

2.5 Dịch vụ xe khách liên tỉnh

1) Hiện trạng

Hiện nay, dịch vụ xe khách liên tỉnh hoạt động trên 3.257 tuyến dưới sự quản lý của Cục Đường bộ Việt Nam. Trong đó, 03 công ty vận tải xe khách tư nhân lớn nhất là Hàng Vận tải Mai Linh, Công ty TNHH Vận tải Hoàng Long và Công ty Vận tải Hà Nội (Transerco). Hàng vận tải Mai Linh hoạt động trên 96 tuyến, có tất cả 436 xe ô tô khách các loại (Xe khách mini 16 chỗ: 356 chiếc, Xe khách 30 chỗ: trên 80 chiếc). Công ty Vận tải Hoàng Long có hơn 300 xe buýt liên tỉnh và cung cấp 14 chuyến xe chạy liên tục mỗi ngày phục vụ 1.500 hành khách trên tuyến Hà Nội – Tp.HCM, thời gian 38 giờ.

Hình 2.5.1 Xe ô tô khách liên tỉnh (Công ty TNHH Vận tải Hoàng Long)



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

2) Quản lý và Khai thác

(1) Chính sách và Hướng dẫn Khai thác dịch vụ vận tải xe ô tô khách

Theo chính sách của ngành dịch vụ vận tải xe ô tô chở khách và quy định chính phủ, lái xe không được phép lái trên 10 tiếng/ngày và 4 tiếng liên tục. Ví dụ trên tuyến Hà Nội – Tp.HCM, Công ty vận tải Hoàng Long chia làm 5 phân đoạn và phân công lái xe có kinh nghiệm cho từng đoạn để đảm bảo an toàn.

(2) Quản lý vận hành: Hộp đen

Để tránh tình trạng vượt tốc độ của các xe tải và xe ô tô khách, luật đường bộ sửa đổi có hiệu lực tháng 07 năm 2009 đã quy định về thiết bị ghi lại hành trình của xe. Ở Việt Nam, loại thiết bị này được gọi là “Hộp đen”. Tuy luật đã có hiệu lực thi hành, nhưng nghị định hướng dẫn thực hiện vẫn chưa được ban hành.

Các điều trong luật liên quan đến “Hộp đen” hay được gọi là “Thiết bị giám sát hành trình của xe” như sau:

(a) **Tóm tắt điều 67:** Điều kiện kinh doanh vận tải bằng xe ô tô

Doanh nghiệp, hợp tác xã, hộ kinh doanh hoạt động kinh doanh vận tải bằng xe ô tô phải có đủ các điều kiện sau đây:

- (i) Đăng ký kinh doanh vận tải bằng xe ô tô theo quy định của pháp luật;
- (ii) Bảo đảm số lượng, chất lượng và niên hạn sử dụng của phương tiện phù hợp với hình thức kinh doanh; phương tiện kinh doanh vận tải phải gắn thiết bị giám sát hành trình của xe theo quy định của Chính phủ;
- (iii) Bảo đảm số lượng lái xe, nhân viên phục vụ trên xe phù hợp với phương án kinh doanh và phải có hợp đồng lao động bằng văn bản; nhân viên phục vụ trên xe phải

được tập huấn nghiệp vụ kinh doanh vận tải, an toàn giao thông; không được sử dụng người lái xe đang trong thời kỳ bị cấm hành nghề theo quy định của pháp luật;

- (iv) Người trực tiếp điều hành hoạt động vận tải của doanh nghiệp, hợp tác xã phải có trình độ chuyên môn về vận tải;
- (v) Có nơi đỗ xe phù hợp với quy mô của doanh nghiệp, hợp tác xã, hộ kinh doanh, bảo đảm yêu cầu về trật tự, an toàn, phòng, chống cháy nổ và vệ sinh môi trường.

