

# Методика определения стоимости археологических исследований при проведении градостроительных работ в зонах охраны Москвы

Правительство Москвы

Комитет по архитектуре и градостроительству г. Москвы

## МЕТОДИКА определения стоимости археологических исследований при проведении градостроительных работ в зонах охраны Москвы

МРР-3.2.27.02-03

### СИСТЕМА ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В ПРОЕКТНОМ КОМПЛЕКСЕ

Москва - 2003

1. «Методика определения стоимости археологических исследований при проведении градостроительных работ в зонах охраны Москвы» МРР-3.2.27.02-03 разработана ГУП города Москвы «НИАЦ» (Дронова И.Л., Минаев Ю.В., Соболев В.К.), с участием ГУП «Центральные научно-реставрационные мастерские» (Белова Л.А., Антонова Т.Г., Лопатовская А.М.), Центра археологических исследований ГУОП (зам. директора Кондрашов Л.В.), а так же представителей Москомархитектуры (Гольдфайн Ю.В.), Департамента экономической политики и развития города Москвы (Одинцов В.К.) и др.

2. «Методика» предназначена для определения стоимости археологических исследований при проведении градостроительных работ.

3. Введена в действие приказом председателя Москомархитектуры от 18.11.03 № 183 на основании решения Межведомственного совета по ценовой политике в строительстве при Правительстве Москвы (протокол от 10.11.2003 № 1/МС-4, п. 4).

### СОДЕРЖАНИЕ

Введение. 1
1. Общие положения. 2
2. Классификация и состав работ, связанных с археологическими исследованиями. 3
3. Методические подходы к определению стоимости работ, связанных с археологическими исследованиями. 4
4. Базовые цены.. 5
Приложения. 8

### ВВЕДЕНИЕ

«Методика определения стоимости археологических исследований при проведении градостроительных работ в зонах охраны Москвы» разработана временным творческим коллективом (ВТК), состоящим из ведущих специалистов ГУП «НИАЦ» Москомархитектуры, Центральных научно-реставрационных проектных мастерских и других представителей проектно-строительного комплекса г. Москвы.

Настоящая «Методика» является 2-ой редакцией ранее действующего «Порядка определения стоимости археологических исследований при проведении градостроительных работ в зонах охраны Москвы», МРР-3.2.27-00, откорректированного и дополненного по результатам применения за истекший период времени.

«Методика» основывается на использовании достигнутого опыта в ценообразовании на археологические работы в охранных зонах, а также при создании методических документов по определению стоимости идентичных видов работ, в частности:

- СЦНПР-91, раздел - 6;

- РНИП.4.05.01.93, раздел - 4;

- «Порядок определения стоимости проектных работ по реставрации и реконструкции зданий и сооружений», МРР-3.2.13-98,

а также научно-методические источники:

1. Смирнов А.С. «Методические указания по проведению проектных археологических работ в зонах народно-хозяйственного строительства», Москва, 1990 г.;

2. Мартынов А.И., Шер Я.А. «Методы археологического исследования», Москва, 1989 г.;

3. Академия Наук СССР - Методические указания по проведению сплошной археологической разведки в зонах землеустроительных работ, Москва, 1988 г.;

4. Беляев Л.А. - Проведение археологических исследований при реставрации памятников истории и культуры, Москва, 1986 г.;

5. Академия Наук СССР, Институт Археологии - Положение об открытых листах на право производства археологических разведок и раскопок, выдаваемых Институтом Археологии Академии Наук СССР, Москва, 1991 г.

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. В данном документе представлены базовые цены, а также методическая основа для расчета договорной цены на выполнение археологических исследований в городской среде.

1.2. «Методика» является составной частью норм и нормативов в проектно-строительном комплексе Москвы.

1.3. Критерии оценки работ, связанных с археологическими исследованиями, учитывают общественно-необходимые затраты на их выполнение, оформление и передачу заказчику.

1.4. Базовые цены рассчитаны в уровне цен 1998 г.

