

Số: 71 /2024/TT-BCA

Hà Nội, ngày 12 tháng 11 năm 2024

THÔNG TƯ**Quy định quản lý, vận hành, sử dụng hệ thống quản lý dữ liệu
thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe**

Căn cứ Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ ngày 27 tháng 6 năm 2024;

Căn cứ Nghị định số 01/2018/NĐ-CP ngày 06 tháng 8 năm 2018 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công an;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Cảnh sát giao thông;

Bộ trưởng Bộ Công an ban hành Thông tư quy định quản lý, vận hành, sử dụng hệ thống quản lý dữ liệu thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe.

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG**Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

Thông tư này quy định về quản lý, vận hành, sử dụng hệ thống quản lý dữ liệu thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe và trách nhiệm của các đơn vị, tổ chức, cá nhân có liên quan.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

1. Sĩ quan, hạ sĩ quan Công an nhân dân làm nhiệm vụ quản lý, vận hành, sử dụng hệ thống quản lý dữ liệu thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe (sau đây gọi chung là cán bộ, chiến sĩ).

2. Công an các đơn vị, địa phương.

3. Tổ chức, cá nhân có liên quan.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

1. Hệ thống quản lý dữ liệu thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe là tập hợp các hệ thống dữ liệu thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe, thiết bị phần cứng, phần mềm và đường truyền dùng để thu nhận, quản lý, sử dụng dữ liệu thu thập từ thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe.

2. Hệ thống dữ liệu thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe là tập hợp các dữ liệu được truyền từ thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe về máy chủ dịch vụ và từ máy chủ dịch vụ truyền về máy chủ của Cục Cảnh sát giao thông.

3. *Máy chủ dịch vụ* là máy chủ của đơn vị vận tải hoặc đơn vị cung cấp dịch vụ liên quan đến giám sát hành trình, ghi nhận hình ảnh người lái xe thực hiện việc tiếp nhận dữ liệu truyền về từ thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe.

4. *Đơn vị cung cấp dịch vụ liên quan đến giám sát hành trình, ghi nhận hình ảnh người lái xe (sau đây gọi chung là đơn vị cung cấp dịch vụ)* là đơn vị tổ chức thực hiện việc cung cấp dịch vụ quản lý, tổng hợp, phân tích và lưu trữ dữ liệu truyền về từ thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe theo hợp đồng với đơn vị kinh doanh vận tải bằng xe ô tô hoặc các chủ phương tiện theo quy định phải lắp thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe.

Điều 4. Quy định về phương pháp tính toán

Việc tính toán quá tốc độ xe chạy, thời gian lái xe, xác định không truyền dữ liệu được xác định theo một phương pháp thống nhất trên máy chủ dịch vụ và máy chủ của Cục Cảnh sát giao thông; cụ thể:

1. Tính toán quá tốc độ xe chạy được xác định theo phương pháp tính toán quy định tại Phụ lục II kèm theo Thông tư này.
2. Tính toán thời gian lái xe theo quy định tại khoản 1 Điều 64 Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ được xác định theo phương pháp tính toán quy định tại Phụ lục III kèm theo Thông tư này.
3. Xác định không truyền dữ liệu được xác định theo phương pháp tính toán quy định tại Phụ lục IV kèm theo Thông tư này.

Điều 5. Phụ lục kèm theo Thông tư

1. Phụ lục I: cấu trúc bản tin.
2. Phụ lục II: phương pháp tính toán quá tốc độ xe chạy.
3. Phụ lục III: phương pháp tính toán thời gian lái xe.
4. Phụ lục IV: phương pháp xác định không truyền dữ liệu.

Chương II

QUẢN LÝ, VẬN HÀNH, SỬ DỤNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ DỮ LIỆU THIẾT BỊ GIÁM SÁT HÀNH TRÌNH VÀ THIẾT BỊ GHI NHẬN HÌNH ẢNH NGƯỜI LÁI XE

Điều 6. Hệ thống dữ liệu thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe

1. Hệ thống dữ liệu thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe, bao gồm: dữ liệu định danh, dữ liệu hành trình, dữ liệu hình ảnh người lái xe; cụ thể:

a) Dữ liệu định danh, bao gồm: tên đơn vị kinh doanh vận tải, mã số thuế, tên cơ quan cấp giấy phép kinh doanh vận tải, biển số xe, số người được phép chở của phương tiện hoặc tải trọng cho phép phương tiện tham gia giao thông đường bộ, loại hình kinh doanh;

b) Dữ liệu hành trình, bao gồm: biển số xe, số giấy phép lái xe, tốc độ, thời gian, tọa độ và các thông tin này được cập nhật liên tục;

c) Dữ liệu hình ảnh người lái xe, bao gồm: biển số xe, số giấy phép lái xe, tốc độ, thời gian, tọa độ, hình ảnh người lái xe và các thông tin này được cập nhật liên tục.

2. Dữ liệu hành trình, dữ liệu hình ảnh người lái xe từ máy chủ dịch vụ được truyền theo cấu trúc bản tin quy định tại Phụ lục I kèm theo Thông tư này về máy chủ của Cục Cảnh sát giao thông trong thời gian không quá 02 phút đối với dữ liệu hành trình, không quá 05 phút đối với dữ liệu hình ảnh người lái xe, kể từ thời điểm máy chủ dịch vụ nhận được dữ liệu. Trường hợp đường truyền bị gián đoạn, chậm nhất trong thời hạn không quá 05 ngày phải gửi đồng thời dữ liệu cũ và dữ liệu hiện tại khi đường truyền hoạt động bình thường và phải có sự chấp thuận của Cục Cảnh sát giao thông. Dữ liệu cũ được truyền theo một kênh truyền riêng, độc lập với kênh truyền dữ liệu hiện tại. Sau khi hết thời hạn truyền lại dữ liệu cũ, hệ thống sẽ thực hiện tính toán lại toàn bộ các thông số.

3. Máy chủ dịch vụ và máy chủ của Cục Cảnh sát giao thông tham gia việc truyền, nhận dữ liệu hành trình, dữ liệu hình ảnh người lái xe phải được đồng bộ hóa với thời gian chuẩn quốc gia theo chuẩn NTP (Network Time Protocol).

