



## ТЕХНОЛОГИИ, ОСНОВАННЫЕ НА ДЕЙСТВИИ СОЛНЕЧНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

### ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ЁМКОСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Постановка задачи.** Одним из основных путей микробиологического заражения продуктов питания является ёмкостное оборудование. Существующие методы обеззараживания как правило связаны со значительными затратами тепловой и электрической энергии (например, пропаривание), либо загрязняют ёмкости мощными веществами, которые затем попадают в продукты питания. В связи с чем появилась задача найти такой способ обеззараживания, применение которого обеспечило бы высокую эффективность обеззараживания, не оказывало бы вредного воздействия на продукты питания и не было бы связано с большими затратами тепловой энергии.

**Предлагаемое решение.** Решением этой проблемы является использование бактерицидных свойств УФ излучения и озона. Бактерицидное УФ излучение и озон обладает сильным бактерицидным эффектом. УФ излучение эффективно уничтожает находящиеся на облучаемой поверхности бактерии и вирусы. Озон, являясь трёх атомной молекулой газообразного кислорода, заполняет собой весь внутренний объём обеззараживаемой ёмкости и оказывает дополнительное обеззараживающее действие, попутно производя её дезодорацию. Одним из полезных свойств озона является его экологическая безопасность. Озон достаточно быстро распадается на абсолютно безопасный кислород и не оказывает вредного действия на окружающую среду. Что делает его незаменимым средством дезинфекции на предприятиях пищевой промышленности. Совместное применение двух обеззараживающих агентов обеспечивают эффективное уничтожение всех находящихся внутри ёмкости микроорганизмов, в том числе: кишечной, туберкулёзной, дизентерийной и холерной палочек, золотистого стафилококка, молочнокислых бактерий, дрожжей, грибов, плесени и др..



Облучатель установки ОБП04Е.3Т5

**Реализация технологического решения.** Для обеззараживания ёмкостей при помощи бактерицидного УФ излучения и озона была разработана специальная серия установок ОБП04. Эти установки состоят из облучателя и встроенного генератора озона. Обеззараживание ёмкости происходит за счёт облучения её внутренней поверхности жёстким УФ излучением. Под воздействием интенсивного потока бактерицидного излучения происходит быстрая гибель большинства находящихся внутри ёмкости микроорганизмов. Генерируемый установкой озон



ООО «ХАРЬКОВСКАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПАНИЯ»

проспект Науки, 60, г. Харьков, Украина, 61072. тел.: +38 (057) 3404912, факс: +38 (057) 3405555  
E-mail: [office@ukrengineer.com](mailto:office@ukrengineer.com), [3404907@ukr.net](mailto:3404907@ukr.net) <http://www.ukrengineer.com>



## ТЕХНОЛОГИИ, ОСНОВАННЫЕ НА ДЕЙСТВИИ СОЛНЕЧНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

обеспечивает уничтожение не попавших под воздействие УФ излучения микроорганизмов. Озон также обеспечивает эффективное уничтожение дрожжей, плесени, грибов и осуществляет дезодорацию ёмкости. Для проведения дезинфекции ёмкости необходимо поместить облучатель внутрь обеззараживаемой ёмкости и включить его на 2 – 4 часа.

### Основные технические характеристики

№	Параметр	Ед. изм.	Величина			
			ОБП04.01Т5	ОБП04.03Т5	ОБП04.01К	ОБП04.02К
1	Объём обеззараживаемой ёмкости	м <sup>3</sup>	0,5 – 2,0	2,0 - 5	5 - 10	10 - 25
2	Потребляемая мощность	кВт	0,2	0,5	1,5	2,5
3	Напряжение	В	220	220	220	220
4	Габариты облучателя (длина – L; диаметр – D)	мм	L1250; D105	L1250; D160	L1400; D200	L1400; D200

### Основные преимущества применения установок серии ОБП04Е для обеззараживания ёмкостного оборудования.

1. Высокая эффективность обеззараживания. Совместное использование бактерицидного УФ излучения и озона обеспечивает эффективность обеззараживания ёмкостного оборудования на уровне 99 ... 99,9%.
2. Низкое энергопотребление. Удельные затраты электроэнергии при обеззараживании ёмкостей составляют 0,25 – 1 кВт·ч/м<sup>3</sup>, что в десятки раз меньше, чем при проведении термической дезинфекции.
3. Обеззараживание производится без использования каких-либо химических веществ.
4. Экологическая безопасность. Производимый установкой озон быстро превращается в абсолютно безопасный кислород. Бактерицидные УФ лампы размещаются в защитных колбах из специального прозрачного кварцевого стекла.
5. Простота и надёжность эксплуатации.



ООО «ХАРЬКОВСКАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПАНИЯ»

проспект Науки, 60, г. Харьков, Украина, 61072. тел.: +38 (057) 3404912, факс: +38 (057) 3405555  
E-mail: [office@ukrengineer.com](mailto:office@ukrengineer.com), [3404907@ukr.net](mailto:3404907@ukr.net) <http://www.ukrengineer.com>