

## НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ - инновации в действии.



Трудно переоценить влияние воды на здоровье человека. Тут играют роль много факторов, но вода – основа человеческой жизни, и от её качества зависит качество самой жизни. Сейчас все согласны, воду нужно чистить и обеззараживать, прежде чем она станет питьевой. Но как очищать воду? В этом вопросе не все гладко. Распространенные в этой сфере технологии имеют много изъянов. Например, обратный осмос, не только стоит огромных денег, но и сливает просто огромное количество шламовой воды, минимум 25% от объема очищенной. Напорные бочки с загрузкой сливают уже меньше промывной воды, но все равно не менее 4% в лучших своих вариантах. Давно уже назрели инновации в этой сфере. И они реально появились и успешно применяются группой компаний «Национальный Экологический Проект» в своей производственной программе.

Химические способы очистки в водоподготовке получили очень широкое распространение, и настолько широкое, что химические реагенты для водоподготовки сами стали серьезными загрязнителями окружающей среды. Считается, что химические методы наиболее эффективны для удаления из воды широкого спектра загрязнений. Без них не обойтись. Но так ли это на самом деле? Ведь часто химреагенты сами становятся вторичными загрязнителями воды. Поэтому все чаще появляются технологии, основанные на физических, электрохимических, и комбинированных методах очистки.

Потенциал физических методов очистки оказался не только не исчерпанным, но и проявил активный рост. Активное исследование влияния на предварительно аэрированную воду определенных сильных гидрокавитационных воздействий в комбинации с воздействием сильных переменных магнитных и электрических полей, показало высокую эффективность такого безреагентного метода водоочистки. Механизм воздействия данных методов еще не полностью объясним и не сочетается со стереотипами в сфере водоочистки. Но от этого эффективность этой

технологии вовсе не снижается. Водопад Ниагара является приближённым природным аналогом



технологии, применяемой в Аэромаге.

В точке падения воды водопада видна локальная область низкотемпературного кипения воды. Буквально через 50 метров вниз по течению вода меняет цвет с мутно грязного на прозрачный и голубоватый. На фото ниже исходная вода в реке перед водопадом.





На этом фото вода за водопадом

Есть попытка объяснить все интересные эффекты очистки воды, основанная на том, что очищающее воздействие на воду связано с колебательным воздействием на полярные молекулы воды, сопровождающееся разрушением полярных кластеров из ионов загрязнений и дипольных молекул воды. Этот процесс приводит к временному освобождению ионов от гидратных оболочек. Ионы по кратчайшему пути начинают взаимодействовать с противоположно заряженными ионами, и, либо восстанавливают исходные молекулы, либо подвергаются окислению присутствующим в воде растворенным кислородом воздуха, или других окислителей, например фтором и хлором

Повторить процессы в водопаде НИАГАРА возможно в скоростных линейных потоках со скоростью струи выше 30м/с, предварительно насытив воду кислородом воздуха. В этом потоке обеспечивается протекание квантово-химических реакций с образованием радикалов О, ОН, Н, и др. комбинаций на основе в основном атомов кислорода и водорода. Наблюдается относительно сильное дрожание реактора. Струи воды дробятся на неустойчивые капли, которые будто взрываются при соприкосновении с твердой поверхностью мишени. Процесс сопровождается кавитационным низкотемпературным кипением. В доли секунды происходит процесс окисления загрязнений воды. Например, железо можно снизить в сотни раз, до уровня озоновых технологий. При этом и растворенные газы удаляются из воды. И все это без каких-либо дополнительных реагентов, кроме воздуха. Остается отфильтровать воду, убрав из неё львиную долю загрязнений. Тут стоит еще упомянуть и о мощном обеззараживающем эффекте этих процессов. Бактерии погибают, а случайно выжившие лишаются питательной базы. А так как вода также подвергается дегазации, коррозирующий потенциал у неё очень низкий, и транспорт по металлическим трубам не приносит уже серьезных проблем.