Điều 7. Quản lý, vận hành, sử dụng hệ thống quản lý dữ liệu thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe

1. Hệ thống quản lý dữ liệu thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe do lực lượng Cảnh sát giao thông quản lý, vận hành, sử dụng và thường xuyên theo dõi, kiểm tra việc vận hành hoạt động của hệ thống.

2. Dữ liệu trong hệ thống dữ liệu thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe được kết nối, chia sẻ, bảo mật theo quy định của pháp luật.

Điều 8. Phân cấp quản lý, sử dụng dữ liệu thu thập từ thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe

1. Cục Cảnh sát giao thông thống nhất quản lý, sử dụng dữ liệu thu thập từ thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe trong phạm vi cả nước, bao gồm:

a) Tổng hợp vụ việc vi phạm theo từng loại phương tiện, từng tuyến đường, theo tỉnh, thành phố quản lý đăng ký xe, theo địa giới hành chính và theo các thời điểm khác nhau;

b) Tổng số lần và hành vi vi phạm theo ngày, tháng, năm;

c) Tỷ lệ tổng số km vi phạm/tổng số km xe chạy (tính theo %);

- d) Tổng hợp xe có vi phạm quá tốc độ;
- đ) Tổng hợp vi phạm về thời gian lái xe theo quy định;
- e) Số lần và thời gian không truyền dữ liệu trong tháng;
- g) Tổng hợp các thông tin cần thiết khác phục vụ công tác quản lý về trật tự, an toàn giao thông đường bộ.

2. Công an tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương quản lý, sử dụng dữ liệu thu thập từ thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe đối với các phương tiện thuộc phạm vi quản lý.

Chương III

TRÁCH NHIỆM QUẢN LÝ, VẬN HÀNH, SỬ DỤNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ DỮ LIỆU THIẾT BỊ GIÁM SÁT HÀNH TRÌNH VÀ THIẾT BỊ GHI NHẬN HÌNH ẢNH NGƯỜI LÁI XE

Điều 9. Trách nhiệm của Cục Cảnh sát giao thông

1. Báo cáo đề xuất việc đầu tư xây dựng hoặc đề xuất thuê hệ thống quản lý dữ liệu thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe.
2. Trường hợp máy chủ của Cục Cảnh sát giao thông không nhận được dữ liệu từ 30 phút trở lên hoặc xảy ra sự cố về đường truyền hoặc sự cố về máy chủ phải cảnh báo trên hệ thống dữ liệu thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe của Cục Cảnh sát giao thông để các đơn vị sử dụng dữ liệu biết, xử lý.
3. Cung cấp tài khoản truyền dữ liệu cho các tổ chức, cá nhân kinh doanh vận tải bằng xe ô tô và các chủ phương tiện theo quy định phải lắp thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe hoặc đơn vị cung cấp dịch vụ được ủy quyền.
4. Cung cấp tài khoản truy cập hệ thống dữ liệu cho Công an tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.
5. Hướng dẫn cụ thể về quy trình thực hiện việc truyền, sử dụng dữ liệu thu thập từ thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe.
6. Tổng hợp, phân tích và sử dụng dữ liệu thu thập từ thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe phục vụ công tác quản lý về an ninh, trật tự, an toàn giao thông đường bộ.
7. Bố trí cán bộ, chiến sĩ theo dõi, vận hành hệ thống quản lý dữ liệu thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe, đảm bảo hệ thống hoạt động liên tục trong quá trình sử dụng.
8. Quản lý dữ liệu vi phạm của các phương tiện được lưu trữ trên hệ thống quản lý dữ liệu thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe của các đơn vị, địa phương; bảo mật, đảm bảo an toàn cho hệ thống.

9. Tổ chức lưu trữ dữ liệu thu thập từ thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe như sau:

a) Dữ liệu thu thập từ thiết bị giám sát hành trình được lưu trữ và tra cứu trên hệ thống trong thời hạn 01 năm. Toàn bộ dữ liệu được sao lưu, lưu trữ ra thiết bị lưu trữ ngoài hệ thống trong thời hạn tối thiểu 03 năm và phải bảo đảm yêu cầu về bảo vệ dữ liệu cá nhân, bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân;

b) Dữ liệu thu thập từ thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe được lưu trữ và tra cứu trên hệ thống trong thời hạn 03 tháng. Toàn bộ dữ liệu được sao lưu, lưu trữ ra thiết bị lưu trữ ngoài hệ thống trong thời hạn tối thiểu 01 năm và phải bảo đảm yêu cầu về bảo vệ dữ liệu cá nhân, bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân.

Điều 10. Trách nhiệm của Công an tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương

1. Bố trí cán bộ, chiến sĩ theo dõi, vận hành, sử dụng hệ thống dữ liệu thu thập từ thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe được phân cấp.

2. Sử dụng dữ liệu thu thập từ thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe theo quy định để phục vụ công tác quản lý về an ninh, trật tự, an toàn giao thông đường bộ theo thẩm quyền.

3. Bảo mật tài khoản truy cập hệ thống dữ liệu; bảo đảm an toàn cho hệ thống dữ liệu được phân cấp.

Điều 11. Trách nhiệm của đơn vị kinh doanh vận tải bằng xe ô tô, chủ phương tiện xe ô tô chở người từ 08 chỗ trở lên (không kể chỗ của người lái xe) kinh doanh vận tải, xe ô tô đầu kéo, xe cứu thương và xe cứu hộ

1. Quản lý phương tiện, lắp thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe trên phương tiện theo quy định tại khoản 2 Điều 35, khoản 2 Điều 54 Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ, đảm bảo tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe.

2. Truyền dẫn chính xác, đầy đủ, liên tục dữ liệu quy định tại khoản 1 Điều 6 của Thông tư này về máy chủ của Cục Cảnh sát giao thông.

3. Bảo đảm tính khách quan, chính xác, kịp thời trong việc cung cấp dữ liệu, không được sửa chữa hoặc làm sai lệch dữ liệu truyền về máy chủ của Cục Cảnh sát giao thông; đảm bảo an toàn, bảo mật dữ liệu.

4. Cảnh báo cho người lái xe về việc thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe không truyền dữ liệu về máy chủ dịch vụ.

5. Cập nhật, lưu trữ có hệ thống dữ liệu về hành trình của phương tiện tham gia giao thông đường bộ và hình ảnh người lái xe trong thời hạn tối thiểu 01 năm đối với dữ liệu thu thập từ thiết bị giám sát hành trình và 03 tháng đối với dữ liệu thu thập từ thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe.