Đối với 3 doanh nghiệp khai thác vận tải lớn nêu ở trên, hệ thống này đã được lắp đặt. Tuy nhiên vẫn chưa lắp đặt với xe vận tải hàng hóa. Hàng vận tải Mai Linh đã bắt đầu triển khai lắp đặt thiết bị định vị GPS cho 18 xe buýt loại 45 chỗ từ tháng 11 năm 2007. Đến nay, hãng này có trên 80 xe buýt loại 30 chỗ và 18 xe nêu trên đã lắp đặt thiết bị định vị GPS. Đồng thời công ty này đã ký hợp đồng với nhà cung cấp để lắp đặt thiết bị GPS cho toàn bộ xe buýt của công ty trong thời gian tới.

Nhân viên giám sát tại Trung tâm điều hành sẽ chịu trách nhiệm giám sát hành trình xe để tránh dừng đỗ trái phép hoặc vượt quá tốc độ. Các trường hợp bị hỏng hóc, vượt tốc độ hoặc mở cửa sổ sẽ hiển thị lên màn hình giám sát, từ đó Trung tâm điều hành sẽ liên hệ với lái xe để xử lý vi phạm. Các lỗi vi phạm sẽ hiển thị bằng các màu khác nhau trên màn hình.

Hình 2.5.2 Hộp đen lắp đặt trên Xe buýt liên tỉnh, Màn hình giám sát (Thí dụ)



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

Từ kết quả phỏng vấn, sẽ chọn một số nhà cung cấp hệ thống thiết bị này và sẽ sử dụng một số thiết bị ngoại nhập, do đó Bộ GTVT – Sở Khoa học & Công nghệ cũng nên đưa ra một tiêu chuẩn thống nhất đối với thiết bị Hộp đen trên quan điểm của ngành vận tải.

(3) Bến xe ô tô khách và Vé

Quyết định số 08/2005/QĐ – BGTVT quy định về bến xe ô tô khách, trong đó Điều 5 nêu rõ yêu cầu cơ bản về xác định vị trí bến xe như sau:

- (i) Phải gắn với đường giao thông công cộng, thuận tiện cho khách đi xe gần khu dân cư hoặc trung tâm kinh tế, trung tâm thương mại
- (ii) Trường hợp vị trí bến xe không gắn với đường giao thông công cộng và có đường nối với đường giao thông công cộng phù hợp với quy định của pháp luật về an toàn giao thông
- (iii) Bến xe được xây dựng gần nơi chuyển tiếp với các phương thức vận tải khác hoặc gần nơi chuyển tiếp với xe buýt đô thị
- (iv) Bến xe phải có biển báo, biển chỉ dẫn rõ ràng

Sở giao thông vận tải các tỉnh là đơn vị thực hiện quản lý nhà nước đối với hoạt động của các bến xe khách ô tô, và Cục Đường bộ Việt Nam chịu trách nhiệm quản lý chuyên ngành đối với chủ bến xe trên phạm vi cả nước.

(a) Bến xe ở Hà Nội

Từ trung tâm thành phố Hà Nội, trong vòng bán kính 5 – 10km tính có 05 bến xe buýt lớn. Mỗi bến xe đều có bản đồ tuyến và vị trí của các bến như sau:

Hình 2.5.3 Bến xe ở Thành phố Hà Nội



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

Một trong các bến lớn nhất của thành phố Hà Nội là bến Giáp Bát, Bến xe Phía Nam, với 14.500 lượt hành khách/ngày, 900 xe buýt/ngày và có 120 tuyến. Bến xe này cấm phương tiện taxi ra vào, và chỉ có 1 khoảng trống nhỏ để làm nơi trông giữ xe máy.

Hình 2.5.4 Bến Xe Nam Hà Nội và Sơ đồ Bố trí Phương tiện (1)



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

Hình dưới đây minh họa quầy bán vé, bao gồm: quầy vé thông thường (hình bên trái) và quầy vé dịch vụ xe buýt chất lượng cao (hình giữa và bên phải). Đáng lưu ý là Công ty Vận tải Hoàng Long đã bắt đầu bán vé điện tử trên Website của công ty và qua điện thoại di động thanh toán bằng tài khoản ngân hàng điện tử (e-bank).

