

Всероссийская Академия сельскохозяйственных наук  
 ( РАСХН )  
 Государственный научно-исследовательский институт  
 хлебопекарной промышленности ( ГосНИИХП )

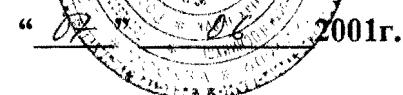
СОГЛАСОВАНО:

Руководитель Департамента  
 госсанэпиднадзора Минздрава  
 С.И.Иванов  
 2001г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГосНИИХП,  
 д.х.н. А.Н. Косован  
 " 02 " 06 2001г.



**ИНСТРУКЦИЯ**  
 по применению средства “САМАРОВКА”  
 ООО “САМАРОВО” (Россия) для целей дезинфекции  
 на предприятиях хлебопекарной промышленности.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель Подкомиссии  
 по дезинфекционным средствам  
 Федеральной Комиссии по МИБП, Д  
 и ИИД Департамента госсанэпиднадзора  
 Минздрава России, академик РАМН



М.Г.Шандала  
 2001г.

РАЗРАБОТАНО:

Заведующий отделом микробиологии  
 и аналитических исследований,  
 к.б.н.

Т.Г.Богатырева  
 " 02 " 06 2001г.

Научный сотрудник ГосНИИХП  
 С.П.Полякова  
 " 02 " 06 2001г.

Ведущий научный сотрудник  
 НИИД, к.м.н.

Г.П.Панкратова  
 " 02 " 06 2001г.

Ведущий научный сотрудник  
 НИИД, к.х.н.

А.Н.Сукачев  
 " 02 " 06 2001г.



Москва. 2001г.

УДК 637.132.621.647.004.55.(083.9)

**ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВА "САМАРОВКА"  
ООО "САМАРОВО" ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ  
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Инструкция разработана в отделе микробиологии и аналитических исследований Государственного научно-исследовательского института хлебопекарной промышленности при содействии научно-исследовательского института дезинфекции.

Авторы: Зав. отделом микробиологии и аналитических исследований ГосПИИХП, к.б.н., Богатырева Т.Г., научный сотрудник ГосПИИХП Полякова С.П., ведущий научный сотрудник , к.м.н., Г.П.Панкратова, ведущий научный сотрудник , к.х.н., А.Н.Сукиасян.

Инструкция предназначена для персонала предприятий хлебопекарной промышленности при проведении дезинфекции поверхностей производственных помещений и оборудования, инвентаря, санитарно-технического оборудования.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. "САМАРОВКА" представляет собой жидкий концентрат светло-синего цвета. Действующими веществами средства "САМАРОВКА" являются 2 вида веществ из класса четвертичных аммониевых солей - алкилдиметилбензиламмоний хлориды и алкилдиметил(этилбензил)аммоний хлориды. Оба ДВ введены в рецептуру в равных количествах - по 4,8%. Кроме того в состав средства входят различные вспомогательные вещества. рН средства - 7,0.

Средство хранят в местах защищенных от влаги и солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов и открытого огня при температуре от -5°C до + 30°C. Гарантийный срок хранения средства составляет 5 лет со дня изготовления. Средство сохраняет свои потребительские свойства при хранении в замороженном состоянии при температуре -20°C и последующем размораживании.

Средство выпускается в полиэтиленовых флаконах емкостью 0,5 и 1 литр, в канистрах из полимерных материалов емкостью 3-10 литров, полимерных бочках по 200 литров или другой полимерной или стеклянной таре действующей нормативно-технической документации.



1.2. "САМАРОВКА" обладает широким спектром антимикробного действия. Средство обладает дезинфицирующими свойствами в отношении бактерий группы кишечных палочек (coliформных), стафилококка золотистого, споровых бактерий (вегетативных форм), дрожжей и плесеней - специфической микрофлоре предприятий хлебопекарной промышленности.

"САМАРОВКА" обладает моющими и дезодорирующими свойствами, Не портит обрабатываемые объекты, не обесцвечивает ткани, не фиксирует органические загрязнения. Средство не совместимо с мылами и анионными поверхностно-активными веществами.

1.3. По параметрам острой токсичности средство "САМАРОВКА", относится к четвертому классу малоопасных веществ по классификации ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок, при нанесении на кожу и при ингаляционном воздействии летучих компонентов (пары). В виде концентрата средство при однократном воздействии вызывает выраженное местно-раздражающее действие на кожу и глаза, не обладает сенсибилизирующим действием.