Đơn vị kinh doanh vận tải, chủ phương tiện trực tiếp thực hiện hoặc thuê đơn vị cung cấp dịch vụ thực hiện các nội dung quy định tại Điều này.

Điều 12. Trách nhiệm của đơn vị cung cấp dịch vụ

1. Đảm bảo cung cấp thiết bị tuân thủ quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe.

2. Bảo đảm tính khách quan, chính xác, kịp thời trong việc cung cấp dữ liệu, không được sửa chữa hoặc làm sai lệch dữ liệu truyền về máy chủ của Cục Cảnh sát giao thông; đảm bảo an toàn, bảo mật dữ liệu của đơn vị kinh doanh vận tải, chủ phương tiện.

3. Cảnh báo cho đơn vị kinh doanh vận tải, chủ phương tiện, người lái xe về việc thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe không truyền dữ liệu về máy chủ dịch vụ.

4. Cập nhật, lưu trữ có hệ thống dữ liệu về hành trình của phương tiện tham gia giao thông đường bộ và hình ảnh người lái xe trong thời hạn tối thiểu 01 năm đối với dữ liệu thu thập từ thiết bị giám sát hành trình và 03 tháng đối với dữ liệu thu thập từ thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe.

Điều 13. Trách nhiệm của người lái xe ô tô kinh doanh vận tải, xe ô tô chở người từ 08 chỗ trở lên (không kể chỗ của người lái xe) kinh doanh vận tải, xe ô tô đầu kéo, xe cứu thương và xe cứu hộ

1. Chịu trách nhiệm quản lý thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe trong thời gian được giao lái xe.

2. Chấp hành về thời gian lái xe theo quy định tại khoản 1 Điều 64 Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ.

3. Thông báo kịp thời cho đơn vị kinh doanh vận tải, chủ phương tiện khi thiết bị giám sát hành trình, thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe không hoạt động hoặc mất kết nối.

Chương IV ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Điều 14. Hiệu lực thi hành

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2025.

Điều 15. Trách nhiệm thi hành

1. Cục trưởng Cục Cảnh sát giao thông có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, đôn đốc việc thực hiện Thông tư này.

2. Cục trưởng Cục Kế hoạch và tài chính thực hiện việc tham mưu, báo cáo lãnh đạo Bộ Công an về bảo đảm kinh phí đầu tư xây dựng, quản lý, vận hành hệ thống quản lý dữ liệu thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe.

3. Thủ trưởng đơn vị thuộc cơ quan Bộ, Giám đốc Công an tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.

Trong quá trình thực hiện Thông tư, nếu có khó khăn, vướng mắc, Công an các đơn vị, địa phương, tổ chức, cá nhân có liên quan báo cáo về Bộ Công an (qua Cục Cảnh sát giao thông) để kịp thời hướng dẫn *anh*

Nơi nhận:

- Các bộ, cơ quan ngang bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Các đồng chí Thứ trưởng Bộ Công an;
- UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;
- Các đơn vị thuộc cơ quan Bộ;
- Công an các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL - Bộ Tư pháp;
- Công báo;
- Cổng thông tin điện tử: Chính phủ, Bộ Công an;
- Lưu: VT, V03, C08.



Đại tướng Lương Tam Quang

Phụ lục I
CẤU TRÚC BẢN TIN
(Kèm theo Thông tư số **71** /2024/TT-BCA
ngày **12/11**/2024 của Bộ trưởng Bộ Công an)

I. CẤU TRÚC BẢN TIN DỮ LIỆU GIÁM SÁT HÀNH TRÌNH

Biển kiểm soát	Thời gian	Tốc độ (km/h)	Vị trí (Tọa độ)	Số giấy phép lái xe	Mã số thuế	Đơn vị kinh doanh vận tải	Số người chuyên chở	Tải trọng xe	Loại hình kinh doanh
(a)	(b)	(c)	(d)	(đ)	(e)	(g)	(h)	(i)	(k)

1. Mô tả các trường dữ liệu

- a) Biển kiểm soát: viết liền, không phân biệt chữ hoa, chữ thường, không ký tự đặc biệt. Ví dụ: 29A12345;
- b) Thời gian: Unix-time theo múi giờ Việt Nam;
- c) Tốc độ: đơn vị km/h;
- d) Vị trí (Tọa độ): Decimal Degree, WGS84;
- đ) Số giấy phép lái xe: viết liền, không phân biệt chữ hoa, chữ thường, không ký tự đặc biệt;
- e) Mã số thuế: mã số thuế của đơn vị kinh doanh vận tải được viết theo cấu trúc do Bộ Tài chính quy định;
- g) Đơn vị kinh doanh vận tải: tên đơn vị kinh doanh vận tải, không phân biệt chữ hoa, chữ thường;
- h) Số người chuyên chở: số người quy định được phép chở của phương tiện - là số tự nhiên lớn hơn 1; trường hợp xe vận tải hàng hóa thì bỏ trống mục này;
- i) Tải trọng xe: tải trọng cho phép phương tiện tham gia giao thông (đơn vị: tấn). Trường hợp xe vận tải hành khách thì bỏ trống mục này;
- k) Loại hình kinh doanh: loại hình kinh doanh vận tải theo quy định. Không phân biệt chữ hoa, chữ thường, không ký tự đặc biệt.

2. Nguyên tắc truyền dữ liệu giám sát hành trình

- a) Các trường dữ liệu tại các điểm a, b, c, d, đ mục 1 của Phụ lục I là các trường dữ liệu gốc từ thiết bị giám sát hành trình, đơn vị kinh doanh vận tải, chủ

phương tiện/đơn vị truyền dữ liệu không được sửa chữa hoặc làm sai lệch dữ liệu khi truyền về máy chủ của Cục Cảnh sát giao thông;

b) Các trường dữ liệu tại các điểm e, g, h, i, k mục 1 của Phụ lục I là các trường dữ liệu mã số thuế, đơn vị kinh doanh vận tải, chủ phương tiện/đơn vị truyền dữ liệu cập nhật bổ sung (sau khi được cấp phù hiệu kinh doanh vận tải) và truyền về máy chủ của Cục Cảnh sát giao thông. Trường hợp đơn vị kinh doanh vận tải, chủ phương tiện/đơn vị truyền dữ liệu thực hiện truyền dữ liệu khi chưa được cấp phù hiệu thì bỏ trống thông tin các trường dữ liệu này;

c) Dữ liệu truyền về máy chủ của Cục Cảnh sát giao thông phải bảo đảm truyền theo thứ tự về thời gian.

