

**Расчёт затрат предприятия на внедрение системы цифровой маркировки
в первый год внедрения¹
(1 евро – 75 руб.)**

Наименование ³	Цена, рубли ²					
	для малых заводов (до 50 т/сут сыр.мол.)		для средних заводов (50-150 т/сут сыр.мол.)		для крупных заводов (более 150 т/сут сыр.мол.)	
	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
КОЛИЧЕСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЛИНИЙ	1	2	1	5	1	10
Оборудование⁴ (млн.руб.) вкл.НДС-20%, в т.ч.:	2,00	4,03	3,16	15,8	5,21	51,90
Аппликатор с шаговым двигателем (приклеивание этикетки 20х20 мм, на которой напечатан QR-code) 30м в мин – 9000 этикеток в час	0,54	1,10	1,35	6,75	2,52	25,20
Устройство точной регулировки (штанго-держатель аппликатора)	0,10	0,20	0,10	0,50	0,10	1,00
Принтер термотрансферный типа LINX TT5 (наносит текст – печать QR-code на этикетку) – (производительность – уп/ч)	0,32 (до 4500 уп/ч)	0,65	0,67 (до 12 000 уп/ч)	3,36	1,10 (до 33 000 уп/ч)	10,80
Кронштейн универсальный крепления (штанго-держатель принтера)	0,08	0,16	0,08	0,39	0,08	0,78
Сканер - камера технического зрения типа SICK (сканер считывания кода, контроля четкости считывания и передача кода в информационную систему)	0,24	0,48	0,24	1,20	0,24	2,40
Автоматическая система отбраковки (если код не считался, идет сигнал на информационную систему, и с помощью пневмоцилиндра (толкателя) продукт сталкивается с линии или на отводящий конвейер, и продукт идет на повторную маркировку)	0,27	0,54	0,27	1,35	0,27	2,70
Конвейер, отводящий с накопителем для «несчитанной» упаковки	0,45	0,90	0,45	2,25	0,90	9,00
Запасное оборудование⁵, млн.руб., вкл.НДС20%	2,00	4,03	3,16	15,8	5,21	51,90
1	2	3	4	5	6	7

¹ При внедрении двух систем - ЭВС и цифровой маркировки - расходы предприятия увеличатся

² С учётом курса 1 Евро = 75 рублей

³ На одну производственную линию рекомендуется приобретать два комплекта оборудования

⁴ Оборудование только импортное, российского такого нет

⁵ Запасное оборудование (аппликатор, принтер, сканер) рекомендуется на каждую производственную линию

КОЛИЧЕСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЛИНИЙ	1	2	1	5	1	10
Работы, в т.ч.:	0,32	0,64	0,32	1,60	0,32	3,20
Монтаж, пуско-наладочные работы и обучение персонала, вкл.НДС 20%	0,14	0,28	0,14	0,70	0,14	1,40
Работы по программному обеспечению, без НДС	0,18	0,36	0,18	0,90	0,18	1,80
Расходные материалы (этикетки с QR-code, в год)^{6 7}, вкл. НДС 20%	2,16 (до 4500 уп/ч)	4,32	4,73 (до 12 000 уп/ч)	23,65	13,00 (до 33 000 уп/ч)	130,00
Техническое обслуживание, в год, в т.ч.:	1,52	2,44	1,15	2,32	1,27	4,45
Запасные части ⁸ вкл.НДС 20%	0,12	0,14	0,12	0,24	0,12	0,30
зарплата персонала, руб./год, в т.ч. 1 специалист (1 линия) 2 специалиста (2 линии) 3 специалиста (5 линий)	0,60	1,20	0,60	1,80	0,60	3,6
Обслуживание внешними специалистами ⁹ , один случай, без НДС	0,50	0,50	0,13	0,13	0,25	0,25
Сервисное обслуживание программного обеспечения (в год), без НДС	0,30	0,60	0,30	0,15	0,30	0,30
Программное обеспечение¹⁰, в год	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92	2,92
ВСЕГО, млн.руб.:	10,92	18,38	15,44	62,09	27,93	244,35
ЕВРО, млн.	0,15	0,24	0,21	0,83	0,37	3,26
Потери в сутки, шт. (брак из-за не считывания этикетки, до 0,5%)	540	2 700	1440	14 400	3960	59 400
Потери в год, шт.	197 100	985 500	416 100	5 256 000	1 445 400	21 681 000
Убыток по цене этикеток, млн.р.	0,009	0,044	0,018	0,12	0,065	0,98

Примечание: расчеты по оборудованию проведены по представленным компаниями, поставляющими оборудование для КИЗ молокоперерабатывающих предприятий, текущим ценам (в у.е. – евро) на 31 марта 2019 г.

⁶ В том числе этикетки, печатные ленты 1000 этикеток = 45 рублей (1 этикетка – 0,05 рублей): на 1 линию 4500 (205 р.)x24Чх365дн=1,8 млн.руб.

⁷ На некоторый тип этикеток стоимость выше стандартной с наценкой в среднем в 1,5 раза

⁸ В том числе печатающая головка 1 шт. 45 000 рублей

⁹ В среднем из расчета выезда двух специалистов 5000 рублей, час работы 2000 рублей, командировочные расходы.

¹⁰ Вне зависимости от количества линий