Но процесс очистки еще не закончен. В воде еще много солей жесткости, в том числе возможно наличие стронция, и после вышеописанных процессов в резервуарах чистой воды наблюдается формирование в воде нано-зародышей линейных кристаллов нерастворимых форм этих солей. Этот процесс, так называемой объемной кристаллизации, достаточно медленный, и для его ускорения вода вновь подвергается активации, но уже с помощью комбинированного воздействия импульсных электрических полей и магнитных активаторов, либо систем прямого электролиза воды Импайр-1 с коагуляцией на гидратах алюминия и Импайр-2 на нерастворимых электродах со специальным рутениевым покрытием. Обеспечивается принудительная циркуляция этой воды через комбинированные блоки, в зависимости от анализа очищаемой воды.

При этом вода в резервуаре чистой воды никогда не испортится, даже при длительном хранении в аварийных режимах. Активация воды сильным и сложным знакопеременным магнитным

полем системы редкоземельных магнитов, поддерживает и ускоряет процесс объемной кристаллизации. Это также связано разрушением гидратных оболочек ионов загрязнений при прохождении через зоны сильных знакопеременных магнитных полей, заставляющих диполи молекул воды совершать колебательные движения в сильных магнитных полях. Через некоторое время, десятки часов, эти кристаллы

### **Модуль АЭРОМАГ-500 с подсветкой зон очистки**



достигают достаточных размеров и их можно физически отфильтровать, что реально способствует снижению в воде именно излишней минерализации. Необходимый минерально-солевой состав воды остается.

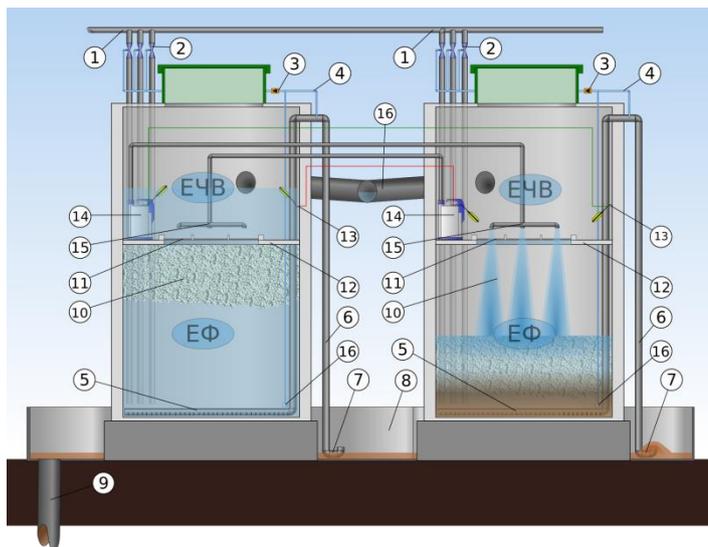


**Два модуля в системе АЭРОМАГ-1000**

Данный способ очистки воды реально заработал. Серийные установки на протяжении уже десяти лет показали свою высокую эффективность и главное стабильность результатов очистки. Серьезным преимуществом этих систем является полная автоматизация на принципах гидроавтоматики (без использования электроклапанов любых видов) и отказ от применения химических реагентов, что делает их очень привлекательными для эксплуатационных организаций. Максимальное использование полимерных материалов обеспечивают отсутствие коррозии. Фильтры на плавающем песке обеспечивают самопромывку при повышенном гидравлическом сопротивлении потоку, т.е. промываются тогда, когда они засоряются. При этом расход воды на промывку не превышает 0,5% от объема очищаемой воды. Этот процесс самопромывки похож на

технологии слива бензина с бензобака автомобиля отсасыванием воздуха из шланга. Необходимый для этого глубокий вакуум до минус 98 Кпа, создает сам реактор ФОРТ.

В 2010 году система очистки по вышеописанной технологии была запатентована (патент на способ и устройство №2443638 с приоритетом от 12.10. 2010 года). Она получила название – АЭРОМАГ. Установки успешно прошли сертификацию в Академии Медицинских Наук (Экспертное заключение от 22.08.2011г. № 03-02/06-247 НИИ МТ РАМН) и зарегистрированы в качестве источника хоз-питьевого водоснабжения на всей территории ЕВРАЗЭС (Свидетельство о государственной регистрации RU 77.99.01.013.E.034585.08.11 от 30.08.2011г.). По этой технологии в 2011 году серийно выпускаются установки от одного до пятисот кубов суточной производительности в транспортируемом варианте (ТУ 3697-005-63539786-2011 от 02.03.2011г.).