II. CẤU TRÚC BẢN TIN DỮ LIỆU HÌNH ẢNH

Biển kiểm soát	Thời gian	Vị trí (Tọa độ)	Số giấy phép lái xe	Image Guid	Camera View	Image Data	Image Check SUM	Camera ID	Sender Image Link	ProviderID
(a)	(b)	(c)	(d)	(đ)	(e)	(g)	(h)	(i)	(k)	(l)

1. Mô tả các trường dữ liệu

a) Biển kiểm soát: viết liền, không phân biệt chữ hoa, chữ thường, không ký tự đặc biệt. Ví dụ: 29A12345;

b) Thời gian: Unix-time theo múi giờ Việt Nam;

c) Vị trí (Tọa độ): Decimal Degree, WGS84;

d) Số giấy phép lái xe: viết liền, không phân biệt chữ hoa, chữ thường, không ký tự đặc biệt;

đ) ImageGuid: guid của ảnh được sinh ra ngẫu nhiên từ máy chủ đơn vị truyền dữ liệu;

e) CameraView: viết liền dưới dạng 0b000Z0Y0X trong đó X = 1: hình ảnh chụp người lái xe; Y = 1: hình ảnh chụp cửa khách lên xuống xe; Z = 1: hình ảnh chụp khoang hành khách. Ví dụ 1: 0b00010101: hình ảnh này chứa thông tin quan sát được cả 3 yếu tố, vị trí người lái, cửa khách lên xuống, khoang hành khách trong cùng 1 ảnh. Ví dụ 2: 0b00000001: ảnh này chỉ quan sát tại vị trí người lái xe;

- g) ImageData: dữ liệu ảnh được mã hóa dưới dạng Base64;
- h) ImageCheckSUM: mã CRC32 của ImageData;
- i) CameraID: tên chủng loại camera đã đăng ký với cơ quan có thẩm quyền;
- k) SenderImageLink: đường link dạng HTTPS đến máy chủ của đơn vị truyền dữ liệu chứa ảnh vừa truyền để phục vụ công tác đối sánh dữ liệu. Đường link phải có thời gian tồn tại ít nhất 72 giờ kể từ khi truyền dữ liệu về máy chủ của Cục Cảnh sát giao thông;
- l) ProviderID: mã định danh đơn vị truyền dữ liệu, mỗi đơn vị truyền dữ liệu chỉ có một ID duy nhất.

2. Nguyên tắc truyền dữ liệu hình ảnh

Dữ liệu hình ảnh truyền về máy chủ của Cục Cảnh sát giao thông phải bảo đảm truyền theo thứ tự về thời gian./.

Phụ lục II
PHƯƠNG PHÁP TÍNH TOÁN QUÁ TỐC ĐỘ XE CHẠY
(Kèm theo Thông tư số **71** /2024/TT-BCA
ngày **12/11/2024** của Bộ trưởng Bộ Công an)

I. XỬ LÝ LỘC NHIỀU CÁC BẢN TIN GIÁM SÁT HÀNH TRÌNH TRƯỚC KHI TÍNH TOÁN

Máy chủ dịch vụ và máy chủ của Cục Cảnh sát giao thông thực hiện xử lý lộc nhiều, loại bỏ đối với các bản tin giám sát hành trình nhận được trước khi đưa vào tính toán gồm:

1. Bản tin có thời gian không hợp lệ

- a) Thời gian gửi về tương lai;
- b) Thời gian bản tin sau nhỏ hơn thời gian bản tin trước.

2. Bản tin có tọa độ không hợp lệ

- a) Kinh độ hoặc vĩ độ = 0;
- b) Kinh độ, vĩ độ nhảy ra xa trong khoảng thời gian ngắn (quãng đường/ thời gian ≥ 200 km/h);
- c) Tọa độ nằm ngoài phạm vi lãnh thổ Việt Nam, tọa độ không nằm trên mặt đất.

3. Bản tin có tốc độ không hợp lệ

- a) Tốc độ tức thời trên bản tin gửi về ≥ 200 km/h;
- b) Tốc độ tại các bản tin liên tiếp là một số cố định;
- c) Tốc độ < 0 km/h.

II. PHƯƠNG PHÁP TÍNH KM XE CHẠY

1. Phương pháp tính km xe chạy Dtb[N]

Trong đó: KINHDO1, VIDO1 lần lượt là kinh độ và vĩ độ bản tin thứ N-1;

KINHDO2, VIDO2 lần lượt là kinh độ và vĩ độ bản tin thứ N;

$Dtb[N] = \text{khoangcach}(KINHDO1, VIDO1, KINHDO2, VIDO2)(\text{km});$

Function $\text{khoangcach}(KINHDO1, VIDO1, KINHDO2, VIDO2);$

{double P1X = $KINHDO1 * (\text{Math.PI}/180);$

double P1Y = $VIDO1 * (\text{Math.PI}/180);$

double P2X = $KINHDO2 * (\text{Math.PI}/180);$

double P2Y = $VIDO2 * (\text{Math.PI}/180);$

double Kc = 0;

double Temp = 0;


```

Kc = P2X - P1X;
Temp = Math.Cos(Kc);
Temp = Temp * Math.Cos(P2Y);
Temp = Temp * Math.Cos(P1Y);
Kc = Math.Sin(P1Y);
Kc = Kc * Math.Sin(P2Y);
Temp = Temp + Kc;
Kc = Math.Acos(Temp);
Kc = Kc * 6371}.

```

Ghi chú:

Chỉ thực hiện tính toán khoảng cách di chuyển của phương tiện khi tốc độ tức thời > 0 km/h;

Giá trị của kết quả tính toán được làm tròn đến 04 chữ số thập phân.

2. Ví dụ mẫu

Cấu trúc bản tin (thời gian, kinh độ, vĩ độ, tốc độ).

Ví dụ 1: Các bản tin liên tiếp của biển số xe 24C04608.

Bản tin 1 (26/05/2024 00:04:56, 104.33180167, 22.14273667, 12);

Bản tin 2 (26/05/2024 00:05:09, 104.33188833, 22.14348, 19).