Hình 2.5.5 Quầy bán vé Bến Xe Nam Hà Nội(2)



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

Màn hình ti vi của các công ty tư nhân được lắp đặt tại bến để quảng cáo vì mục đích thương mại. Không có thông tin về xe khách hay lịch chạy, hay giờ xe chạy...

(b) Bến xe ở Tp.Hồ Chí Minh

Hai bến xe lớn của Tp.HCM cách trung tâm thành phố 10 km: Bến xe Miền Đông và Bến xe Miền Tây. Các tuyến vận tải ở mỗi bến khác nhau tùy thuộc vào vị trí của từng bến. Vị trí của hai bến xe ở Tp.HCM được thể hiện trong Hình 2.5.7.

Bảng 2.5.1 Các tuyến hoạt động chính của các bến xe ô tô khách

Tên bến	Các tuyến hoạt động chính	
Miền Đông	Tuyến phía Bắc	Hà Nội, Huế, Đà Nẵng, Huế, Đà Nẵng, Hội An, Hải Phòng, Quy Nhơn, Nha Trang, Đà Lạt
Miền Tây	Tuyến phía Nam	Mỹ Tho, Cà Mau, Vĩnh Long, Long Xuyên, Châu Đốc, Rạch Giá, Hà Tiên

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

Các bến xe này kết nối với hệ thống xe buýt thành phố qua Bến xe buýt Sài Gòn và ngoài ra còn có bãi trông giữ xe máy. Hình ảnh bãi trông giữ xe máy dưới đây được thu thập từ nghiên cứu trước đây.

Hình 2.5.6 Bãi trông giữ xe máy ở bến xe (Miền Tây: Trái, Miền Đông: Phải)



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

Hình 2.5.7 Bến xe buýt tại Tp.HCM



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

3) Vận tải quốc tế trong khu vực tiểu vùng sông MêKông (GMS)

Hiện tại, chưa có nhiều dịch vụ vận tải quốc tế trực tiếp tới các nước lân cận. Theo điều tra phỏng vấn, dự kiến dịch vụ vận tải trực tiếp tới Thái Lan sẽ đi vào hoạt động sử dụng tuyến đường Đông – Tây của khu vực tiểu vùng sông MêKong.

2.6 Vận tải hàng hóa

1) Thực trạng ngành vận tải hàng hóa

Thống kê Việt Nam năm 2007 cho thấy luân chuyển hàng hóa bằng đường bộ năm 2006 tăng lên khoảng 2.3 lần tính theo tấn và 2.6 lần tính theo tấn-km kể từ năm 2000. Cự ly vận chuyển cũng tăng từ 55,2 km lên 60,8 km.

Các công ty vận tải lớn tập trung ở Hà Nội, Hải Phòng, Đà Nẵng và Tp.HCM, và một số công ty vận tải quy mô nhỏ ở các khu vực khác hợp tác với các công ty lớn.

Một số vấn đề chính về vận tải hàng hóa cũng được nêu ra như điều kiện mặt đường xấu và cầu yếu.

Ba quyết định liên quan đến việc cấm xe tải đi vào khu vực nội thành:

- (a) **Quyết định số 12/2001/QĐ-UB (Tháng 03 năm 2001):** Quy định các loại xe tải không được phép đi vào khu vực nội thành Hà Nội (UBND Tp.Hà Nội).
- (b) **Quyết định số 186/2006/QD-UBND (Ngày 29 tháng 12 năm 2006):** Quy định các loại xe tải không được phép hoạt động trong giờ cao điểm trong nội thành Tp. Hồ Chí Minh (Ủy ban Nhân dân Tp.Hồ Chí Minh).
- (c) **Quyết định số 121/2007/QD-UBND (Ngày 19 tháng 12 năm 2007):** Quy định các phương tiện hạng nặng không được phép đi vào khu vực nội thành (UBND Tp.Hồ Chí Minh).