**Технологическая схема АЭРОМАГ-500**

На сегодняшний день система АЭРОМАГ-1000 в пос. Чупряково в Московской области проработала десять лет, 4 года из них без обслуживающего персонала (на радость эксплуатирующей организации), потребляя на нужды технологии всего 2квт. мощности постоянно (затраты на 1м3 менее 1 КВт/час электроэнергии). Резервуары чистой воды просматриваются до дна и не нуждаются в ежегодной очистке. Расход воды на промывку в среднем не более 2м3 в сутки, а это 0,2% от объема очищенной воды.

Такие же результаты в станции АЭРОМАГ-4000 в пос. Старый городок М.О., срок работы почти шесть лет. Такие же результаты на Аэромаг 1500 в пос. Шарاپово М.О., тоже в г. Волжский на АЭРОМАГ-1000. Не говоря уже о малых системах менее 500м3 в пос. Дубки М.О., пос. Летний Отдых М.О, г. Кубинка М.О..

Летом 2017г запущена система водоподготовки на город Звенигород в объеме 6000м3 в сутки, в 2020г увеличена до 7000м3 в сутки. Построена станция АЭРОМАГ-10000 м3 в сутки в г. Узловая Тульской области. Летом 2021 года будут запущены станции Аэромаг 8000 и Аэромаг-3000 в г. Одинцово, где необходимо снижать фтор.

Причем качество очищенной воды удовлетворяет не только с точки зрения химического состава, но и снижением расхода моющих средств, снижением накипеобразования на нагревательных элементах. Этот эффект от действия импульсных электрических полей и магнитной активации известен давно. При этом реально происходит и самоочистка водопроводных труб транспортировки холодной воды.

Верхнего предела производительности АЭРОМАГА нет, установки ставятся в параллель в неограниченном количестве. Стоит отметить и экономические показатели, они ниже аналогов и по начальным инвестициям, и по эксплуатационным затратам. По опыту ВЗУ-4 г. Звенигорода, себестоимость 1м3 очищенной воды менее 10 руб.

Установки АЭРОМАГ прошли апробацию и успешно работают во многих регионах России. Никаких отрицательных воздействий на здоровье потребителей такой воды не выявлено. Наоборот, влияние этой воды на здоровье только положительное. Это основано на применяемых физических технологиях, моделированных на природных механизмах самоочистки воды.

**Станция АЭРОМАГ-1000м3 подготовки воды для полива в агрокомплексе Волжский**

Есть положительные результаты по изъятию из воды тяжелых металлов и снижения радиоактивности воды в четыре раза. Также успешно применение Аэромага для подготовки воды для полива в теплицах интенсивного выращивания овощей. Комбинация установок АЭРОМАГ с системой прямого электролиза воды дало очень многообещающие результаты. В анализе видно, исходная вода серьезно загрязнена, и на вкус соленая. Хлориды более 800мг/л. Задача по очистке очень сложная. Но мы решили эту задачу, что видно из нижеприведенного анализа в Приложении 1 и 2.

В 2021 году были проведены эксперименты по снижению фтора, и они показали возможность снижения фтора до 50% при совместной очистке с железом и солями жесткости.

Инженер-изобретатель, главный инженер  
группы компаний  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ  
ПРОЕКТ»



Ю.О. Бобылев

# Приложение 1. Анализ входной воды АЭРОМАГ-1000 в Агрокомплексе Волжский

ООО «МВК ЭКОДАР»

142784, Москва, д. Румянцево, Бизнес-парк «Румянцево», стр.1  
 ОКПО 99001269, ОГРН 1077746009439, ИНН/КПП 7728607072/775101001  
 Тел./Факс: +7 (495) 232 52 62; mail: ekodar@ekodar.ru; web: www.ekodar.ru