1.5. В базовых ценах, представленных в «Методике», учтены расходы на оплату труда всех участников выполняемых работ, содержание административно-управленческого персонала, отчисления на государственное социальное и медицинское страхование, материальные затраты, амортизационные отчисления на полное восстановление основных производственных фондов и расходы по всем видам ремонта, арендная плата, налоги и сборы, установленные в законодательном порядке, а также прибыль.

1.6. Для конкретных случаев базовые цены уточняются с помощью корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы, оказывающие влияние на стоимость работ по археологическим исследованиям.

Приведение величины базовых цен к текущему уровню осуществляется с помощью коэффициента пересчета для работ рассчитанных по нормируемым трудозатратам, утверждаемого Межведомственным Советом по ценовой политике в строительстве при Правительстве Москвы.

1.7. В базовую цену не входят и подлежат компенсации заказчиком сопутствующие расходы, в том числе:

- командировочные и транспортные;
- на международные и междугородные телефонные переговоры, международные и междугородные почтово-телеграфные отправления;
- на приобретение материалов и оборудования;
- на оплату счетов согласующих организаций по работам, выполняемым по поручениям заказчика;
- начисления, установленные Правительством Москвы;
- на оплату работ, проводимых в платных архивах, библиотеках, музеях, необходимых для выполнения работ по договору;
- затраты на хранение находок.

1.8. Базовыми ценами не учтено и оплачивается дополнительно:

- фотофиксация в процессе ведения археологических исследований;
- топографическая съемка;
- разработка экологических мероприятий;
- разработка мероприятий по гражданской обороне;
- оказание консультативной и технической помощи сторонним организациям;
- отбор образцов (проб) для проведения специальных лабораторных исследований и консультаций со специалистами (остеологами, антропологами и др.);
- надзорно-консультативная помощь специалиста-археолога при производстве различных земляных работ, не являющихся археологическими работами.

1.9. При проведении полевых работ в неблагоприятных погодных условиях (в период с 20 октября по 5 мая), зафиксированных в полевом дневнике, к нормам таблиц № 8, 10, 11 применять коэффициент  $K = 1,15$ .

1.10. При проведении археологических исследований в условиях действующей строительной площадки к нормам таблиц № 8, 10, 11 применять коэффициент -  $K = 1,1$ .

1.11. Базовые цены представлены в рублях.

## **2. КЛАССИФИКАЦИЯ И СОСТАВ РАБОТ, СВЯЗАННЫХ С АРХЕОЛОГИЧЕСКИМИ ИССЛЕДОВАНИЯМИ**

2.1. Работы, связанные с археологическими исследованиями подразделяются на следующие группы:

- разработка исходно-разрешительной документации;
- проектные работы;
- натурные исследования;
- камеральная обработка натурных исследований.

2.2. В свою очередь, каждая группа состоит из соответствующего набора работ, в частности:

2.2.1. Разработка исходно-разрешительной документации:

- сбор и систематизация предварительной информации с составлением краткой исторической справки;
- определение методики проведения и состава археологических исследований;
- подготовка геоподосновы;
- рекогносцировочное обследование территории, зданий и сооружений;
- получение «открытого листа» на право производства археологических разведок;
- получение «Ордера» на производство подготовительных работ.

2.2.2. Проектные работы (опорный план):

- составление ситуационного плана;
- составление плана истории и эволюции застройки и объекта;

- составление плана зон культурного слоя;
- разработка проекта организации археологических работ.

### 2.2.3. Натурные исследования:

- археологическая разведка;
- надзор и наблюдение за раскопками;
- раскопки;
- полевая обработка находок.

### 2.2.4. Камеральная обработка натуральных изысканий:

- обработка массового подъемного материала;
- подготовка находок для передачи в музей;
- систематизация, классификация, шифровка находок;
- составление пояснительной записки;
- составление отчета.

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СТОИМОСТИ РАБОТ, СВЯЗАННЫХ С АРХЕОЛОГИЧЕСКИМИ ИССЛЕДОВАНИЯМИ

3.1. Базовая стоимость работ, связанных с археологическими исследованиями, определяется на основе метода нормируемых трудозатрат по формуле:

$$БС_i = В_{ср} \cdot Ч_{п} \cdot Т_{п} \cdot К_{кв}(уч), \quad (3.1)$$

где:

**БС<sub>i</sub>** - базовая стоимость работы;

**В<sub>ср</sub>** - средняя выработка исполнителя;

**Ч<sub>п</sub>** - плановая численность исполнителей;

**Т<sub>п</sub>** - плановое время необходимое для выполнения данной работы;

**К<sub>кв(уч)</sub>** - коэффициент квалификации и участия исполнителя или группы исполнителей одного уровня квалификации в данной работе.

