



СИСТЕМЫ
БИОИНАКТИВАЦИИ

НПФ «Поток Интер» 115162, Москва улица Хаевская, дом 18, корпус 2
Тел. +7 (495) 665 17 35 | Email: post@potok.com | www.potok.com

Иск. № 14-02/17

3 февраля 2017 г.

Российская научно-производственная фирма «Поток Интер» выражает Вам свое почтение и настоящим сообщает, что успешно осуществляет свою деятельность на территории Российской Федерации по комплексному внедрению систем обеззараживания воздуха для предприятий пищевой промышленности.

Микробиологические проблемы в данной сфере являются актуальными, несмотря на использование современного оборудования производства, вентиляционных решений, дезинфицирующих средств и соблюдение санитарно-эпидемиологических норм персоналом. Часто не уделяется должное внимание микробиологии воздуха. Существующие предложения по борьбе с обсемененностью воздуха на основе ультрафиолетовых ламп, озоновых устройств или фильтров НЕРА являются малоэффективными, сложными в эксплуатации и требуют постоянных затрат на расходные материалы в процессе применения. И, самое важное, не решают вопросы уничтожения спор грибов, плесени и вирусов, приносящих существенные убытки предприятиям пищевой промышленности.

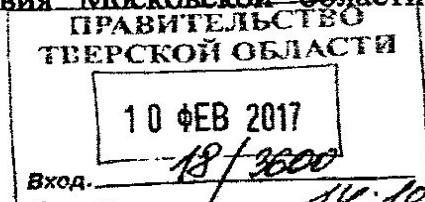
Наша фирма производит инновационное оборудование обеззараживания воздуха УОВ «ПОТОК 150-М-01», не имеющее аналогов в мире. Установка запатентована в России, на Украине, в Японии, США и в странах ЕС.

Технология обеззараживания воздуха «Поток» - единственная в мире технология, применяемая в космосе: на МКС - с 1998 года, NASA - с 2009 года. НПФ «Поток Интер» - участник, лауреат, обладатель многочисленных наград и победитель в различных конкурсах инноваций.

Основные преимущества технологии «Поток» среди существующих методов:

- Уничтожение всех видов микроорганизмов в процессе прохождения воздуха через установку (с эффективностью 99%);
- Отсутствие вредных химических веществ внутри установки;
- Постоянный автоматический контроль эффективности инактивации;
- Полная безопасность для персонала;
- Отсутствие расходных материалов;
- Низкое электропотребление (40 Вт);
- Гарантийный срок - 5 лет;
- Срок эксплуатации - 10 лет.

Технология «Поток» представлена Заместителю Председателя правительства Российской Федерации Аркадию Владимировичу Дворковичу, а также Заместителю Министра сельского хозяйства и продовольствия Московской области Игорю Николаевичу Жарову.





НПФ «Поток Интер» 115162, Москва улица Хавская, дом 18, корпус 2
Тел. +7 (495) 665 17 35 | Email: post@potok.com | www.potok.com

Установки обеззараживания воздуха «Поток» успешно применяются на производственных предприятиях ОАО "Вимм-Биль-Данн", ООО "Пробиотик", МПЗ "Богородский", АО "Мясокомбинат "Клинский". За счет использования оборудования УОВ «ПОТОК 150-М-01» удалось снизить потери и порчу произведенного продукта, а также увеличить его срок годности.

Прошу Вас, оказать содействие в организации и проведении семинара, для основных производителей пищевой промышленности в Республике, по теме: «Технология обеззараживания воздуха «ПОТОК» - применение на пищевом производстве». Совместная встреча со специалистами предприятий позволит ознакомить их с инновационным решением по снижению уровня обсемененности воздуха и повышению микробиологической безопасности.

Приложение:

1. Протокол АО «Калужская птицефабрика»;
2. Заключение «Экспериментального сыродельного завода»;
3. Отзыв АО «Вимм-Биль-Данн»;
4. Протокол ВНИИ Картофельного хозяйства им. Лорха;
5. Отзыв АО «Мясокомбинат Клинский»;
6. Отзыв Мясоперерабатывающий завод «Богородский»;
7. Распоряжение Дворковича А. В. (АД-П8-2209 от 4 апреля 2015 года).

С уважением,
Коммерческий директор
ООО НПФ «Поток Интер»

Васильев Р. Г.