ГОСТ ISO 9001  
 ГОСТ Р ИСО 14001

## Аналитический Центр качества воды

Аттестат аккредитации  
 № ААС.А.00109  
 действителен до 16.06.2019

“УТВЕРЖДАЮ”  
 Руководитель Аналитического центра



ПРОТОКОЛ № Пц.3025-1

результатов анализа пробы питьевой воды централизованного водоснабжения

Заказчик: Гуреев Олег Алексеевич (113)  
 Адрес заказчика: нет сведений  
 Объект исследования: г. Волжский  
 Место отбора пробы: скважина с подачей воды к месту расходования  
 Характер пробы: простая, разовая  
 Маркировка пробы: Гуреев 113  
 Дата и время отбора пробы и акта: 06.07.2016 09:00  
 Дата и время начала анализа: 08.07.2016 09:30  
 Средства измерений:

Дата и время поступления пробы: 08.07.2016 09:00  
 Дата и время окончания анализа: 11.07.2016 12:39

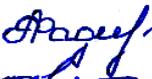
№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	№ свидетельства	Срок действия
1	Спектрофотометр DR/2800	1249608	AA 3213607/01846	03.04.2017
2	Кондуктометр DIST98303	299	3160354/04229	10.07.2016
3	pH-метр HI 8314I	08567837	AA 3129438/08104	26.11.2016
4	Титратор ВЮНИТ	AG 9060	AA 3182304/00931	26.02.2017
5	Титратор ВЮНИТ	AG 9061	AA 3182305/00931	24.02.2017
6	Мутномер Z100Q	15010C005395	AA 6233896	19.10.2016

### Анализируемые показатели и нормативные документы:

№ п/п	Наименование компонента	Единица измерения	Норматив СанПиН 2.1.4.1074-01, не более	Результат анализа	Погрешность	МВИ
1	pH (водородный показатель)	ед.рН	6,0-9,0	7,1	± 0,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
2	Цветность	град.	20	5	± 2	ГОСТ 31868-2012
3	Мутность	ЕМФ	2,6	64	± 6	ФР.1.31.2001.00350
4	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	не норм.	45	± 9	ПНД Ф 14.1:2:110-97
5	Окисляемость перманг.	мг/дм <sup>3</sup>	5	2,0	± 0,2	ГОСТ Р 55684-2013
6	Жесткость	град. Ж	7,0	12,9	± 1,9	ГОСТ 31954-2012
7	Щелочность	ммоль/дм <sup>3</sup>	не норм.	6,9	± 0,8	ГОСТ 31957-2012
8	Аммоний-ионы	мг/дм <sup>3</sup>	2,0	2,23	± 0,27	Свидетельство № 101-08*
9	Нитрат- ионы	мг/дм <sup>3</sup>	45	< 1,5		Свидетельство № 16-09*
10	Нитрит- ионы	мг/дм <sup>3</sup>	3,0	0,069	± 0,012	Свидетельство № 69-09*
11	Сульфат ионы	мг/дм <sup>3</sup>	500	330	± 119	Свидетельство № 6-10*
12	Хлорид ионы	мг/дм <sup>3</sup>	350,0	807	± 48	Свидетельство № 64-10*
13	Фосфат ионы	мг/дм <sup>3</sup>	3,5	0,15	± 0,04	Свидетельство № 25-10*
14	Фторид ионы	мг/дм <sup>3</sup>	1,5	0,42	± 0,05	Свидет. № 01.00225/205-74-11*
15	Сероводород и сульфиды	мг/дм <sup>3</sup>	0,003	< 0,002		НДП 10.1:2:3:70-00
16	Железо общ.	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	5	± 1	Свидетельство № 14-09*
17	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	не норм.	155	± 17	ПНД Ф 14.1:2.95-97
18	Кремния окись	мг/дм <sup>3</sup>	10(Si)	12 (Si)	± 3	Свидет. № 01.00225/205-8-12
19	Медь	мг/дм <sup>3</sup>	1,0	0,63	± 0,10	Свидетельство № 8-10*
20	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,1	1,12	± 0,08	ФР.1.31.2005.01632
21	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	не норм.	63	± 16	ФР.1.31.2007.03678
22	Уд. эл. проводимость	мкСм/См	не норм.	4040	± 81	паспорт DIST HI 98303

\* - методики к спектрофотометру DR фирмы «HACH Company», аттестованные ФГУ ВНИИМС

Анализ проводил:

- инженер-химик  Н.Н. Володина
- инженер-химик  Т.А. Делакова
- инженер-химик  С.В. Новикова
- инженер-химик  А.В. Фадичева

Контроль точности результатов испытаний проводил:  Н.Д. Коржова

Протокол ЮА без разрешения Центра воспроизводить запрещается.