Tính khoảng cách giữa bản tin thứ 2 và bản tin thứ 1 là:

$Dtb[2] = \text{khoangcach}(104.33180167, 22.14273667, 104.33188833, 22.14348)$
 $= 0.0831(\text{km}).$

Ví dụ 2: Các bản tin liên tiếp của biển số xe 30S4546.

Bản tin 1 (26/05/2024 07:39:45, 105.651398, 21.101025, 41);

Bản tin 2 (26/05/2024 07:40:04, 105.652657, 21.100183, 36).

Tính khoảng cách giữa bản tin thứ 2 và bản tin thứ 1 là:

$Dtb[2] = \text{khoangcach}(105.651398, 21.101025, 105.652657, 21.100183) =$
 $0.1607(\text{km}).$

III. GIẢI THUẬT TÍNH TOÁN VI PHẠM TỐC ĐỘ

1. Việc tính toán quá tốc độ xe chạy dựa trên tọa độ, chiều của các biển báo tốc độ và khu vực hạn chế tốc độ được cơ quan có thẩm quyền công bố.

2. Trường hợp chưa có dữ liệu về tọa độ, chiều của các biển báo tốc độ và khu vực hạn chế tốc độ được cơ quan có thẩm quyền công bố thì thực hiện tính toán trên cơ sở tốc độ tối đa cho phép xe cơ giới tham gia giao thông ngoài khu vực đông dân cư đối với từng loại xe.

3. Trường hợp tốc độ tối đa cho phép giữa các làn của tuyến đường khác nhau thì thực hiện tính toán trên cơ sở tốc độ tối đa cho phép của làn xe có tốc độ cao nhất.

4. Giá trị của kết quả tính toán được làm tròn đến 02 chữ số thập phân.

a) Thuật ngữ viết tắt:

N: là thứ tự bản tin từ thiết bị giám sát hành trình;

V[N]: tốc độ tức thời (km/h);

Vlimit[N]: tốc độ tối đa cho phép (km/h);

Vtb[N]: tốc độ trung bình (km/h);

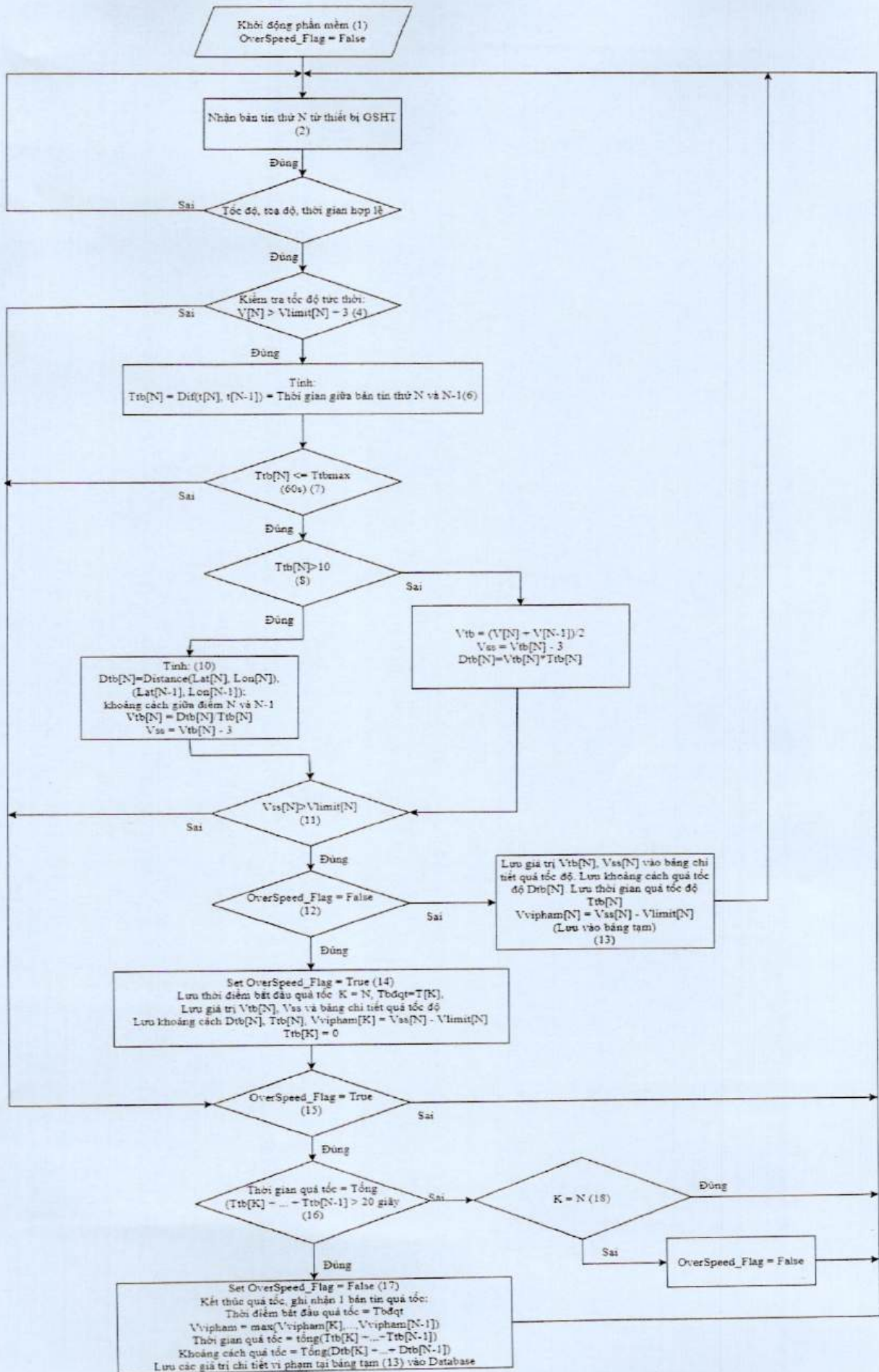
Vss[N]: tốc độ để so sánh với Vlimit[N] xác định phương tiện vi phạm (km/h);

