

IZ E-DOC №4 [www.investzone.uz/edoc/4](http://www.investzone.uz/edoc/4)  
Ответ по запросу от ООО «INNOVA INSIGHT»

Руководство СП ООО «INVEST ZONE» выражает Вам благодарность за проявленный интерес к нашей компании и направленный запрос.

## Введение

Давальческое производство возможно, производственные мощности Ахангаранского завода составляют 4000-5000 тн в месяц, с загрузкой в 62,5% - 64%. В этом письме направим расходы связанные с сырьевыми расходами на рулон. А так издержки готовой продукции трубопроката.

## Отходы

Главный сырьевой расход - Горячекатаный/Холоднокатаный прокат в рулонах варьируется по толщине и ширине:

Производстве трубного проката состоит из 1) Продольной резки и 2) Прокатки

- 1) **Продольная резка из рулона дают**
  - а) Стальная лента готовая к прокатке(гп) - **ШТРИПС**
  - б) Скрученный лентовидный облой(лом) - **ОБЛОЙ**
  - в) Концевые обрезы рулона(лом) - **ЯЗЫК**
  - г) Упаковочная лента(лом) - **ЛЕНТА**

**Отходы варьируется от оптимизации раскрыя в рулоне, а также точность геометрии рулона и в среднем составляют 1.5% от общего веса.**

- 2) **Прокатка из штрипса в труба**
  - а) Стальную электросварную трубу прямошовного типа - **ТРУБА ГП**
  - б) Немереный прокат - **ТРУБА ГП немерного типа**
  - в) Брак в виде отсутствие сварного шва или плохой геометрии - **БРАК**
  - г) Брак в виде ленты - **ШТРИПС БРАК**
  - г) Сварная стружка - **СТРУЖКА**

**Отходы варьируется по кол-ву производство на одну позицию, больше объем -> меньше отходов в процентном соотношении. Отходы в среднем составляют 0.7% от общего веса ШТРИПСa.**

## Норма расхода.

Важная тема в производстве труб это норма расхода ШТРИПСa -> ТРУБА ГП. По ГОСТ 10704-91 дана Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки в мм. Это норма рассчитывается по формуле:

$$(D - t) \cdot \pi \cdot t \cdot \rho$$

D = Наружный диаметр трубы

t = Толщина штрипса

$\pi$  = Число Пи отношение диаметра к окружности

$\rho$  = Плотность стали

То есть, Формула рассчитывает длину нормальной окружности затем умножает толщиной для получения площади, так как длина 1 метр то можно умножить плотностью стали что составляет 7850кг/куб для стали ст3сп. Так рассчитывается теоретический вес 1 метра трубопроката, но для прокатки ширина берется больше, беря запас ширины для изгиба металла, сварки и калибровки. Запас ширины штрипса варьируется от толщины проката, предела текучести(марки стали) и размера. Для труб запас составляет от 1мм до 5мм, для профильной трубы от 3мм до 10мм. В итоге труба получается тяжелее на 1м проката чем заявленной теорией, так же производители стального рулонного проката при заявке на ГК рулон толщиной 1.4мм, предоставляют прокат фактической усредненной толщиной более 1.4мм. Предельные отклонения можно посмотреть по НТД проката, к примеру в ГОСТ 19903-2015, отклонения проката толщиной 1.4мм и шириной 1250мм составляет  $\pm 0.12$ мм, по опыту рулон будет усредненной толщиной 1.45-1.52мм. Эти два фактора значительно увеличивают фактический вес 1 метра трубопроката, чем указанной в НТД. Для предотвращения этого производителями заказывается рулон толщиной меньше чем у ГП ТРУБЫ. Для 1.7 ГП трубы, используют ШТРИПС в 1.6мм, так при обеих факторов получает фактический вес ближе к теории. Но отклонения по толщине нужно держать в пределах указанной в НТД продукции.

Примеры нормы расходов:

### РАЗНИЦА В ТОЛЩИНЕ СПЕЦИФИКАЦИИ И ПО ФАКТУ

таблица 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ	ПО ФАКТУ УСРЕДНЕННЫЙ	ПРОДАЖА ГП ТРУБЫ	РАЗНИЦА
1.4 ГК РУЛОН	1.45	1.5	3.45%
1.6 ГК РУЛОН	1.67	1.7	1.80%
1.85 ГК РУЛОН	1.93	2	3.45%
2.0 ГК РУЛОН	2.10	2.2	4.76%
2.3 ГК РУЛОН	2.42	2.5	3.52%
2.7 ГК РУЛОН	2.85	3	5.26%
3.25 ГК РУЛОН	3.32	3.5	5.42%

3.6 ГК РУЛОН	3.75	4	6.67%
<b>УСРЕДНЕННЫЙ</b>			<b>4.29%</b>

**КАЛЬКУЛЯЦИЯ ПОТРЕБНОСТИ В СЫРЬЕ**

таблица 2

ЭТАП	БРАК
ПРОДОЛЬНАЯ РЕЗКА ПРОКАТА	-1.50%
ПРОКАТКА НА РОЛЛФОРМИНГ	-0.70%
<b>НОРМА РАСХОДА ПОСЛЕ ОТХОДОВ БЕЗ ОТКЛОНЕНИЯ</b>	
ИСПОЛЬЗУЕМЫ РУЛОН	97.81%
<b>В ИТОГО ИЗ 1 ТН РУЛОНА ГОСТ 19903 -&gt; ТРУБОПРОКАТ</b>	
1.4 -> 1.5	101.18%
1.5 -> 1.6	99.57%
1.85 -> 2.0	101.19%
2.0 -> 2.2	102.47%
2.3 -> 2.5	101.25%
2.8 -> 3.0	102.96%
3.3 -> 3.5	103.11%
3.6 -> 4.0	104.33%
<b>УСРЕДНЕННЫЙ</b>	<b>102.01%</b>

В среднем из **1000 кг горячекатаного рулонного проката** мы получаем около **1020 кг готовых труб в теории**.