# Приложение 2. Анализ очищенной воды Аэромаг-1000 в Агрокомплексе Волжский

ООО «МВК ЭКОДАР»

142784, Москва, д. Румянцево, Бизнес-парк «Румянцево», стр.1  
 ОКПО 99001269, ОГРН 1077746009439, ИНН/КПП 7728607072/775101001  
 Тел./Факс: +7 (495) 232 52 62; mail: ekodar@ekodar.ru; web: www.ekodar.ru



ГОСТ ISO 9001  
 ГОСТ Р ИСО 14001

## Аналитический Центр качества воды

Аттестат аккредитации  
 № ААС.А.00109  
 действителен до 16.06.2019

“УТВЕРЖДАЮ”  
 Руководитель Аналитического центра



### ПРОТОКОЛ № Пц-3025-2

результатов анализа пробы питьевой воды централизованного водоснабжения

Заказчик: Гурев Олег Алексеевич (113)  
 Адрес заказчика: нет сведений  
 Объект исследования: г. Волжский  
 Место отбора пробы: проботборник - после СВО  
 Характер пробы: простая, разовая  
 Маркировка пробы: Гурев 113  
 Дата и время отбора пробы и акта: 08.07.2016 09:00  
 Дата и время начала анализа: 08.07.2016 09:30  
 Средства измерений:

Дата и время поступления пробы: 08.07.2016 09:00  
 Дата и время окончания анализа: 11.07.2016 12:44

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	№ свидетельства	Срок действия
1	Спектрофотометр DR/2800	1249608	AA 3213607/01846	03.04.2017
2	Кондуктометр DIST98303	299	3160354/04229	10.07.2016
3	pH-метр HI 8314I	08567837	AA 3129438/08104	26.11.2016
4	Титратор ВЮНИТ	AG 9060	AA 3182304/00931	26.02.2017
5	Титратор ВЮНИТ	AG 9061	AA 3182305/00931	24.02.2017
6	Мутномер 2100Q	15010C005395	AA 6233896	19.10.2016

### Анализируемые показатели и нормативные документы:

№ п/п	Наименование компонента	Единица измерения	Норматив СанПиН 2.1.4.1074-01, не более	Результат анализа	Погрешность	МВИ
1	pH (водородный показатель)	ед.pH	6,0-9,0	7,5	± 0,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
2	Цветность	град.	20	2	± 1	ГОСТ 31868-2012
3	Мутность	ЕМФ	2,6	1,2	± 0,2	ФР.1.31.2001.00350
4	Взвешенные вещества	мг/дм3	не норм.	< 3		ПНД Ф 14.1:2.110-97
5	Окисляемость перманг.	мг/дм3	5	1,84	± 0,37	ГОСТ Р 55684-2013
6	Жесткость	град. Ж	7,0	12,1	± 1,8	ГОСТ 31954-2012
7	Щелочность	ммоль/дм3	не норм.	7,0	± 0,8	ГОСТ 31957-2012
8	Аммоний-ионы	мг/дм3	2,0	1,97	± 0,24	Свидетельство № 101-08*
9	Нитрат- ионы	мг/дм3	45	< 1,5		Свидетельство № 16-09*
10	Нитрит- ионы	мг/дм3	3,0	0,057	± 0,006	Свидетельство № 69-09*
11	Сульфат ионы	мг/дм3	500	310	± 112	Свидетельство № 6-10*
12	Хлорид ионы	мг/дм3	350,0	765	± 46	Свидетельство № 64-10*
13	Фосфат ионы	мг/дм3	3,5	0,17	± 0,04	Свидетельство № 25-10*
14	Фторид ионы	мг/дм3	1,5	0,56	± 0,04	Свидет. № 01.00225/205-74-11*
15	Сероводород и сульфиды	мг/дм3	0,003	< 0,002		НДП 10.1:2:3.70-00
16	Железо общ.	мг/дм3	0,3	0,20	± 0,06	Свидетельство № 14-09*
17	Кальций	мг/дм3	не норм.	140	± 15	ПНД Ф 14.1:2.95-97
18	Кремния окись	мг/дм3	10(Si)	12 (Si)	± 3	Свидет. № 01.00225/205-8-12
19	Медь	мг/дм3	1,0	0,32	± 0,06	Свидетельство № 8-10*
20	Марганец	мг/дм3	0,1	1,09	± 0,08	ФР.1.31.2005.01632
21	Магний	мг/дм3	не норм.	62	± 16	ФР.1.31.2007.03678
22	Уд. зл. проводимость	мкСм/См	не норм.	3635	± 73	паспорт DIST HI 98303