Tình hình khai thác vận tải hàng hóa như sau:

- (i) Công-ten-nơ rơ moóc hoạt động trên các tuyến đường dài như Hà Nội – Tp.HCM.
- (ii) Quy định tốc độ theo tiêu chuẩn quốc gia, không vượt quá 50km/h và không dưới 30km/h ở khu vực đô thị, và 80km/h khu vực nông thôn (Tốc độ trung bình là 40km/h).
- (iii) Vận tải trên tuyến Hà Nội – Tp.Hồ Chí Minh, cự ly 1.750 km, thông thường sẽ mất khoảng 55 – 60 giờ, bao gồm cả thời gian dừng đỗ cho lái xe nghỉ ngơi (15% tổng thời gian). Để đảm bảo vận tải an toàn một số công ty đã tăng thời gian vận tải lên 72h cho tuyến này.
- (iv) Theo quy định, lái xe không được phép điều khiển phương tiện liên tục trong 4 giờ và 10 giờ/ngày. Ngành vận tải hàng hóa cũng nỗ lực để phân công 2 lái xe/phương tiện.
- (v) Thông tin liên lạc giữa lái xe và người điều hành thông qua điện thoại di động, không qua tín hiệu vô tuyến.

Thiết bị giám sát màn hình (Hộp đen) như đã nói ở phần trên vẫn chưa được áp dụng trong vận tải hàng hóa.

Để đảm bảo hoạt động an toàn, Hiệp hội vận tải ô tô Việt Nam (VATA) triển khai đào tạo huấn luyện lái xe theo hướng dẫn của Bộ Giao thông Vận tải.

2.7 Hệ thống kiểm tra tải trọng phương tiện

1) Giới thiệu

Nghiên cứu về “An toàn Giao thông và Kiểm tra tải trọng phương tiện (CONSLA)” cho thấy các xe tải thường có xu hướng vượt quá giới hạn xếp hàng cho phép:

- (i) Trên Quốc lộ 3, 28% xe chở quá tải, xe chở quá tải trọng trục nhiều nhất lên tới 90%.
- (ii) Trên Quốc lộ 5 (số liệu điều tra tháng 05 năm 2006), 30% xe chở quá tải 200%.

2) Luật và Quy định về Kiểm tra tải trọng phương tiện

Một số luật và quy định về kiểm tra tải trọng phương tiện như sau:

- (i) Quyết định số 60/2007/QĐ-BGTVT của Bộ Giao thông Vận tải ngày 07/12/2007 (thay thế Quyết định số 2074/2003/QĐ-BGTVT ngày 16/7/2003 và Quyết định số 09/2004/QĐ-BGTVT ngày 23/6/2004)
- (ii) Nghị định số 146/2007/NĐ-CP ngày 14/09/2007
- (iii) Quyết định số 20/2008/QĐ-BGTVT ngày 02/10/2008
- (iv) Thông tư số 21/2001/TT-BGTVT ngày 10/12/2001
- (v) Quyết định số 05/2007/QĐ-BGTVT ngày 02/02/2007 (thay thế Quyết định số 42/2005/QĐ-BGTVT ngày 16/9/2005)

Nghị định số 146/2007/NĐ-CP cụ thể hóa các hình thức vi phạm, hình phạt và thủ tục đối với người vi phạm.

3) Biện pháp cưỡng chế đã và đang sử dụng

Năm 2003, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành quyết định thành lập 27 trạm cân kiểm tra tải trọng xe trên các tuyến quốc lộ (theo quyết định số 455/TTr ngày 04 tháng 09 năm 2003). Đây là các trạm cân tĩnh và một số thiết bị cân khung kiểu cần trục. Tại mỗi trạm cân sẽ có 3 lực lượng: (i) Thanh tra giao thông (Bộ GTVT), (ii) Cảnh sát giao thông và (iii) Kiểm soát quân sự. Sau một vài năm thực hiện, lực lượng cảnh sát giao thông và kiểm soát quân sự không còn làm việc tại các trạm cân xe. 27 trạm cân kiểm tra này đã dừng hoạt động từ tháng 10 năm 2003. Bảng 2.7.1 thể hiện vị trí của 27 trạm cân kiểm tra tải trọng xe.