Однако фактический выход зависит от **реальной толщины рулона**, которая колеблется от партии к партии в рамках допусков прокатного стана.

Приведённые расчёты являются **усредненными значениями**, основанными на многолетней производственной статистике.

В отдельных партиях, при увеличенной фактической толщине, **расход стали может превышать теоретический**, что создаёт риск *малотеражного производства* (недовыпуска по метражу).

Этот риск **существенно снижается при долгосрочном производстве**, поскольку отклонения по толщине усредняются к выше указанным расчетным.

## Цена образование.

Цена плоского проката варьируется от ситуации на международном рынке. Изменения цен не сразу отражаются на рынок Узбекистана. На данный момент нашей компанией подписаны контракты:

АО «QARMET», ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат», ПАО «Северсталь»

Нашей предприятием стратегически запланировано закуп с АО «QARMET» по 01.01.2026 -> 31.05.2026г.

### ЦЕНА ГОРЯЧЕКАТАНОГО ПРОКАТА

таблица 3

Наименование и типоразмер	Цена за т	Марка стали	НТД
Горячекатаная сталь от 1.40 до 1.49 мм x 1000	\$ 610,00	ст3сп/ст3пс	ГОСТ 19903-2015
Горячекатаная сталь от 1.50 до 1.59 мм x 1000	\$ 600,00	ст3сп/ст3пс	ГОСТ 19903-2015
Горячекатаная сталь от 1.60 до 1.79 мм x 1000	\$ 600,00	ст3сп/ст3пс	ГОСТ 19903-2015
Горячекатаная сталь от 1.80 до 1.99 мм x 1250	\$ 565,00	ст3сп/ст3пс	ГОСТ 19903-2015
Горячекатаная сталь от 2.00 до 2.49 мм x 1250	\$ 550,00	ст3сп/ст3пс	ГОСТ 19903-2015
Горячекатаная сталь от 2.50 до 12.00 мм x 1250	\$ 540,00	ст3сп/ст3пс	ГОСТ 19903-2015

### ПРЯМЫЕ ИЗДЕРЖКИ ДЛЯ 1 ТН ТЕОРИИ ГП ТРУБНОГО ПРОКАТА

таблица 4

Наименование	Ед. Изм	Цена	Потребность	Сумма
ГК РУЛОН	тн	540.00	0.98	\$ 529.20
ТЕХ ПД ЛОГИСТИКА	тн	20.00	0.98	\$ 19.60
НДС + ДЕКЛАРАНТСТВО	тн	70.20	0.98	\$ 68.80
ДАВАЛЬЧЕСКАЯ УСЛУГА	тн	67.50	1.00	\$ 67.50
ИТОГОВЫЕ ПРЯМЫЕ ИЗДЕРЖКИ				\$ 685.10

Стоимость давальческой услуги трубоэлектросварочного агрегата от рулонной стали к готовой продукции:

ТЭСА 50 давальческая услуга составляет 80\$, запуск 10.03.2026

ТЭСА 76 давальческая услуга составляет 65\$, запущен в 2021

ТЭСА 127 давальческая услуга составляет 70\$, запущен в 2024

## Условия сотрудничества:

Условие оплаты: Предоплата

Условие поставки: Самовывоз или Доставка за счет покупателя или же отгрузка от имени покупателя.

Условие хранения: Товар будет отгружаться после производство указанным в плане производство каждого месяца. Все связанные документы с услугой рассчитывается отдельно от производимого товара предприятия в системе. Отходы будут рассчитываться отдельно, при их **смешивание(только при совместной резки и прокатки)**, лом будет отгружаться по расходу в процентом соотношении каждой партии добавляя фото-отчет к документации.

Другие условия:

- 1) На каждый месяц на одну прокатную линию приходится от 6-9 наладок, это значит что линия может произвести 6-9 позиций, толщина от этого не зависит, то есть 25x1.2 и 25x3.0 - одна позиция.
- 2) Услуги хранения или доставка в Ташкентский филиал предприятия. Так же разработка уникальной бирки тоже доступна.
- 3) Взаиморасчеты между сторон и доступность ассортимента склада завода к отгрузке от имени клиента

P.S

Изучив ваше предложение мы можем вам заявить что наш интерес в этом 1) Повышение загруженности производство 2) Выполнения наших обязательств закупа перед АО "QARMET" по 01.01.2026 -> 31.05.2026г. Само давальческая услуга в больших объемах дилерским компаниям мы видим как нецелесообразное бизнес решение из маленькой моржи, услуга в 65\$ иногда оборачивается в 0 из больших издержек при производстве. Мы регулярно производим давальческий товар для нескольких компаний, но там стоимость услуги в разы больше из за уникальности их размеров и объемов.

От вас мы требуем выполнения заявленных обязательств, серьезности намерений, добросовестности и со своей стороны обещаю прозрачность процессов и взаимовыгодные условия работы

С уважением,  
Главный Инженер СП ООО "INVEST ZONE"  
Аббасов Шохрух Мубашшир  
[board@investzone.uz](mailto:board@investzone.uz)



izedoc4130126