\* - методики к спектрофотометру DR фирмы «HACH Company», аттестованные ФГУ ВНИИМС

Анализ проводил : инженер-химик  
 инженер-химик  
 инженер-химик  
 инженер-химик

Н.Н. Володина  
 Т.А. Делакова  
 С.В. Новикова  
 А.В. Фадичева  
 Н.Д. Коржова

Контроль точности результатов испытаний проводил :  
 Протокол ЮА без разрешения Центра воспроизводить запрещается.

**Приложение 3. Анализ очищенной воды АЭРОМАГ- 4000м<sup>3</sup> в пос. Старый городок, Одинцовского района Московской области, шестой год эксплуатации.**

Испытательная химико-бактериологическая лаборатория питьевой воды  
Открытого акционерного общества «Одинцовский Водоканал»  
(ИХБЛ ПВ ОАО «Одинцовский Водоканал»)

Адрес: 143002, Московская обл., Одинцовский район, г.Одинцово, ул. Западная, дом 17  
Телефон: 8 (495) 591-10-46  
Аттестат аккредитации № RA. RU.22ПВ82

Утверждаю  
Начальник ИХБЛ ПВ  
ОАО «Одинцовский Водоканал»  
Н.С. Новикова *19* *июня* 20 *17* г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1281**  
от «*19*» *июня* 20*17* г.

Наименование объекта Вода питьевая  
Код ОКП 013100  
Дата и место отбора пробы 19.04.17, Старый Городок ВНС с/в. 4  
Дата поступления на испытание 19.04.17.  
Цель исследования хим.-бак. анализ на соотв. СанПиН 2.14.1044-17  
Сроки проведения испытания 19.04.17 - 20.04.17.  
Условия выполнения испытания t = 22°C орг. в.в.м. = 57%  
Место проведения испытаний Новоспортив. дд

Результаты испытаний

№ п/п	Наименования определяемого показателя, единицы измерения	Значение показателя по НД	Результат определения показателя	Погрешность %	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6
1.	Железо(общее) мг/дм <sup>3</sup>	0,3	<i>0,3</i>	—	ГОСТ 4011
2.	Фториды, мг/дм <sup>3</sup>	1,5	<i>0,35</i>	0	ГОСТ 4386
3.	Запах, балл	2	0	—	ГОСТ 3351
4.	Привкус, балл	2	0	—	ГОСТ 3351
5.	Цветность, градус	20	8	10	ГОСТ 3351
6.	Мутность, ЕМФ	2,6(3,5)	1,0	4	ГОСТ 3351
7.	Жесткость (общая)	7,0	5,6	12	ГОСТ 4151
8.	Водородный показатель рН	6-9	7,57	0,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
9.	Общие колиформные бактерии, КОЕ/100 мл,	отсутствие	<i>НД</i> <i>ОДН-НД</i>	—	МУК 4.2. 1018
10.	Термотолерантные колиформные бактерии, КОЕ/100 мл	отсутствие	<i>НД</i> <i>ОДН-НД</i>	—	МУК 4.2. 1018

**Приложение 4. Анализ очищенной воды АЭРОМАГ- 1000м<sup>3</sup> в пос. Чупряково, Одинцовского района Московской области, седьмой год эксплуатации.**

Испытательная химико-бактериологическая лаборатория питьевой воды  
Открытого акционерного общества «Одинцовский Водоканал»  
(ИХБЛ ПВ ОАО «Одинцовский Водоканал»)

Адрес: 143002, Московская обл., Одинцовский район, г.Одинцово, ул. Западная, дом 17  
Телефон: 8 (495) 591-10-46  
Аттестат аккредитации № RA.RU.22ПВ82

Утвержден  
Начальник ИХБЛ П  
ОАО «Одинцовский Водоканал»  
Н.С. Новикова «03» 11.06.17 2017 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2912**  
от «03» 11.06.17 г.