3.2. Средняя выработка исполнителя может быть определена с использованием следующей зависимости:

$$В_{ср} = \frac{ЗП_{ср} \cdot (1 + P)}{K_3} \cdot К_{кв}(уч), \quad (3.2)$$

где:

**ЗП<sub>ср</sub>** - средняя зарплата исполнителей работы;

**P** - уровень рентабельности в организации-исполнителе;

**К<sub>3</sub>** - коэффициент, учитывающий долю зарплаты в себестоимости;

Коэффициент квалификации исполнителя идентичен индексу зарплаты ( $I_i$ ) (см. шкалу индексов в приложении 1).

Коэффициент квалификации (участия) коллектива исполнителей рассчитывается по формуле:

$$К_{кв}(уч) = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{T_{фi}}{T_n} \cdot Ч_{ni} \cdot I_i}{Ч_n}, \quad (3.3)$$

где:

**Т<sub>фi</sub>** - фактическое время работы исполнителей с одинаковым уровнем зарплаты;

**Т<sub>п</sub>** - плановая продолжительность выполнения работы;

**Ч<sub>пi</sub>** - численность специалистов по группам с одинаковым уровнем зарплаты и временем участия в работе.

3.3. Для приведения базовой стоимости в соответствие с фактическими затратами на выполнение археологических исследований применяются коэффициенты, учитывающие усложняющие (упрощающие) факторы.

Полную стоимость отдельного вида работ по археологическим исследованиям можно представить формулой:

$$С_{аи}(i) = БС_i \times \prod_{k=1}^n K_k, \quad (3.4)$$

где:

$\prod_{i=1}^n K_i$  - произведение корректирующих коэффициентов.

3.4. Базовая стоимость работ, связанных со снятием современного покрытия (балластного отложения) определяется по соответствующим сборникам на строительные-монтажные работы (МТСН-98; ГСН-2001-01).

Базовая стоимость земляных работ, выполняемых при раскопках вручную, представлена в приложении 2.

3.5. Общая стоимость работ, связанных с археологическими исследованиями, определяется как сумма стоимостей отдельных видов работ с учетом уровня инфляции по отношению к ценам 1998 года, по формуле:

$$C_{\text{аи(об)}} = \sum_{i=1}^n C_{\text{аи}(i)} \cdot K_{\text{тр}} + \sum_{i=1}^n C_{\text{н}(i)} \cdot K_{\text{ис}}, \quad (3.5)$$

где:

$C_{\text{аи(об)}}$  - общая стоимость работ, связанных с археологическими исследованиями в текущих ценах;

$\sum_{i=1}^n C_{\text{аи}(i)}$  - сумма стоимостей работ, связанных с археологическими исследованиями;

$K_{\text{тр}}$  - коэффициент инфляции на проектно-изыскательские работы, рассчитанные по нормируемым трудозатратам;

$\sum_{i=1}^n C_{\text{н}(i)}$  - сумма стоимостей работ, связанных со снятием современного покрытия и земляных работ при раскопках;

$K_{\text{ис}}$  - коэффициент инфляции к общестроительным работам.

В общую стоимость работ должны быть включены дополнительные затраты неучтенные в базовых ценах в соответствии с указаниями, изложенными в разделе 1 «Общие положения».

#### 4. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ

##### 4.1. Базовые цены исходно-разрешительной документации

Таблица 1

Измеритель - Объект

№№ пп	Категория сложности	Площадь территории в га до:			
		1,0 а	5,0 б	10,0 в	На каждые 5,0 более 10,0 г
1	I	5075	5790	6710	780
2	II	5900	6725	7805	920
3	III	7110	8105	9400	1100
4	IV	8600	9865	11375	1345

Описание категории сложности дано в таблице 4.

