

Cách đo hiệu quả tối ưu tuyến đường

Phương pháp của Route4Green - phiên bản 1.0, tháng 09/2026

Tài liệu của Route4Green, sản phẩm của Công ty Cổ phần Tin học SmartWay. Được phép trích dẫn khi ghi nguồn. Liên hệ: contact@route4green.com - route4green.com

1. Vì sao cần một cách đo thống nhất

Một phần mềm tối ưu tuyến luôn đưa ra được một con số phần trăm. Câu hỏi đáng hỏi là con số đó chia cho cái gì, so với cái gì, và đo trong phạm vi nào. Một mức giảm 50% số chuyển không có ý nghĩa nếu hai phương án được so sánh chờ hai khối lượng hàng khác nhau.

Tài liệu này mô tả cách Route4Green đo kết quả trong mọi đợt Pilot và mọi tài liệu công bố. Chúng tôi công khai phương pháp để chuyên viên phân tích của khách hàng có thể tự kiểm tra lại từng con số, và để các con số của chúng tôi so sánh được với nhau qua thời gian.

2. Ba lần so sánh

Mỗi khẳng định về hiệu quả phải nói rõ đang so hai lần nào trong ba lần sau:

Lần	Là gì	Nguồn dữ liệu
Kế hoạch mốc	Kế hoạch tuyến mà doanh nghiệp đang dùng, ví dụ tuyến cố định	Dữ liệu tuyến mốc do khách hàng cung cấp
Kế hoạch tối ưu	Phương án do hệ thống lập cho cùng những đơn đó	Kết quả của lần chạy tối ưu
Thực tế đã chạy	Quãng đường và thời gian xe thực sự đi	Công tơ mét hoặc thiết bị giám sát hành trình

So kế hoạch với kế hoạch là một phép đo hợp lệ, nhưng nó không phải là bằng chứng về thực địa. Mức bằng chứng tối thiểu cho bất kỳ khẳng định thực địa nào là ít nhất một ca chạy thật, bằng xe thật, có ghi công tơ mét.

Km mốc cũng phải được gọi đúng tên. Km định mức theo tuyến cố định thường được cộng dư, nên một phần mức giảm so với km định mức có thể đến từ chính định mức chứ không phải từ việc chạy ít hơn.

3. Quy đổi theo khối lượng

Tuyến hiện tại của một doanh nghiệp thường chở cả hàng cho những điểm nằm ngoài phạm vi thử nghiệm. Khi đó hai bên của phép so sánh phục vụ hai khối lượng khác nhau, và mọi con số thô đều sai lệch theo cùng một hướng.

Thứ tự ưu tiên của chúng tôi:

1. Nếu khách hàng cung cấp được khối lượng và km theo từng điểm dừng, phần ngoài phạm vi được bóc ra và số thô công bố được.

2. Nếu không, chỉ so với những tuyến mốc chỉ phục vụ các điểm trong phạm vi.
3. Nếu cả hai đều không làm được, mọi chỉ số được quy đổi theo khối lượng, hệ số quy đổi được in ngay trong bảng, và số thô không được dùng làm tiêu đề.

Mẫu số mặc định là tấn hàng. Với những loại hình vận hành theo số đơn hoặc số điểm, mẫu số là số đơn hoặc số điểm.

Ví dụ tính: đợt Pilot với VNPost tại TP.HCM, tháng 07/2026

	Kế hoạch tuyến cố định	Kế hoạch tối ưu
Khối lượng, tổng 5 ngày	299.508 kg	186.122 kg
Số chuyến	259	119
Quãng đường kế hoạch	8.030 km	3.932 km
Chuyến trên mỗi tấn	0,865	0,639
Km trên mỗi tấn	26,81	21,13
Khối lượng trên mỗi tuyến	1.157 kg	1.564 kg

Phương án tối ưu chỉ lập cho 62,1% khối lượng của kế hoạch mốc, vì tuyến cố định còn chờ hàng cho các điểm ngoài phạm vi. Tính thô sẽ ra giảm 54% số chuyến và 51% km. Sau khi chia cho số tấn hàng của chính mỗi phương án, kết quả là giảm 26% số chuyến trên mỗi tấn, giảm 21% km trên mỗi tấn, và tăng 35% khối lượng trên mỗi tuyến. Chỉ ba con số đã quy đổi này được dùng làm tiêu đề. Đây là so sánh kế hoạch với kế hoạch, và km mốc là km định mức.