Наименование объекта	Вода питьевая
Код ОКП	013100
Дата и место отбора пробы	14.06.17 Чупряково РЧБ
Дата поступления на испытание	14.06.17
Цель исследования	хим-бак анализ на солев. СанПиН 2.1.4
Сроки проведения испытаний	14.06 - 15.06.17
Условия выполнения испытания	t = 20°C отн. влажность = 50%
Место проведения испытаний	Новоспортив. дд

Результаты испытаний

№ п/п	Наименования определяемого показателя, единицы измерения	Значение показателя по НД	Результат определения показателя	Погрешность %	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6
1.	Железо(общее) мг/дм <sup>3</sup>	0,3	0,1	-	ГОСТ 4011
2.	Фториды, мг/дм <sup>3</sup>	1,5	0,38	7	ГОСТ 4386
3.	Запах, балл	2	0	-	ГОСТ 3351
4.	Привкус, балл	2	0	-	ГОСТ 3351
5.	Цветность, градус	20	15	10	ГОСТ 3351
6.	Мутность, ЕМФ	2,6(3,5)	0,4	5	ГОСТ 3351
7.	Общие колиформные бактерии, КОЕ/100 мл,	отсутствие	МП ОДН-МО	-	МУК 4.2. 1018
8.	Термотолерантные колиформные бактерии, КОЕ/100 мл	отсутствие	МП ОДН-МО	-	МУК 4.2. 1018

**Приложение 3. Анализ очищенной воды АЭРОМАГ- 250м3 в пос. Старый городок,  
Одинцовского района Московской области, третий год эксплуатации.**

Испытательная химико-бактериологическая лаборатория питьевой воды  
Открытого акционерного общества «Одинцовский Водоканал»  
(ИХБЛ ПВ ОАО «Одинцовский Водоканал»)

Адрес: 143002, Московская обл., Одинцовский район, г.Одинцово, ул. Западная, дом 17  
Телефон: 8 (495) 591-10-46  
Аттестат аккредитации № RA.RU.22ПВ82

Утверждак  
Начальник ИХБЛ ПЕ  
ОАО «Одинцовский Водоканал»  
Н.С. Новикова «03» 11.06.17 2017 г.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 290**  
от «03» 11.06.17 2017 г.

Наименование объекта	<u>Вода питьевая</u>
Код ОКП	<u>013100</u>
Дата и место отбора пробы	<u>17.06.17. Сосновка ПЧБ</u>
Дата поступления на испытание	<u>14.06.17.</u>
Цель исследования	<u>пл.м.-БКВ анализ на совм. СанПиН 21.41</u>
Сроки проведения испытаний	<u>14.06.-15.06.17.</u>
Условия выполнения испытания	<u>t = 20°C омч. влажность = 50%</u>
Место проведения испытаний	<u>Нотариус в. 22</u>

Результаты испытаний

№ п/п	Наименования определяемого показателя, единицы измерения	Значение показателя по НД	Результат определения показателя	Погрешность %	НД на метод испытания
1	2	3	4	5	6
1.	Железо(общее) мг/дм <sup>3</sup>	0,3	0,10	12	ГОСТ 4011
2.	Фториды, мг/дм <sup>3</sup>	1,5	0,41	5	ГОСТ 4386
3.	Запах, балл	2	0	-	ГОСТ 3351
4.	Привкус, балл	2	0	-	ГОСТ 3351
5.	Цветность, градус	20	15	8	ГОСТ 3351
6.	Мутность, ЕМФ	2,6(3,5)	0,7	14	ГОСТ 3351
7.	Общие колиформные бактерии, КОЕ/100 мл,	отсутствие	НД ОБН-НД	-	МУК 4.2. 1018
8.	Термотолерантные колиформные бактерии, КОЕ/100 мл	отсутствие	НД ОБН-НД	-	МУК 4.2. 1018