Исполнитель: Субботин С.В.
Телефон: 8 915 444 39 35

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«Птицефабрика Калужская»**

с. Льва Толстого, Дзержинский район, Калужская область, Россия, 249842

Тел. (48434)7-14-75, факс (48434) 4-41-84

ПРОТОКОЛ №3

исследование влияния автономных установок обеззараживания воздуха

«Поток-150-М-01» на срок годности продукции

1. **Наименование предприятия:** АО «Птицефабрика Калужская».
2. **Адрес:** 249842, Калужская область, Дзержинский район, село Л. Толстого.
3. **Наименование образца:** Полуфабрикаты из мяса птицы.
4. **Места отбора:** Отделение производства котлет.
5. **Объем помещения:** 231 м³
6. **Количество персонала:** 7
7. **Регламентные работы:** Микробиологический анализ продукции.
8. **Условия:** температура в помещении +12С, влажность 80%.
9. **Нормативная документация:** Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

Сутки хранения	Котлеты куриные «Филейные»	Котлеты куриные "По-киевски"
1	$1,9 \times 10^5$	$7,0 \times 10^5$
5	9×10^5	$6,3 \times 10^5$
7	$1,5 \times 10^6$	$2,2 \times 10^6$
10	$1,7 \times 10^6$	$6,5 \times 10^7$
11	$>1 \times 10^9$	$9,1 \times 10^7$

Результаты исследования

Концентрация КМАФАнМ (КОЕ/г) в образце без работающих установок
обеззараживания воздуха «ПОТОК»

Концентрация КМАФАнМ (КОЕ/г) в образце с двумя работающими установками
обеззараживания воздуха «ПОТОК»

Сутки хранения	Биточки куриные сливочные	Шницель куриный рубленый
1	1×10^4	$5,0 \times 10^4$
5	4×10^4	$3,0 \times 10^5$

7	7×10^5	$9,0 \times 10^2$
10	8×10^5	$1,4 \times 10^6$
11	$> 1 \times 10^6$	$5,9 \times 10^6$

Продукция, отобранная для проведения проб до запуска установок и после, отличается по наименованиям, в зависимости от производимой в конкретный день продукции, однако является идентичной по составу, технологии изготовления и используемому для ее производства сырью.

Количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов согласно Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», должно быть не более 1×10^6 КОЕ/г.

Вывод: 1. Срок годности продукции при отсутствии обеззараживания воздуха установками «ПОТОК» составил 5 суток.

2. При использовании установок «ПОТОК» для обеззараживания воздуха в отделении производства котлет, срок годности продукции увеличился до 7 суток с учетом коэффициента резерва 1,5, что соответствует СТО 00508187-018-2016. Таким образом, использование установки позволило увеличить сроки годности продукта на 40%.

Ф.И.О. проводившего испытания _____

/ Толсток О.С. /

Ф.И.О. Начальника ПТЛ _____

/ Титов Д.В. /

Начальник Управления качеством
АО «Птицефабрика Калужская»

Назарова И.

Руководитель отдела пищевой промышленности
ООО НПФ «Поток Интер»

Субботин С.В.

Протокол принял:

должность

подпись

Ф.И.О.

Примечание: Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых этим испытаниям. Условия проведения испытаний соответствуют требованиям НД и регистрируются в соответствующих журналах.

Запрещается частичное или полное копирование, перепечатка протокола без разрешения ПТЛ.



РОССИЯ

**Федеральное государственное унитарное предприятие
«Экспериментальный сыродельный завод»
(ФГУП ЭСЗ)**

152613 г. Углич, Ярославской области, Рыбинское шоссе 22-А
телефон /факс (48532) 5-39-42 – отдел сбыта, факс 5-39-43.
телефон 5-39-40, 5-39-45 Электронный адрес: secretary@uglich-syrzavod.ru
Расчётный счёт № 40502810703000000010 в Ярославском филиале «БАНК ОТБ» г. Ярославль
ИНН 7612002423, БИК 047999782, к/с 30101810100060000782

от «01» июля 2016 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Об эффективности работы УОВ «Поток-150-М-01» по снижению уровня
обсемененности воздуха на производственных участках молочной
промышленности.**

Эффективность работы установки обеззараживания воздуха «Поток-150-М-01» оценивалась по результатам микробиологических исследований воздуха рабочих помещений на предприятии ФГУП Экспериментальный сыродельный завод. Испытания и отбор проб проводились в помещении фасовки масла и в сыродельном цехе.