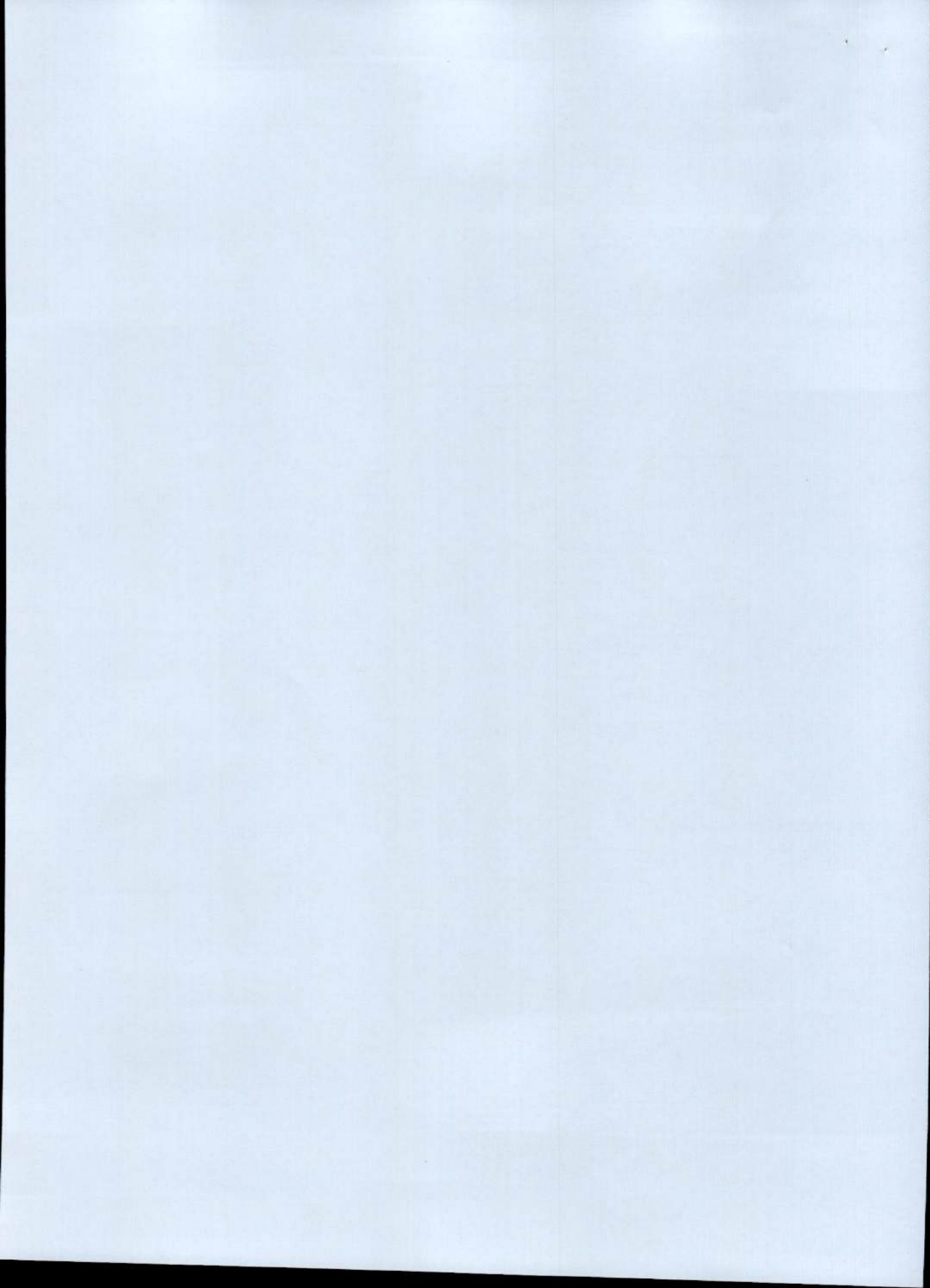
Vvipham[N]: tốc độ vi phạm (km/h);

Ttb[N]: thời gian giữa bản tin thứ N và N - 1 (giây);

Dtb[N]: khoảng cách giữa bản tin thứ N và N - 1 (km);

b) Lưu đồ tính toán:





c) Mô tả lưu đồ tính toán:

Sau khi thực hiện lọc các bản tin không hợp lệ được mô tả tại mục 1 của Phụ lục II kèm theo Thông tư này thì thực hiện tính toán quá tốc độ.

Tính khoảng thời gian so với bản tin trước ($T_{tb}[N]$), tùy thuộc vào khoảng thời gian này sẽ có những tính toán tốc độ trung bình, quãng đường như sau:

$T_{tb}[N] > 60$ giây: không tính toán quá tốc độ và sẽ thống kê vi phạm truyền dữ liệu.

$10 \text{ giây} < T_{tb}[N] \leq 60$ giây: tính quãng đường dựa vào tọa độ 2 bản tin liên tiếp. Tính tốc độ: $V_{tb}[N] = (D_{tb}[N]/T_{tb}[N]) * 3600$.

$T_{tb}[N] \leq 10$ giây: tính quãng đường = $V_{tb}[N] * T_{tb}[N]$. Tính tốc độ: $V_{tb}[N] = (V[N] + V[N-1])/2$.

Tính tốc độ so sánh ($V_{ss}[N]$): $V_{ss}[N] = V_{tb}[N] - 3$.

Sai số về tốc độ đang áp dụng trên hệ thống cho toàn bộ các thiết bị là -3 km/h.

Tính tốc độ vi phạm:

Thời gian bắt đầu tính vi phạm tốc độ tại thời điểm $V_{ss}[N] > V_{limit}[N]$ đến thời điểm kết thúc vi phạm $V_{ss}[N] \leq V_{limit}[N]$ (đơn vị tính theo giây). Nếu $V_{ss}[N] > V_{limit}[N]$ được duy trì liên tục trong khoảng thời gian từ 20 giây trở lên thì được ghi nhận là phương tiện vi phạm tốc độ xe chạy.

$V_{vpham}[N] = V_{ss}[N] - V_{limit}[N]$.

Sử dụng tốc độ vi phạm cao nhất và tốc độ tối đa cho phép tương ứng để xác định mức độ vi phạm theo khoảng (từ 5km/h đến 10 km/h, từ 10 km/h đến 20 km/h, từ 20 km/h đến 35 km/h, trên 35 km/h).