Chính phủ Việt Nam cũng đã ban hành văn bản số 1882/TTr-CN ngày 03 tháng 12 năm 2006 về việc thực hiện dự án nghiên cứu thí điểm thông qua hiện đại hóa và khôi phục lại hai trạm cân xe ở tỉnh Đồng Nai và tỉnh Quảng Ninh.

4) Dự án thí điểm trạm kiểm tra trọng tải xe Dầu Giây (Trạm cân trọng tải xe động)

Căn cứ Công văn số 38/CĐBVN-KHCN & HTQT của Cục Đường bộ Việt Nam, các yêu cầu chung đối với dự án thí điểm trạm kiểm tra trọng tải xe Dầu Giây như sau;

- (i) Khả năng kiểm tra trọng tải trên từng làn xe.
- (ii) Kiểm tra phương tiện tại trạm kiểm tra trọng tải động trước khi tiến hành kiểm tra tại trạm kiểm tra tải trọng tĩnh.
- (iii) Cần phải bố trí hệ thống thiết bị CCTV để chụp hình ảnh, biển số xe, thời gian, nhân viên điều hành trạm cân xe tĩnh.
- (iv) Hệ thống này phải kết nối với hệ thống dữ liệu của Cục ĐBVN
- (v) Dự án thí điểm bắt đầu vào tháng 03 năm 2009 tại Dầu Giây trên tuyến quốc lộ 1 và

một phương án thực hiện khác tại tuyến quốc lộ 13. Mục tiêu của dự án này là tìm ra quy trình và tiêu chuẩn kĩ thuật phù hợp cho công tác kiểm tra tải trọng xe hiện đại để đưa vào ứng dụng tại 27 trạm cân phương tiện dưới đây.

Bảng 2.7.1 Danh sách 27 trạm cân tải trọng xe trên các quốc lộ

	Tên trạm	Vị trí		Tên trạm	Vị trí	
1	Trạm Phố Hương	Km57, QL3, Thái Nguyên		15	Trạm Ba Di	Km1214+500, QL1, Bình Định
2	Trạm Bắc Ninh	Km138+70057, QL1, TX Bắc Ninh		16	Trạm Phú Yên	Km1537+500, QL1, TX Tuy Hòa
3	Trạm QUẢNG NINH	Km103+800, QL18, Hoành Bồ		17	Trạm Madrak	Km62+900, QL26, Đắc Lắc
4	Trạm Vĩnh Phúc	Km47, QL2, Vĩnh Phúc		18	Trạm Kiên Đức	Km871+089, QL14, Đắc Nông
5	Trạm Kỳ Sơn	Km63, QL6, Hòa Bình		19	Trạm Ca Du	Km1551, QL1, Ninh Thuận
6	Trạm Quan Toản	Km87, QL5, Hải Phòng		20	Trạm Chơn Thành	Km68+800, QL13, Bình Phước
7	Trạm Phú Thụy	Km15, QL5, Gia Lâm, Hà Nội		21	Trạm Suối Sâu	Km31, QL22, Tây Ninh
8	Trạm Phủ Lý	Km231, QL1, TX Hà Nam		22	Trạm Đầu Giây	Km1846+700, QL1, Đồng Nai
9	Trạm Hồng Lĩnh	Km481, QL1, Hà Tĩnh		23	Trạm Bình Phước	Km1888+600, QL1, Tp.HCMC
10	Trạm Nam Gianh	Km657, QL1, Nam Phà Gianh (Quảng Bình)		24	Trạm Bến Lức	Km1934, QL1, Long An
11	Trạm Cam Lộ	Km15, QL9, Quảng Trị		25	Trạm Mỹ Thuận	Km2028, QL1, Vĩnh Long
12	Trạm Quế Sơn	Km965+500, QL1, Quảng Nam		26	Trạm Hậu Giang	Km2068, QL1, Cần Thơ
13	Trạm Ba Tơ	Km18+250, QL24, Quảng Ngãi		27	Trạm Mỹ Tú	Km2126, QL1, Sóc Trăng
14	Trạm Tru A	Km159+750, QL19, Gia Lai				

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

Hoạt động của hệ thống sẽ do 04 nhân viên đến từ các cơ quan khác nhau đảm nhiệm (như Cục ĐBVN – Khu Quản lý đường bộ, Sở GTVT – Thanh tra giao thông, Quân đội và Cảnh sát giao thông địa phương) dựa trên cam kết với Bộ GTVT và Ủy ban Nhân dân.