Для повышения точности оценки результата, к основному методу отбора проб (седиментация), был использован дополнительный метод – аспирационный, который выполнялся с помощью устройства автоматического отбора проб биологических аэрозолей воздуха (аспиратор ПУ-1Б).

В ходе испытаний определялась концентрация микроорганизмов: КМАФАнМ, дрожжи, плесневые грибы, в воздухе рабочих зон технологического оборудования при производственном процессе до включения установки «Поток 150 М-01» и после её включения.

Результаты проведенных исследований (протокол испытания от «28» июня 2016 г.) показали, что установка обеззараживания воздуха «Поток-150-М-01» в зоне фасовки масла снизила в воздухе концентрацию КМАФАнМ в 40 раз, плесневых грибов в 15 раз. Во втором помещении в зоне сыроизготовителей, КМАФАнМ в 106 раз, плесневых грибов в 18 раз, а концентрация дрожжей снизилась до 0 КОЕ/м³.

Проведенные испытания показали эффективную работу установки обеззараживания воздуха «Поток-150-М-01» по существенному снижению уровня обсемененности воздуха в производственных помещениях за короткий период времени.

Установки обеззараживания воздуха «Поток-150-М-01» рекомендуются для постоянного применения в производственных помещениях молочной промышленности с целью снижения уровня обсемененности воздуха, что в свою очередь положительно влияет на безопасность продуктов питания и длительность их сроков хранения.

Директор



А. Е. Голубев

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ В ПОМЕЩЕНИИ ФАСОВКИ МАСЛА

Таблица 1. Седиментационный метод

№	Точка отбора	КМАФАнМ, КОЕ на чашку	Дрожжи, КОЕ на чашку	Плесневые грибы, КОЕ на чашку
1	Зона фасовки масла до обработки	1	0	6
2	Зона фасовки масла после обработки	0	1	0

Таблица 2. Аспирационный метод

№	Точка отбора	Концентрация микроорганизма, КОЕ/50 л			
		КМАФАнМ	Среднее по КМАФАнМ	Плесневые грибы	Среднее по плесневым грибам
1	Зона фасовки масла до обработки	40	79	104	85
		102		90	
		96		61	
2	Зона фасовки масла после обработки	3	2	4	6
		2		9	
		1		4	

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ В СЫРОДЕЛЬНОМ ЦЕХЕ

Таблица 1. Седиментационный метод

№	Точка отбора	КМАФАнМ, КОЕ на чашку	Дрожжи, КОЕ на чашку	Плесневые грибы, КОЕ на чашку
1	Зона сыроизготовителей до обработки	31	16	8
2	Зона сыроизготовителей после обработки	0	0	0

Таблица 2. Аспирационный метод

№	Точка отбора	Концентрация микроорганизма, КОЕ/50 л			
		КМАФАнМ	Среднее по КМАФАнМ	Плесневые грибы	Среднее по плесневым грибам
1	Зона сыроизготовителей до обработки	334	421	153	185
		488		172	
		442		169	
2	Зона сыроизготовителей после обработки	6	4	23	9
		2		0	
		3		4	

Начальник
производственной л

Главный технолог



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

М. С. Кириллова

И. Н. Большаков



Акционерное общество «Вимм-Билль-Данн»
(АО «ВБД»)
127591, Москва, Днепропетровское шоссе, д. 108
Тел.: +7 (495) 745-30-30
Факс: +7 (495) 453-00-47
www.wbd.ru

Генеральному директору
ООО НПФ «Поток-Интер»
Назолькину А.В.

ОТЗЫВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВНЕДРЕНИЯ УСТАНОВКИ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА «Поток 150-M-01»

Компания ОАО «Вимм-Билль-Данн» в мае 2014 года обособилась и запустила в работу установку обеззараживания воздуха «Поток 150-M-01» на линии фасовки молочных продуктов производства фирмы Nestle на ОАО «Лянозовский молочный комбинат» г. Москва.

При использовании установки обеззараживания воздуха «Поток 150-M-01» была решена задача защиты фасуемой продукции от микробиологического загрязнения в зоне фасовки, что позволило предотвратить появления брака и увеличить срок хранения продукции.