Ghi chú:

Tốc độ hiển thị trên bản đồ số theo dõi trực tuyến và tại bảng thống kê chi tiết hành trình là tốc độ tức thời ($V[N]$) (lấy thông tin theo từng bản tin truyền);

$V[N] \geq 200$ km/h $\rightarrow$ bỏ bản tin. Nếu bản tin sau bản tin $V[N] \geq 200$ km/h so với bản tin trước $V[N] \geq 200$ km/h, thời gian > 60 giây thì dừng tính toán vi phạm tốc độ. Còn nếu thời gian < 60 giây thì vẫn tính V_{ss} ;

$V[N] = 0$ km/h $\rightarrow$ vẫn tính V_{ss} như bình thường./.

c) Mô tả lưu đồ tính toán:

Sau khi thực hiện lọc các bản tin không hợp lệ được mô tả tại mục 1 của Phụ lục II kèm theo Thông tư này thì thực hiện tính toán quá tốc độ.

Tính khoảng thời gian so với bản tin trước ($T_{tb}[N]$), tùy thuộc vào khoảng thời gian này sẽ có những tính toán tốc độ trung bình, quãng đường như sau:

$T_{tb}[N] > 60$ giây: không tính toán quá tốc độ và sẽ thống kê vi phạm truyền dữ liệu.

$10 \text{ giây} < T_{tb}[N] \leq 60 \text{ giây}$: tính quãng đường dựa vào tọa độ 2 bản tin liên tiếp. Tính tốc độ: $V_{tb}[N] = (D_{tb}[N]/T_{tb}[N]) * 3600$.

$T_{tb}[N] \leq 10$ giây: tính quãng đường = $V_{tb}[N] * T_{tb}[N]$. Tính tốc độ: $V_{tb}[N] = (V[N] + V[N-1])/2$.

Tính tốc độ so sánh ($V_{ss}[N]$): $V_{ss}[N] = V_{tb}[N] - 3$.

Sai số về tốc độ đang áp dụng trên hệ thống cho toàn bộ các thiết bị là -3 km/h.

Tính tốc độ vi phạm:

Thời gian bắt đầu tính vi phạm tốc độ tại thời điểm $V_{ss}[N] > V_{limit}[N]$ đến thời điểm kết thúc vi phạm $V_{ss}[N] \leq V_{limit}[N]$ (đơn vị tính theo giây). Nếu $V_{ss}[N] > V_{limit}[N]$ được duy trì liên tục trong khoảng thời gian từ 20 giây trở lên thì được ghi nhận là phương tiện vi phạm tốc độ xe chạy.

$V_{vipham}[N] = V_{ss}[N] - V_{limit}[N]$.

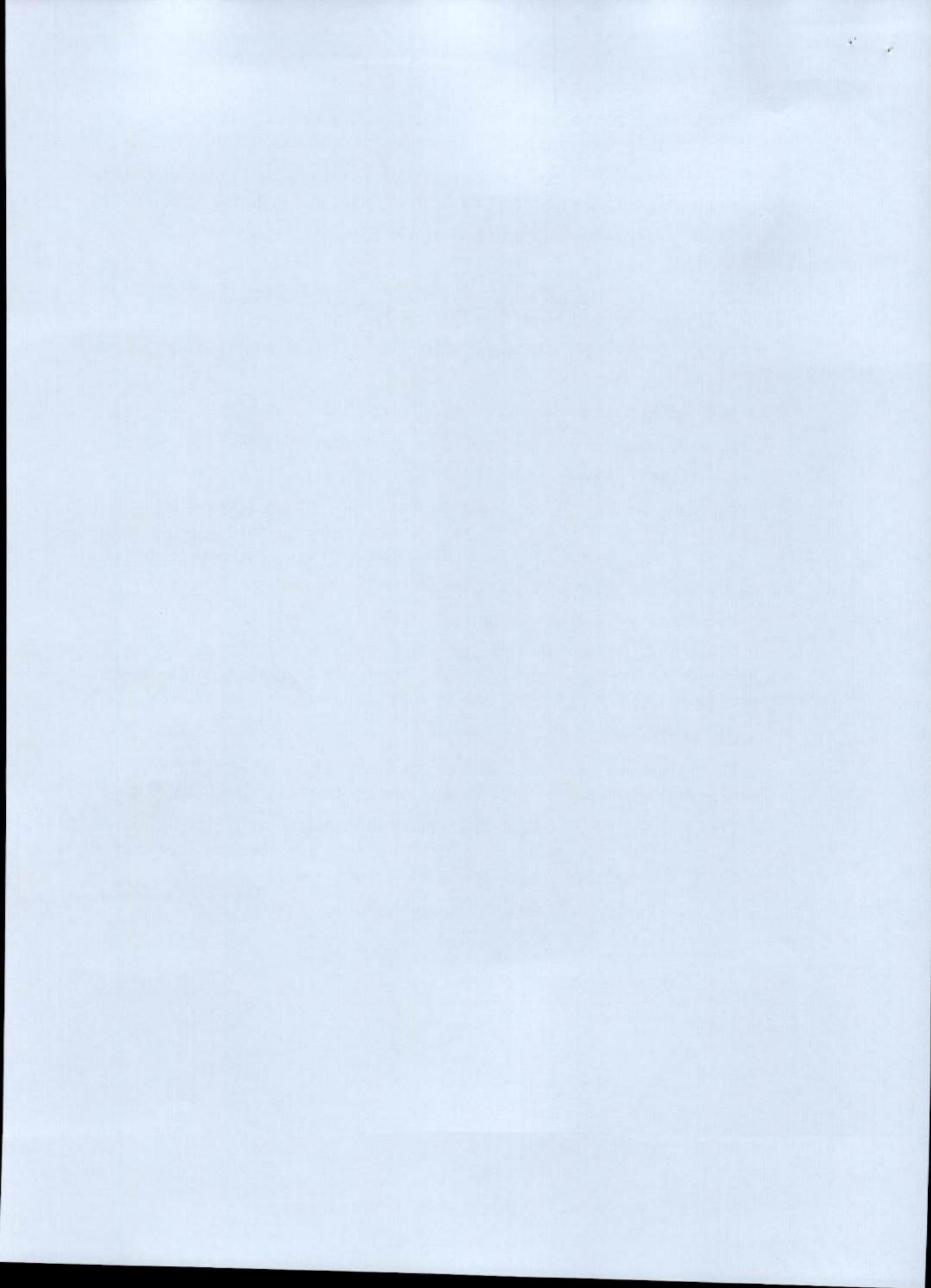
Sử dụng tốc độ vi phạm cao nhất và tốc độ tối đa cho phép tương ứng để xác định mức độ vi phạm theo khoảng (từ 5km/h đến 10 km/h, từ 10 km/h đến 20 km/h, từ 20 km/h đến 35 km/h, trên 35 km/h).

