

Расчет годового эффекта для среднестатистического перекрестка Москвы при установке видеокамеры с радаром IRS Max. (октябрь 2025 г.)

Исходные данные:

- Транспортный поток: **20 000 автомобилей/день**
- Пешеходный поток: **4 000 пешеходов/день**
- Рабочих дней в году: **250**

Сводная таблица экономии

Статья экономии	Расчет (консервативный)	Годовая экономия (руб.)
1. Экономия от снижения ДТП	Профилактика 1 ДТП с пешеходом (ущерб 3.5 млн руб.) и 2 мелких ДТП (ущерб 0.5 млн руб.)	~4 500 000
2. Экономия времени пользователей ТС (повышение пропускной способности)	20 000 машин/день × 30 сек × 250 дней × 0,5 руб/сек	~3 750 000
3. Экономия времени пешеходов (сокращение ожидания)	4 000 пешеходов/день × 30 сек × 250 дней × 0,2 руб/сек	~600 000
4. Снижение эксплуатационных расходов (топливо, экология)	20 000 машин/день × 0,1 л/ост × 250 дней × 60 руб/л × 0,1 (экономия 10%)	~3 000 000
Итого потенциальный годовой экономический эффект на одном перекрестке		~11 850 000 руб. (округляем до ~11,9 млн руб.)

Детализация и аргументация для каждого пункта:

1. Экономия от снижения ДТП (4,5 млн руб.):

Расчет остается без изменений, так как он основан на консервативной вероятности событий, а не напрямую от интенсивности. Безопасность — ключевой приоритет.

2. Экономия времени водителей ТС (3,75 млн руб.):

20 000 машин/день — реалистичная интенсивность для ряда московских перекрестков.

Экономия 30 секунд на ТС в день — достижимый показатель за счет ликвидации "холостых" фаз светофора и адаптивного управления.

0,5 руб/сек (1800 руб/час) — утвержденная методика оценки стоимости времени для транспортных расчетов.

3. Экономия времени пешеходов (0,6 млн руб.):

4 000 пешеходов/день — соответствует менее загруженным перекресткам или переходам в спальных районах.

Экономия в 30 секунд на человека — минимальная оценка при замене кнопки вызова или таймерного управления на адаптивное.

4. Снижение эксплуатационных расходов (3,0 млн руб.):

Расчет основан на **10% сокращении лишних остановок**, что подтверждается мировым опытом внедрения адаптивного управления.

Экономия 0,1 литра топлива на одну предотвращенную остановку — стандартный отраслевой показатель.

Итоговый вывод:

«Даже для среднестатистического перекрестка Москвы с потоком в 20 тысяч автомобилей в день, демонстрируется значительный экономический эффект, приближающийся к 12 миллионам рублей в год. Эта сумма складывается из прямой экономии городского бюджета на ликвидации последствий ДТП и повышения общей транспортной эффективности, что выражается в десятках тысяч сэкономленных часов времени граждан и сотнях тысяч литров сохраненного топлива.

При ориентировочной стоимости пилота в 3 млн рублей, его окупаемость составляет от квартала до полугода, что делает инвестиции в умный перекресток высокоэффективными.»