  | менее 0,001 |
| Ацетальдегид, мг/л, не более       | 0,2  | менее 0,001 |

для фрагмента из графита

**Органолептические показатели**  
(на 1, 3, 5, 15, 30 сутки экспозиции)

|                                            |             |             |
|--------------------------------------------|-------------|-------------|
| Запах водной вытяжки при<br>20°С, в баллах | не более 2  | отсутствует |
| Запах водной вытяжки при<br>60°С, в баллах | не более 2  | отсутствует |
| Цветность, градусы                         | не более 20 | 0,9         |
| Мутность, единиц<br>формазину, не более    | 2,6         | 1,3         |
| Наличие осадка                             | отсутствие  | отсутствует |

**Пенообразование**

Отсутствие стабильной  
крупнопузырчатой пены, высота  
мелкопузырчатой пены у стенок  
цилиндра – не выше 1мм

Стабильная крупнопузырчатая пена  
отсутствует, высота мелкопузырчатой  
пены у стенок цилиндра – менее 1 мм

Экспертное заключение № 01.05.П.29456.03.16 от 14.03.2016 г. составлено в двух экземплярах.

Копирование, включая частичное, возможно только с разрешения  
ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья». Общее количество листов 7





ФБУН 051408  
Вещества, показатели  
факторы)

Гигиенический норматив

Результаты испытаний

Физико-химические показатели  
(на 1, 3, 5, 15, 30 сутки экспозиции)

|                                                      |       |     |
|------------------------------------------------------|-------|-----|
| Водородный показатель (рН)                           | 6 - 9 | 7,1 |
| Величина перманганатной окисляемости, мг/л, не более | 5,0   | 1,4 |

Санитарно – химические миграционные показатели в водную среду

Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия)

Время экспозиции – на 1-е и 5-е сутки экспозиции

Температура - заливочный раствор 70°C, далее комнатная.

|                          |       |        |
|--------------------------|-------|--------|
| Железо, мг/л, не более   | 0,3   | <0,01  |
| Марганец, мг/л, не более | 0,1   | <0,01  |
| Никель, мг/л, не более   | 0,1   | <0,01  |
| Кадмий, мг/л, не более   | 0,001 | <0,001 |
| Медь, мг/л, не более     | 1,0   | <0,01  |
| Кремний, мг/л, не более  | 10,0  | <0,01  |
| Цинк, мг/л, не более     | 5,0   | <0,01  |
| Свинец, мг/л, не более   | 0,03  | <0,001 |
| Алюминий, мг/л, не более | 0,5   | <0,01  |

**Область применения:** для использования в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения.

**Необходимые условия использования, хранения, транспортировки и меры безопасности:** в соответствии с рекомендациями изготовителя по ТУ 3731-018-81673229-2009.

**Маркировка:** наименование продукции, наименование предприятия-изготовителя, место нахождения изготовителя, обозначение ТУ, технические данные и потребительские свойства, правила и условия использования, дата изготовления.

**Заключение:**

По результатам проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы установлено, что продукция Клиновые задвижки торговой марки ГРАНАР серии KR, выпускаемые по ТУ 3731-018-81673229-2009 **СООТВЕТСТВУЕТ** Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденные решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 г. №299 (Глава II, Раздел 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки»).

Инспектор ОИ

Тагиров Р. А.

Руководитель отдела  
научного обеспечения  
санитарно-эпидемиологического  
надзора и экспертиз, к.м.н

Зибарев Е.В.