Рабочие растворы (1,5%) при однократном нанесении на кожу не оказывают местно-раздражающего действия. При многократных повторных апликациях водные растворы вызывают сухость кожи.

Требования безопасности работы с рабочими растворами "САМАРОВКА" изложены в п.4 настоящей инструкции.

1.4. Средство "САМАРОВКА" предназначено для дезинфекции технологического оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных и санитарно-технических помещений на предприятиях хлебопекарной промышленности. Инструкция определяет методы и режимы применения средства, требования безопасности работы с ним, технологический порядок процесса дезинфекции поверхностей производственных помещений и оборудования, инвентаря, санитарно-технического оборудования, методы контроля средства, рабочих растворов и смываемости их с поверхности обрабатываемых объектов.

## **2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ**

2.1. Препарат "САМАРОВКА" применяют в виде рабочих растворов, которые готовят в посуде из любого материала путем растворения средства в воде.



Для приготовления рабочих растворов "САМАРОВКА" используют воду питьевую по ГОСТ 2874-82.

Таблица 1

**Приготовление рабочих растворов "САМАРОВКА"**

Концентрация раствора, %		Количество жидкого концентрата (мл) для приготовления	
по препаратуре	по ДВ	1 л рабочего раствора	10 л рабочего раствора
1,5	0,144	15,0	150,0

2.4. Для санитарной обработки поверхностей производственных, бытовых помещений, технологического оборудования, инвентаря, тары следует использовать 1,5 % (по препарату) раствор "САМАРОВКА" (режимы дезинфекции указаны в табл. 2).

2.5. Отсутствие остатков дезинфицирующего средства в смывных водах и на поверхности оборудования контролируют согласно п.3.8.

2.6. Контроль качества санитарной обработки помещений, оборудования инвентаря, тары осуществляют в соответствии с требованиями СанПиН 2.3.4.545-96 на предприятиях хлебопекарной промышленности.

### **3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА**

3.1. Водные растворы средства "САМАРОВКА" применяют для обеззараживания поверхностей производственных помещений и оборудования, инвентаря и санитарно-технического оборудования во время профилактической дезинфекции.

3.2. Обработка оборудования, аппаратуры, инвентаря, тары дезинфицирующим средством "САМАРОВКА" проводится **после окончания каждой смены**. Мытье инвентаря и тары производится **сначала путем** дезинфектологии.



механической очистки, а затем в 4-х секционной ванне: в первой секции - замачивание и мойка при температуре воды 40-45°С (концентрация раствора моющего средства определяется согласно прилагаемой к нему инструкции); во второй- тщательное ополаскивание водопроводной водой; в третьей - проводится обработка инвентаря и тары 1,5 % водным раствором "САМАРОВКА" в течение 20-25 мин. при температуре +55-60° С, в четвертой - промывание чистой проточной водой при температуре +55-60° С до полного исчезновения "САМАРОВКА" (п. 3.8).

3.3. Оборудование и аппаратура для молока, варочные котлы для сиропа, баки для хранения сиропа, мерные бачки, трубопроводы дезинфицируются после каждого освобождения в следующим порядке:

- ополаскивание чистой проточной водой при температуре +35-40°С;
- тщательное мытье при помощи ершей и щеток с использованием любого разрешенного моющего средства, слияние воды;
- ополаскивание чистой проточной водой при температуре +35-40°С
- заполнение емкостей доверху и обработка 1,5 % водным раствором "САМАРОВКА" в течение 20-25 мин. при температуре +55-60° С;
- слияние раствора "САМАРОВКА" и промывание чистой проточной водопроводной водой при температуре +60-65°С : трубопроводы в течение 15 мин., остальные емкости путем 2 - 3 кратного заполнения водой доверху и последующего слияния смывных вод в канализацию.

Контроль за качеством отмывания "САМАРОВКА" - п. 3.8.

3.4. Кремосбивальная машина после механической очистки от крема обрабатывается в конце каждой смены следующим образом:

- заполнение доверху водой с добавлением любого разрешенного моющего средства и обработка в течение 10-15 мин. на полном ходу машины, слияние воды;
- двукратное ополаскивание кремосбивальной машины путем заполнения ее чистой водопроводной водой с температурой +50-55°С.
- заполнение доверху 1,5 % водным раствором "САМАРОВКА" (температура раствора +55-60° С) и обработка в течение 20-25 мин на полном ходу машины, слияние раствора.