4. Bộ chỉ số, và khi nào một chỉ số không được báo

Chỉ số	Cách tính	Không được báo khi
Số chuyến	Đếm tuyến xe, theo ngày và theo tần	Còn chênh khối lượng mà chỉ đưa số thô
Quãng đường	Tổng km tuyến	Chưa nói rõ km mốc là km định mức hay km công tơ mét
Khối lượng mỗi tuyến	Tổng kg chia số tuyến	Bị gọi là hiệu suất sử dụng tải
Hiệu suất dùng tải	Tải cao nhất giữa hai điểm chia sức chở	Chưa có tải trên từng chặng
Giờ làm việc	Thời gian chạy cộng thời gian làm hàng, cùng một mô hình cho cả hai bên	Một bên chỉ có giờ công trả lương
Chi phí	Cùng cấu phần chi phí cho cả hai bên	Cấu phần hai bên khác nhau
Phát thải	Chênh km đã quy đổi nhân hệ số theo loại xe, hệ số in ngay cạnh	Hệ số không có nguồn
Đúng khung giờ	Điểm phục vụ trong khung chia số điểm có khung	Không có giờ đến
Bản ghi bị loại	Số bị loại chia số nhận, theo lý do và theo ngày	Luôn phải báo
Quy mô mỗi lần chạy	Số đơn, số điểm, số kg mỗi lần chạy	Luôn phải báo

Chỉ số nào thiếu dữ liệu đầu vào thì báo cáo ghi rõ là không đo được. Chúng tôi không ước lượng thay.

5. Bảy quy tắc trung thực

1. Mọi phần trăm đi kèm mẫu số và hệ số quy đổi, trong cùng ô hoặc cùng chú thích.
2. Tổng kg chia số tuyến được gọi là khối lượng mỗi tuyến. Nó cộng cả hàng giao và hàng nhận nên có thể vượt sức chở của xe, và không phải là hiệu suất sử dụng tải.
3. Không trộn hai mô hình giờ. Giờ công trả lương của một bên không so được với thời gian tác nghiệp do hệ thống tính của bên kia.
4. Chi phí phải đủ cấu phần ở cả hai bên, nếu không thì bỏ hẳn.
5. Phát thải, nếu được báo, tính từ km đã quy đổi, với hệ số có nguồn in ngay cạnh con số.
6. Chưa kiểm tải cao nhất trên từng chặng thì chưa nói phương án khả thi.
7. Số đã tính nhưng không đủ điều kiện công bố vẫn được giữ trong phụ lục của báo cáo, không bị xóa.

6. Vì sao chúng tôi chưa công bố số phát thải

Tên Route4Green là một cam kết về kỷ luật đo lường, không phải một khẩu hiệu. Giảm số chuyến và số km trên mỗi tấn hàng là những đại lượng vận hành mà khách hàng tự kiểm chứng được bằng dữ liệu của chính mình. Một con số phát thải chỉ có giá trị khi đi kèm phạm vi, phương pháp và hệ số có nguồn cho từng loại xe và loại nhiên liệu.

Hiện nay chúng tôi chưa công bố con số phát thải nào của riêng mình. Khi có, con số đó sẽ được tính từ quãng đường đã quy đổi, theo đúng quy tắc 5 ở trên, và được trình bày cùng hệ số và nguồn của hệ số.

7. Những gì một đợt đo không kết luận

- Kết quả đo trên dữ liệu vận hành trong một khoảng thời gian giới hạn không phải là cam kết về mức tiết kiệm khi chạy chính thức.
- Một đợt đo từ hai đến bốn tuần không phải là cam kết về mức dịch vụ, thời gian sẵn sàng hay tốc độ xử lý.
- Hiệu quả của một loại hình vận chuyển không được suy ra từ kết quả của một loại hình khác.