Использование технологии обеззараживания воздуха «Поток» позволило значительно снизить затраты на эксплуатацию за счет отсутствия расходных материалов и низкого энергопотребления, что также позволило отказаться от использования дорогостоящих НЕРА-фильтров на входе воздуха в тоннель розлива фасовочного автомата.

По результатам эксплуатации рекомендуем установку обеззараживания воздуха «Поток 150-M-01» для использования на пищевых производствах, как эффективное решение, обеспечивающее биологическую чистоту воздуха в зонах фасовки, розлива и сортировки пищевой продукции.

Рекомендуем компании ООО НПФ «Поток-Интер» как надежного поставщика инновационных решений по обеззараживанию воздуха.

Главный инженер

11 МАРТА 2015



Жороль С.А.1

**Протокол
испытания эффективности обеззараживания воздуха
установкой УОВ «Поток 150-М-01»**

г. Москва

от «08» июля 2015 г.

Цель:
Определение эффективности обеззараживания воздуха автономной установкой УОВ «Поток 150-М-01» в помещении лаборатории меристемно-тканевых технологий и Банка здоровых сортов картофеля (БЗСК) ВНИИ картофельного хозяйства (г. Москва).

Методика проведения работ:
В ходе работ определяли концентрацию плесневых грибов и общего микробного числа в воздухе помещения до включения УОВ «Поток 150-М-01» и после включения и непрерывной работы установки. Замеры проводили в соответствии с МУК 4.2.2942-11 «Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях». Отбор проб воздуха (100 литров) производили с помощью аспиратора «ПУ-1Б» («Химко», Россия) и чашек Петри со средой Сабуро и триптиказо-соевым агаром. После отбора проб чашки Петри помещали в термостат и культивировали при температуре 28 °С в течение (72 ± 2) ч. Эффективность обеззараживания воздуха установкой «Поток 150-М-01» определяли, сравнивая данные по обсеменённости воздуха до и после его включения.

Результаты замеров

№	Дата отбора	ОМЧ, КОЕ/м³	Среднее значение	Плесневые грибы, КОЕ/м³	Среднее значение
До включения установки					
1	27.06.2016	790	837	350	320
2		840		210	
3		880		400	
После включения установки					
4	29.06.2016	180	200	30	67
5		170		70	
6		250		100	
7	07.07.2016	50	30	80	33
8		10		10	
9		30		10	

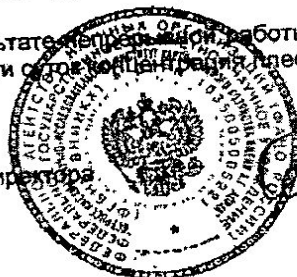
РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.

Средняя фоновая концентрация плесневых грибов в воздухе помещения до включения УОВ «Поток 150-М-01» составляла 320 КОЕ/м³, а общая концентрация микроорганизмов 837 КОЕ/м³.

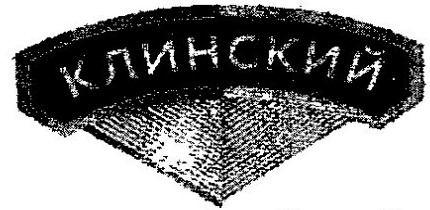
После непрерывной работы установки обеззараживания воздуха «Поток 150-М-01» в течении двух суток концентрация плесневых грибов в помещении снизилась в 4,7 раза, а значение общего микробного числа в 4,1 раза.

В результате непрерывной работы установки обеззараживания воздуха «Поток 150-М-01» в течение десяти суток концентрация плесневых грибов в помещении снизилась в 9,7 раза.

Заместитель директора



Овэс Е.В.



АО «Мясокомбинат Клинский»
141600, Московская обл., г. Клин,
ул. Дурьманова, 12
www.klinskiiy.ru

Тел.: (49624) 5-84-07, (499) 272-65-93
Факс: (49624) 2-34-98, 3-60-91

ОТЗЫВ.

АО "Мясокомбинат Клинский" в августе 2015 года оснастило камеру сушки сырокопченых колбас установками обеззараживания воздуха «Поток 150-М-01» в целях проведения экспериментальных исследований по обеспечению микробиологической безопасности воздуха.

Так, в частности, при использовании автономных установок обеззараживания воздуха «Поток 150-М-01» рециркуляционного типа была решена задача очистки воздуха от плесневых грибов (уровень их содержания в воздухе снизился до минимальных значений).