Состав работы к таблице 1 с разбивкой по составляющим в процентном соотношении

Таблица 2

№№ пп	Наименование работы	%%
1	Получение письма-заказа и ознакомление с представленной документацией	3
2	Сбор предварительных данных о характере памятника, археологии и эволюции исторической застройки (архивно-библиографические изыскания с составлением краткой исторической справки)	15
3	Закладка разведочных шурфов	25
4	Определение методики и состава проведения археологических исследований	10
5	Подготовка геоподосновы (разгрузка)	25
6	Рекогносцировочное обследование территории, зданий и сооружений	10
	<b>Итого:</b>	15
		100

Примечание: При изменении проекта строительства в процессе археологических работ пункты 3 и 4 таблицы 2 расценивать дополнительно от таблицы 1 с коэффициентом - 1,2.

Таблица 3

№№ пп	Наименование работы	Единица измерения	Базовая цена в руб.
1	Составление и оформление договорной и исполнительной документации	3	4
1.	Составление и оформление договорной и исполнительной документации	Объект	1355
2.	Получение «Открытого листа» на право производства археологических разведок и раскопок	Открытый лист	1210
3.	Получение «Ордера» на производство подготовительных земляных и строительных работ	Ордер	3030

Примечание к п. 2: Нормой предусмотрено получение «Открытого листа» археологом, имеющим опыт работы. При получении «Открытого листа» впервые к норме применять К-1,3.

Таблица 4

Категория сложности	Описание категорий сложности к таблице 1
1 I	2 Объект в пределах строительной площадки, на котором проводились археологические изыскания

II	Объект в пределах строительной площадки, имеющий только архивные или библиографические данные
III	Объект, в пределах строительной площадки, не имеющий сведений
IV	Объект, в пределах строительной площадки, открытый вновь

#### 4.2. Проектные работы

Таблица 5

Измеритель - Объект

№№ пп	Категория сложности	Площадь территории в кв. м до:				На каждые 500 более 2000
		100	500	1000	2000	
		а	б	в	г	д
1.	I	5490	6950	8420	10355	820
2.	II	6100	7720	9345	11485	915
3.	III	6795	8645	10470	12875	1020
4.	IV	7715	9765	11825	14540	1155

Состав работы к таблице 5 с разбивкой по составляющим в процентном соотношении

Таблица 6

№№ пп	Наименование работы	%%
1	2	3
1.	Нанесение на ситуационный план объектов исследования	10
2.	Периодизация застройки. Составление схемы сохранности культурного слоя	30
3.	Разрез проектируемого объекта, совмещенный со схематическим разрезом по культурному слою	5
4.	Реконструкция объекта на исследуемый период	15
5.	План организации охранных археологических работ	15
6.	Схема мощности культурного слоя	20
7.	Составление ведомости и сметы на проведение натурных охранных археологических работ	5
<b>Итого:</b>		<b>100</b>

Таблица 7

№№ пп	Наименование работ	Единица измерения	Базовая цена в руб.
1	2	3	4
1.	Историко-архивные библиографические исследования	Объект	13810
2.	Составление исторической записки по результатам историко-архивных и библиографических исследований	Печ./лист	5995
3.	Составление пояснительной записки	- « -	7795
4.	Перевод исторических планов в современный масштаб (фрагмент плана Москвы на середину XIX в. с указанием владельцев)	Формат А4	220
5.	Историко-гидрографическая схема	- « -	125
6.	Копирование исторических планов и документов	- « -	75

Примечание к п. 1 табл. 7:

В случае работы в двух и более архивах к базовой цене применять К = 1,2.

Примечание к п.п. 2 и 3 табл. 7:

Один печатный лист (40 000 печатных знаков) равен 24 страницам машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала.

#### 4.3. Натурные исследования

##### А. Археологическая разведка

Таблица 8

Измеритель - Объект

	Площадь территории в кв. м до:				на каждые 500 более 2000
	100	500	1000	2000	
	а	б	в	г	д
	1220	1585	1875	2310	185

Состав работы к таблице 8 с разбивкой по составляющим в процентном соотношении.