- смывание дезсредства путем 3 кратного заполнения и слияния кремосбивальной машины чистой водопроводной водой с температурой +50-55°C до полного исчезновения "САМАРОВКА" (п.3.8).

3.5. Столы, используемые для отделки тортов и пирожных, в конце каждой смены обрабатываются путем протирания ветошью увлажненной сначала чистой водой, а затем 1,5% раствором "САМАРОВКА" (с экспозицией 20-30 мин.) и последующего ополаскивания водой при температуре +50-55°C до полного исчезновения "САМАРОВКА" (п.3.8.), после чего столы тщательно протираются досуха чистой ветошью.

3.6. Оборудование, тара, инвентарь, используемые для приготовления яичной массы, после окончания работы тщательно промываются 1 - 2 раза чистой водопроводной водой с температурой +35-40° С с добавлением моющих средств, затем ополаскивается водопроводной водой, а потом заливается доверху или погружается в емкости с 1,5 % раствором "САМАРОВКА" (температура +55-60°C) и обрабатывается в течение 20-25 мин. После обработки раствор "САМАРОВКА" сливается, оборудование отмывается от средства путем 1-2-х кратного заполнения и последующего слияния водопроводной воды с температурой +50-55° С, а тара и инвентарь - отмываются под проточной водой в течение 15 мин. при указанной температуре. Контроль за отмыванием "САМАРОВКА" осуществляют по п. 3.8.

3.7. Уборка санузлов и помещений для приема пищи проводится ежедневно путем протирания ветошью, смоченной 1,5 % водным раствором "САМАРОВКА" при экспозиции 20 - 30 мин с последующим смыванием водой и протиранием ветошью насухо.

3.8. Контроль полноты смывания средства с поверхности оборудования и коммуникаций осуществляют по следующей методике.

К 5 см<sup>3</sup> испытуемой смывной воды в пробирке добавляют 2 см<sup>3</sup> 0,1 н. HCl и 3-4 капли 0,1 н. J<sub>2</sub>. При наличии в смывной воде остатков средства появляется помутнение, хорошо заметное на белом фоне, а при его отсутствии раствор остается такого же цвета и прозрачности как и чистая питьевая вода (контрольная проба).



Таблица 2  
Режимы дезинфекции различных объектов  
рабочими растворами препарата “САМАРОВКА”

Объект дезинфекции	Концентрация рабочего раствора, %	Экспозиция, мин.	Способ дезинфекции	Расход рабочего раствора, мл/м <sup>2</sup>
Поверхности оборудования, столы, полки	1,5	20-30	Протирание	100
Оборудование и аппаратура для молока, сиропа, крема	1,5	20-25	Заполнение доверху, обработка на полном ходу машины	До заполнения
Инвентарь, тара	1,5	20-25	Погружение	До полного погружения
Санитарно-технические помещения и оборудование	1,5	20-30	Протирание	100

Примечание: экспозиция должна быть не менее указанной в таблице 2.

#### 4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. На каждом хлебопекарном предприятии санитарную обработку оборудования, тары, помещений проводит специально назначенный персонал: цеховые уборщики, мойщики, аппаратчики.

4.2. К работе с препаратом “САМАРОВКА” допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие соответствующую  подготовку по производственным обязанностям, технике безопасности оказанию первой помощи.



помощи при случайных отравлениях, после личной подписи в журнале инструктажа по технике безопасности.

4.3. При работе со средством “САМАРОВКА” необходимо избегать попадания концентрата на кожу и в глаза, работы рекомендуется проводить с защитой кожи рук (резиновыми перчатками по ГОСТ 20010), глаз защитными очками (ГОСТ 12-4-013-75), тела (комбинезон по ГОСТ 1549-69). После окончания работ и перед принятием пищи следует тщательно вымыть лицо и руки с мылом.

4.4. Средство “САМАРОВКА” следует хранить отдельно от продуктов питания и в месте, недоступном детям.

4.5. В отделении для приготовления дезинфицирующих растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования; иметь свою аптечку.

## **5. ПЕРВАЯ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ.**

5.1. При попадании “САМАРОВКА” на незащищенную кожу необходимо немедленно обильно промыть пораженное место под проточной водой в течение 15 мин. Если дезинфектант попал на одежду или обувь, их следует снять и вымыть (выстирать).