Результаты полученных исследований позволяют сделать вывод, что оборудования на основе технологии обеззараживания воздуха «ПОТОК» поддерживает микробиологические показатели воздуха на минимальных значениях, а, следовательно, обеспечивает соответствующие условия для выпуска продукции высокого качества, хранения продукции, снижения потерь.

По результатам эксплуатации рекомендуем установку обеззараживания воздуха «Поток 150-М-01» для использования на пищевых производствах как эффективное, безопасное, современное решение, обеспечивающее уровень инаktivации (уничтожения) микроорганизмов в воздухе. Оборудование просто в монтаже, в эксплуатации, отличается рекордно низким электропотреблением (10 Вт), при этом не используются расходные материалы, возможно, использовать в присутствии человека и в непрерывном режиме.

Таким образом, мы рекомендуем компанию ООО НПФ «Поток Интер» как проверенного поставщика инновационных решений по обеззараживанию воздуха.

Начальник Управления качества



Алейникова Ю.А.



ООО "МПЗ Богородский"
Россия 142435, Московская область, Ногинский район,
деревня Тимохово, улица Совхозная, дом 27.
Тел : (495) 223-02-28, www.okraina.net

Компания ООО «МПЗ Богородский» в декабре 2014 года запустила в работу установку обеззараживания воздуха «Поток 150-М-01» в отделение обработки птицы.


При использовании автономной установки рециркуляционного типа обеззараживания воздуха «Поток 150-М-01» была решена задача очистки воздуха от микробиологического загрязнения.

В результате работы установки обеззараживания воздуха «Поток 150-М-01» микробиологические показатели воздуха снизились с 6 КОЕ/см² до 0 КОЕ/см².

По результатам эксплуатации рекомендуем установку обеззараживания воздуха «Поток 150-М-01» для использования на пищевых производствах, как эффективное решение, обеспечивающее биологическую чистоту воздуха.

Рекомендуем компании ООО НПФ «Поток Интер» как надежного поставщика инновационных решений по обеззараживанию воздуха.

06 февраля 2015г.

Зам.ген.директора по индустриализации  Тактаров А.Ш.

Начальник отдела стандартизации и  Батова Н.М.



**ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ
ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****МОСКВА****1. Рекомендовать ООО НПО "Поток Интер" (М.Ф.Загидуллову)**

- направить информацию в адрес Минтранса России, Минсельхоза России, Минздрава России, Роспотребнадзора, Россельхознадзора, ОАО "РЖД", иных заинтересованных компаний, в том числе с государственным участием, о возможностях технологии обеззараживания воздуха "ПОТОК" методом инактивации микроорганизмов воздействием постоянных электрических полей;

- инициировать рассмотрение вопроса о применении технологии обеззараживания воздуха "ПОТОК" методом инактивации микроорганизмов воздействием постоянных электрических полей на заседании Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России;

- инициировать включение технологии обеззараживания воздуха "ПОТОК" методом инактивации микроорганизмов воздействием постоянных электрических полей в перечень наилучших доступных технологий.

**2. Минтрансу России (М.Ю.Соколову)
Минсельхозу России (Н.В.Федорову)
Минздраву России (В.И.Скворцовой)
Роспотребнадзору (А.Ю.Половой)
Росздравнадзору (М.А.Мурашко)
ОАО "РЖД" (В.И.Якунину)**

Прошу обратить внимание на информацию о возможностях технологии обеззараживания воздуха "ПОТОК" методом инактивации микроорганизмов воздействием постоянных электрических полей.

4 апреля 2015 г.

АД-П8-2209



Воркович

2614981
08.04.15
18:42:32

РАЗОСЛАТЬ

Какие документы или копии (номер, дата, кол-во листов)

Кому (наименование учреждения, организации)

С-ту Дворковича А.В., С-ту Приходько С.Э., С-ту Шувалова И.И., Минтранс
России, Минсельхозу России, Минздраву России, Роспотребнадзору,
Росздравнадзору, ОАО "РЖД", ООО НПФ "Поток Интер" (115162, г. Москва, ул.
Хавская, д. 18, корп. 2), Акимову М.А., Уварову А.К., Васильеву С.В.

Оригинал + 1 копия - Департаменту науки, высоких технологий и образования

Березин Н.Н.

(подпись ответственного исполнителя)

Телефон - 985-41-75

6 апреля 2015 г.



2614981
06.04.15
18:42:32