Таблица 9

№№ пп	Наименование работы	%%
1.	Рекогносцировка территории с определением границ объекта	50
2.	Сбор подъемного материала	35
3.	Определение мест закладки шурфов	15
<b>Итого:</b>		<b>100</b>

##### Б. Надзор и наблюдение

Таблица 10

Измеритель - Объект

№№ п	Наименование работ	Площадь в кв. м. до:	на каждые 500
------	--------------------	----------------------	---------------

п	наименование работ	100	500	1000	2000	на каждые 500 более 2000
		а	б	в	г	д
1	Наблюдение за раскопками с ведением полевого дневника:					
	а) глубина до 0,6 м	3070	3880	4690	5715	435
	б) - «- 1,4 м	3455	4375	5290	6460	500
	в) - «- 3,0 м	3940	4980	6030	7360	570
	г) - «- 5,0 м	4530	5735	6935	8460	650
2.	Надзор с ведением журнала полевых работ:					
	а) глубина до 0,6 м	1880	2380	2870	3505	270
	б) -«- 1,4 м	2110	2665	3220	3930	300
	в) - «- 3,0 м	2380	3010	3640	4450	340
	г) - «- 5,0 м	2710	3430	4160	5065	390
3.	Надзор за снятием современного покрытия (балластного отложения)					
	а) снятие ручным способом	300	1095	-	-	-
	б) снятие машинным способом	80	210	360	660	95

Примечание: Фиксация зачисток ценами не учтена.

#### В. Раскопки

Таблица 11

№№ пп	Наименование работы	Единица измерения	Базовая цена
1	2	3	4
1.	Фиксация горизонтальной зачистки раскопа по пластиам	10 кв. м	300
2.	Фиксация вертикальной зачистки (стратиграфические колонки)	10 кв. м	350
3.	Фиксация археологических сооружений (по методике архитектурных обмеров)	Форматка	220
4.	Фиксация погребений	Форматка	480
5.	Составление ситуационного плана	Форматка	350
6.	Вынос в натуру объектов исследования	100 кв. м	170

Примечание: при наличии грунтовых вод к пунктам 1 и 2 применять К = 1,3.

#### Г. Полевая обработка находок

Таблица 12

№№ пп	Наименование работы	Единица измерения	Базовая цена в руб.
1.	Мытье, маркировка, предварительная реставрация, упаковка находок	Шип	25
2.	Полевая зарисовка находки	Форматка	140
3.	Составление полевой описи	10 позиций	60
4.	Мытье, упаковка массовых находок	Упаковка	20

#### 4.4. Камеральная обработка натуральных изысканий

Таблица 13

№№ пп	Наименование работы	Единица измерения	Базовая цена в руб.
1.	Обработка индивидуальной находки	10 шт.	200
2.	Обработка массового подъемного материала	Упаковка	35
3.	Составление передаточной и коллекционной описи находок с компоновкой таблиц	10 позиций	60
4.	Составление отчета (текстовая часть)	Печ./лист	8160
5.	Комплектация альбома к пояснительным запискам, отчетам и другим текстовым материалам, включая до 20 фотографий	Альбом (до 5 экз.)	800

Примечание к таб. 13, п. 5: при количестве фотографий более 20, на каждые 10 применяется К - 1,1.

Таблица 14

Измеритель - Форматка (А - 4)

№№ пп	Наименование работы	Масштаб	Базовая цена в руб.
1.	Вычерчивание находок с обводкой тушью	1:1	205
2.	Вычерчивание ситуационного плана объекта	1:10	305
3.	Вычерчивание плана раскопа по местам	1:20	265
4.	Вычерчивание разгруженного плана размещения индивидуальных находок	1:20, 1:10	180
5.	Вычерчивание стратиграфических разрезов стенок раскопа	1:20	215
6.	Вычерчивание разрезов архитектурно-археологических размеров	1:10, 1:20	245
7.	Компоновка таблиц находок из описи с вычерчиванием в формате А-4		250

Примечание: Стоимость покраски чертежей и прорисовки деталей с элементами художественного оформления определять по таблице 14 с коэффициентом 1,6.

#### ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

#### ШКАЛА ИНДЕКСОВ среднемесячной заработной платы непосредственных исполнителей (производственников) в проектном комплексе

№№ пп	Наименование должностей	Индекс среднемесячной заработной платы непосредственных исполнителей (Ии)
1	2	3

1.	Начальник отдела	2,00
2.	Руководитель сектора	1,80
3.	Главный археолог (специалист)	1,60
4.	Ведущий археолог	1,00
5.	Архитектор 1-ой категории	0,90
6.	Археолог 2-ой категории	0,85
7.	Археолог 3-ей категории	0,80
8.	Техник	0,70

Приложение 2

### БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Общие положения.

1.1. Настоящее приложение содержит базовые цены на выполнение земляных (шурфовочных и раскопочных) работ с целью выявления археологического материала.

1.2. Стоимость трудовых затрат и материалов определены в тарифах и ценах 1998 г.

1.3. Ценами учтены накладные расходы, плановые накопления и другие начисления.

1.4. Базовой ценой предусматривается выполнение работ с соблюдением перерывов, связанных с изучением находок и фиксацией состояния культурного слоя.

1.5. Базовые цены рассчитаны на разработку грунтов естественной влажности. При проведении работ в мокрых грунтах к стоимости трудозатрат применять коэффициенты

грунты I группы - 1,1

грунты II группы - 1,15

грунты III группы - 1,2

Таблица 1

№№ пп	Категория сложности	Описание категории сложности
1.	I	Рыхлый песок, растительный слой без корней, рыхлые лесовидные суглинки, супеси, супесь и песок с включениями гальки (щебня, дресвы) до 10 %
2.	II	Дерн с корнями, плотный песок, песчаные отложения и супеси с включением гальки от 10 до 30 %
3.	III	Плотные суглинки, глина, глинистые породы с включением щебня до 10 %, песчаные породы и супеси с включением гальки и щебня свыше 30 %, неуплотненный строительный мусор
4.	IV	Твердая глина, уплотненный строительный мусор, кора выветривания (дресва до 80 %) гравий, галька, мерзлые грунты II и III категорий, конгломераты осадочных пород

### 2. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ ПО ВИДАМ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

#### 2.1. Копка грунта (шурфы, раскопы, траншеи)

Состав работы:

1. Рыхление грунта вручную на 1/2 штыка лопаты.

2. Откидывание грунта на полку или бровку.

3. Разборка грунта с переноской полок.

Таблица 1

Глубина раскопа в м до:															
1,0				3,0				5,0				более 5,0			
Группа грунтов															
I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	о	п	р
68-36	93-83	135-83	204-19	87-57	120-64	173-36	261-38	115-27	142-53	214-91	310-08	131-36	162-64	244-85	353-43

Примечание: Устройство креплений стенок раскопа нормами таблицы не учтено.

#### 2.2. Засыпка грунта

Таблица 2

Измеритель - 1 куб. м. грунта

Группа грунта							
I		II		III		IV	
а	б	в	г	а	б	в	г
26-81				33-51		40-60	51-83

#### 2.3. Просеивание грунта на раскопах

Состав работы:

1. Просеивание грунта через грохот.

2. Просмотр грунта с отбором находок.

3. Уборка отсева.

Таблица 3

Измеритель - 1 куб. м грунта

Группа грунта	
I - II	III - IV
а	б
42-00	47-36

#### 2.4. Устройство креплений стенок при раскопках

Таблица 4

Измеритель - 1 кв. м укрепляемой стенки

Устойчивые грунты			Неустойчивые грунты		
Глубина в м до:					
3,0	5,0	более 5,0	3,0	5,0	более 5,0
а	б	в	г	д	е
72-53	80-14	89-96	145-79	155-17	166-79

Примечания:

1. При устройстве креплений без засыпки пустот за креплением применять коэффициент - 0,9.
2. При наличии креплений без распорок в средней части плана применять коэффициент - 1,03.

#### 2.5. Разборка креплений стенок раскопа

Таблица 5

Измеритель - кв. м разбираемой стенки

Глубина креплений в м до:		
3,0	5,0	более 5,0
а	б	в
8-49	13-85	16-38