5.2. При попадании средства “САМАРОВКА” в глаза их необходимо немедленно промыть под струей воды в течение 10-15 мин. При раздражении слизистых оболочек глаз - закапать 1-2 капли 30% раствора сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу.

5.3. При попадании “САМАРОВКА” в желудок следует выпить несколько стаканов воды, затем принять 15-20 таблеток активированного угля. При необходимости обратиться к врачу.

5.4. Средство “САМАРОВКА” малолетучее и ингаляционное отравление при воздействии паров маловероятно.



## 6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА “САМАРОВКА”.

6.1. Дезинфицирующее средство “САМАРОВКА” контролируется по следующим показателям качества: внешний вид, плотность при 20°C, показатель преломления при 20°C, показатель концентрации водородных ионов (рН) и массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида и алкилдиметил(этилбензил)аммоний хлорида (суммарно). В приведенной ниже таблице представлены контролируемые параметры и нормативы по каждому из них.

Таблица 3

Показатели качества средства “САМАРОВКА”

№ п/п	Наименование показателя	Нормы
1	Внешний вид	прозрачная жидкость светло-синего цвета
2	Плотность при 20°C, г/см³	0,991±0,005
3	Показатель преломления при 20°C	1,350±0,005
4	Показатель концентрации водородных ионов (рН)	7,0±1,0
5	Массовая доля алкилдиметилбензил-аммоний хлорида и алкилдиметил(этилбензил)-аммоний хлорида (суммарно), %	9,6±0,5

### 6.2. Определение внешнего вида

Внешний вид средства “САМАРОВКА” определяют визуально. Для этого в пробирку из бесцветного стекла внутренним диаметром 25-26 мм наливают средство до половины и рассматривают в отраженном или проходящем свете.

### 6.3. Определение плотности при 20°C

Плотность определяют ареометром по ГОСТ 18993-93 “Продукты химические жидкие. Методы определения плотности”.



#### 6.4. Определение показателя приломления при 20°C

Показатель приломления при 20°C измеряют рефрактометрически в соответствии с ГОСТ ГОСТ 18995.2-73 "Продукты химические жидкие. Метод определения показателя преломления".

#### 6.5. Определение показателя концентрации водородных ионов (рН)

pH препарата определяют потенциометрическим методом по ГОСТ 22567.5-93 "Средства моющие синтетические и вещества поверхностно-активные. Метод определения концентрации водородных ионов".

6.6. Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида и алкилдиметил(этилбензил) аммоний хлорида (суммарно).

##### 6.5.1. Оборудование, реактивы

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104-88Е 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюretка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91.

Колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74.

Колбы Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 сошлифованной пробкой.

Пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 20292-74.

Цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74.

Додецилсульфат натрия по ТУ 6-09-64-75.

Цетилпиридиний хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99%, производства фирмы "Мерк" (Германия) или реагент аналогичной квалификации.

Эозин Н по ТУ 6-09-183-75.

Метиленовый голубой по ТУ 6-09-29-76.

Кислота уксусная по ГОСТ 61-75.

Спирт этиловый ректифицированный технический по ГОСТ 18300-87.

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Кислота серная по ГОСТ 4204-77.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

##### 6.5.2. Подготовка к анализу

###### 6.5.2.1. Приготовление 0,004 н. водного раствора додецилсульфата натрия

0,120 г додецилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема водой до метки.

###### 6.5.2.2. Приготовление смешанного индикатора.



Раствор 1. В мерном цилиндре 0,11 г эозина Н растворяют в 2 см<sup>3</sup> воды, прибавляют 0,5 см<sup>3</sup> уксусной кислоты, объем доводят этиловым спиртом до 40 см<sup>3</sup> и перемешивают.

Раствор 2. 0,008 г метиленового голубого растворяют в 17 см<sup>3</sup> воды и прибавляют небольшими порциями 3,0 см<sup>3</sup> концентрированной серной кислоты, перемешивают и охлаждают.

Раствор смешанного индикатора готовят смешением раствора 1 и раствора 2 в объемном соотношении 4:1 в количествах, необходимых для использования в течение трехдневного срока. Полученный раствор хранят в склянке из темного стекла не более трех дней.