Ghi chú:

Tốc độ hiển thị trên bản đồ số theo dõi trực tuyến và tại bảng thống kê chi tiết hành trình là tốc độ tức thời ($V[N]$) (lấy thông tin theo từng bản tin truyền);

$V[N] > 200 \text{ km/h} \rightarrow$ bỏ bản tin. Nếu bản tin sau bản tin $V[N] > 200 \text{ km/h}$ so với bản tin trước $V[N] > 200 \text{ km/h}$, thời gian > 60 giây thì dừng tính toán vi phạm tốc độ. Còn nếu thời gian < 60 giây thì vẫn tính V_{ss} ;

$V[N] = 0 \text{ km/h} \rightarrow$ vẫn tính V_{ss} như bình thường./.



Phụ lục III
PHƯƠNG PHÁP TÍNH TOÁN THỜI GIAN LÁI XE
(Kèm theo Thông tư số ~~7~~⁴/2024/TT-BCA
ngày ~~12~~¹⁴/11/2024 của Bộ trưởng Bộ Công an)

I. THỜI GIAN LÁI XE

1. Thời gian xác định xe bắt đầu di chuyển khi người lái xe quẹt thẻ và có 2 bản tin liên tiếp có vận tốc tức thời $> 3 \text{ km/h}$.
2. Thời gian kết thúc khi thiết bị ghi nhận thay đổi lái xe.

II. TÍNH TOÁN VI PHẠM THỜI GIAN LÁI XE

1. Vi phạm thời gian lái xe được xác định trên cơ sở quy định tại khoản 1 Điều 64 Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ.
2. Vi phạm thời gian lái xe trong ngày được xác định trên cơ sở quy định tại khoản 1 Điều 64 Luật Trật tự, an toàn giao thông đường bộ. Ngày làm việc của người lái xe được tính từ 00:00 giờ đến 24:00 giờ.

III. THỜI GIAN DỪNG, ĐỔ XE

Được bắt đầu tính khi 2 bản tin liên tiếp có vận tốc tức thời $\leq 3 \text{ km/h}$, kết thúc khi có 2 bản tin liên tiếp có vận tốc tức thời $> 3 \text{ km/h}$ và quãng đường dịch chuyển $> 100 \text{ m}$.

Hành trình xe chạy được bắt đầu tính khi có 2 bản tin liên tiếp có vận tốc tức thời $> 3 \text{ km/h}$ và quãng đường dịch chuyển $> 100 \text{ m}$.

Phụ lục IV
PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH KHÔNG TRUYỀN DỮ LIỆU
(Kèm theo Thông tư số **71** /2024/TT-BCA
ngày **12** / **11**/2024 của Bộ trưởng Bộ Công an)

I. XÁC ĐỊNH ĐƠN VỊ TRUYỀN DỮ LIỆU ĐỐI VỚI TRƯỜNG HỢP MỘT PHƯƠNG TIỆN LẮP NHIỀU HƠN MỘT THIẾT BỊ GIÁM SÁT HÀNH TRÌNH VÀ THIẾT BỊ GHI NHẬN HÌNH ẢNH NGƯỜI LÁI XE

1. Đối với một phương tiện lắp nhiều hơn một thiết bị giám sát hành trình và thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe, tại một thời điểm chỉ được truyền duy nhất dữ liệu từ một thiết bị giám sát hành trình và một thiết bị ghi nhận hình ảnh người lái xe lên hệ thống dữ liệu của Cục Cảnh sát giao thông.

2. Trường hợp tại một thời điểm, một phương tiện có đồng thời từ hai nguồn dữ liệu giám sát hành trình và dữ liệu hình ảnh người lái xe truyền lên hệ thống dữ liệu của Cục Cảnh sát giao thông sẽ ghi nhận là dữ liệu truyền không đúng quy định.

II. TRUYỀN DỮ LIỆU TRONG TRƯỜNG HỢP XE BỊ MẤT TÍN HIỆU DO ĐƯỜNG TRUYỀN BỊ GIÁN ĐOẠN

1. Khi đường truyền hoạt động bình thường, đơn vị truyền dữ liệu thực hiện việc truyền dữ liệu hiện tại và dữ liệu cũ từ thời điểm bị mất tín hiệu đến thời điểm có tín hiệu theo quy định.

Dữ liệu cũ được truyền theo một kênh truyền riêng, độc lập với kênh truyền dữ liệu hiện tại. Sau khi hết thời hạn truyền lại dữ liệu cũ, hệ thống sẽ thực hiện tính toán lại toàn bộ các thông số.

2. Truyền dữ liệu hiện tại để phục vụ hiển thị vị trí phương tiện đang hoạt động trên màn hình theo dõi trực tuyến.

3. Dữ liệu cũ kể từ thời điểm mất tín hiệu đến thời điểm hiện tại được truyền theo thứ tự về thời gian để phục vụ việc tính toán theo quy định.

III. TÍNH TOÁN CHI TIẾT TỪNG LẦN VI PHẠM TRUYỀN DỮ LIỆU

Vi phạm truyền dữ liệu được xác định khi phương tiện có sự dịch chuyển về vị trí so với vị trí được ghi nhận tại thời điểm bắt đầu ngừng truyền dữ liệu và không có dữ liệu trong khoảng thời gian phương tiện di chuyển giữa hai vị trí. Cụ thể thời gian giữa 2 bản tin liên tiếp > 120 giây và khoảng cách giữa 2 bản tin liên tiếp > 500m.

IV. XÁC ĐỊNH PHƯƠNG TIỆN KHÔNG TRUYỀN DỮ LIỆU TRONG NGÀY

Phương tiện không truyền dữ liệu trong ngày được tính khi phương tiện không truyền bản tin nào lên hệ thống ($N = 0$), hoặc có truyền dữ liệu nhưng các thông tin trong bản tin truyền không có giá trị sử dụng (bản tin không hợp lệ được xác định tại mục 1 của Phụ lục II kèm theo Thông tư này)./.