#### 6.5.2.3. Определение поправочного коэффициента раствора додецилсульфата натрия

Поправочный коэффициент определяют двухфазным титрованием раствора додецилсульфата натрия 0,004 н. раствором цетилпиридиний хлорида, приготовляемым растворением 0,143 г цетилпиридиний хлорида 1-водного в 100 см<sup>3</sup> дистиллированной воды (раствор готовят в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup>).

В коническую колбу вносят 5 см<sup>3</sup> или 10 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата, прибавляют 15 см<sup>3</sup> хлороформа, 2 см<sup>3</sup> раствора смешанного индикатора и 30 см<sup>3</sup> воды. Закрывают пробку и встряхивают. Содержимое колбы титруют раствором цетилпиридиний хлорида, попеременно интенсивно встряхивая в закрытой колбе, до перехода синей окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую.

#### 6.5.3. Выполнение анализа

Навеску анализируемого средства от 0,6 до 1,0 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup> и разводят дистиллированной водой с доведением объема до метки.

В коническую колбу вносят 5 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 15 см<sup>3</sup> хлороформа, 2 см<sup>3</sup> смешанного индикатора и 30 см<sup>3</sup> дистиллированной воды. Полученную двухфазную систему титруют приготовленным раствором средства "САМАРОВКА" при попеременном сильном взбалтывании в закрытой колбе до перехода синей окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую.

#### 6.5.4. Обработка результатов



Раствор 1. В мерном цилиндре 0,11 г эозина Н растворяют в 2 см<sup>3</sup> воды, прибавляют 0,5 см<sup>3</sup> уксусной кислоты, объем доводят этиловым спиртом до 40 см<sup>3</sup> и перемешивают.

Раствор 2. 0,008 г метиленового голубого растворяют в 17 см<sup>3</sup> воды и прибавляют небольшими порциями 3,0 см<sup>3</sup> концентрированной серной кислоты, перемешивают и охлаждают.

Раствор смешанного индикатора готовят смешением раствора 1 и раствора 2 в объемном соотношении 4:1 в количествах, необходимых для использования в течение трехдневного срока. Полученный раствор хранят в склянке из темного стекла не более трех дней.

#### 6.5.2.3. Определение поправочного коэффициента раствора додецилсульфата натрия

Поправочный коэффициент определяют двухфазным титрованием раствора додецилсульфата натрия 0,004 н. раствором цетилпиридиний хлорида, приготовляемым растворением 0,143 г цетилпиридиний хлорида 1-водного в 100 см<sup>3</sup> дистиллированной воды (раствор готовят в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup>).

В коническую колбу вносят 5 см<sup>3</sup> или 10 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата прибавляют 15 см<sup>3</sup> хлороформа, 2 см<sup>3</sup> раствора смешанного индикатора и 30 см<sup>3</sup> воды. Закрывают пробку и встряхивают. Содержимое колбы титруют раствором цетилпиридиний хлорида, попеременно интенсивно встряхивая в закрытой колбе, до перехода синей окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую.

#### 6.5.3. Выполнение анализа

Навеску анализируемого средства от 0,6 до 1,0 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup> и разводят дистиллированной водой с доведением объема до метки.

В коническую колбу вносят 5 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 15 см<sup>3</sup> хлороформа, 2 см<sup>3</sup> смешанного индикатора и 30 см<sup>3</sup> дистиллированной воды. Полученную двухфазную систему титруют приготовленным раствором средства "САМАРОВКА" при попеременном сильном взбалтывании в закрытой колбе до перехода нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую.

#### 6.5.4. Обработка результатов



Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний и алкилдиметил(этилбензил)аммоний хлоридов ( X ) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00151 \cdot V \cdot K \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot V_1},$$

где

- 0,00151 - средняя масса алкилдиметилбензиламмоний и алкилдиметил(этилбензил)аммоний хлоридов, (расчитана по средней м.м. обоих ЧАС, равной 378), соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия концентрации точно С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na)=0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.), г;
- V - объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na)=0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004н.), равный 5 см<sup>3</sup>;
- K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na)=0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004н.);
- 100 - разведение навески
- V<sub>1</sub> - объем раствора средства “САМАРОВКА”, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>
- m - масса анализируемой пробы, г

За результат анализа принимают среднее арифметическое 3-х определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,4%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±5,0% при доверительной вероятности 0,95.

*СОГЛАСОВАНО:*

Ген. директор ООО “Самарово”

И.П.Чуев