Yêu cầu kĩ thuật đối với hệ thống bao gồm “Kiểm tra tải trọng xe tĩnh” và “Kiểm tra tải trọng xe động” sẽ được nêu trong bảng dưới đây.

Quy trình hệ thống được lắp đặt tại Đầu Giây thông qua các bước sau. Hình dưới đây mô tả hệ thống kiểm tra tải trọng xe tự động và kiểm tra tải trọng xe tĩnh.

- (i) Khi một phương tiện đi vào khu vực kiểm tra, hệ thống sẽ kích hoạt và đưa các thông số như tải trọng, cự ly tải trực, biển số, hình ảnh xe, các thông số này được truyền tải tới trung tâm điều khiển tại hệ thống kiểm tra tải trọng tĩnh.
- (ii) Nếu như xe quá tải, hệ thống sẽ hiển thị đèn hiệu và cảnh báo cho các trạm. Các phương tiện quá tải sẽ phải đến trạm kiểm tra tải trọng tĩnh để kiểm tra lại.
- (iii) Nếu phương tiện không quá tải, tiếp tục đi qua hệ thống không cần dừng lại.
- (iv) Khi phương tiện bị cảnh báo quá tải sẽ phải kiểm tra lại tại hệ thống kiểm tra tải trọng tĩnh: Nếu kết quả kiểm tra lại cho thấy phương tiện quá tải, nhân viên điều hành sẽ tiến hành xử phạt và yêu cầu lái xe dỡ bỏ hàng.
- (v) Toàn bộ dữ liệu, hình ảnh sẽ được hiển thị trên thiết bị giám sát tại trung tâm điều khiển, lưu trữ lại và xử lý.

Bảng 2.7.2 Yêu cầu chung về Hệ thống trạm cân tải trọng tĩnh và động

Hệ thống	Hệ thống trạm cân tải trọng xe tĩnh	Hệ thống trạm cân tải trọng xe tự động (WIM)
Yêu cầu kỹ thuật chung	<ul style="list-style-type: none"> Đo tải trọng của các trục xe Tải trọng tối đa cho phép: Không quá 30 tấn Sai số: 3 tấn Phân mềm cho phép lưu lại toàn bộ thông tin và tính tải trọng của xe. Cho phép cài đặt và thay đổi ngưỡng quá tải: các trục xe, nhóm trục và xe. Dữ liệu đầu vào, lưu dữ liệu về xe trong quá trình kiểm tra. Số liệu thống kê, dữ liệu chung, và kết nối dữ liệu giữa hệ thống cân tải trọng tĩnh và động. Hệ thống phải đăng ký theo chất lượng đo lường của Việt Nam. 	<ul style="list-style-type: none"> Đo tải trọng của các trục xe Tải trọng tối đa cho phép: Không quá 20 tấn Tốc độ xe thông qua hệ thống cân tải trọng xe động: Không quá 50km/h. Xác định tốc độ xe chạy, cự ly các trục, số lượng trục và tổng trọng tải của xe. Cho phép cài đặt và thay đổi ngưỡng quá tải: các trục xe, nhóm trục và xe. Tự động phát hiện các trục xe quá tải và tổng trọng tải của xe. Hệ thống cảnh báo các phương tiện quá tải khi đi qua hệ thống cân tải trọng tĩnh. Thông kê hệ thống, số lượng, và phân loại xe đi qua trạm. Kết nối dữ liệu giữa hệ thống cân tải trọng động và tĩnh. Sai số: Không quá 10% tải trọng trục, 3% tốc độ và 0,2 m cự ly trục.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

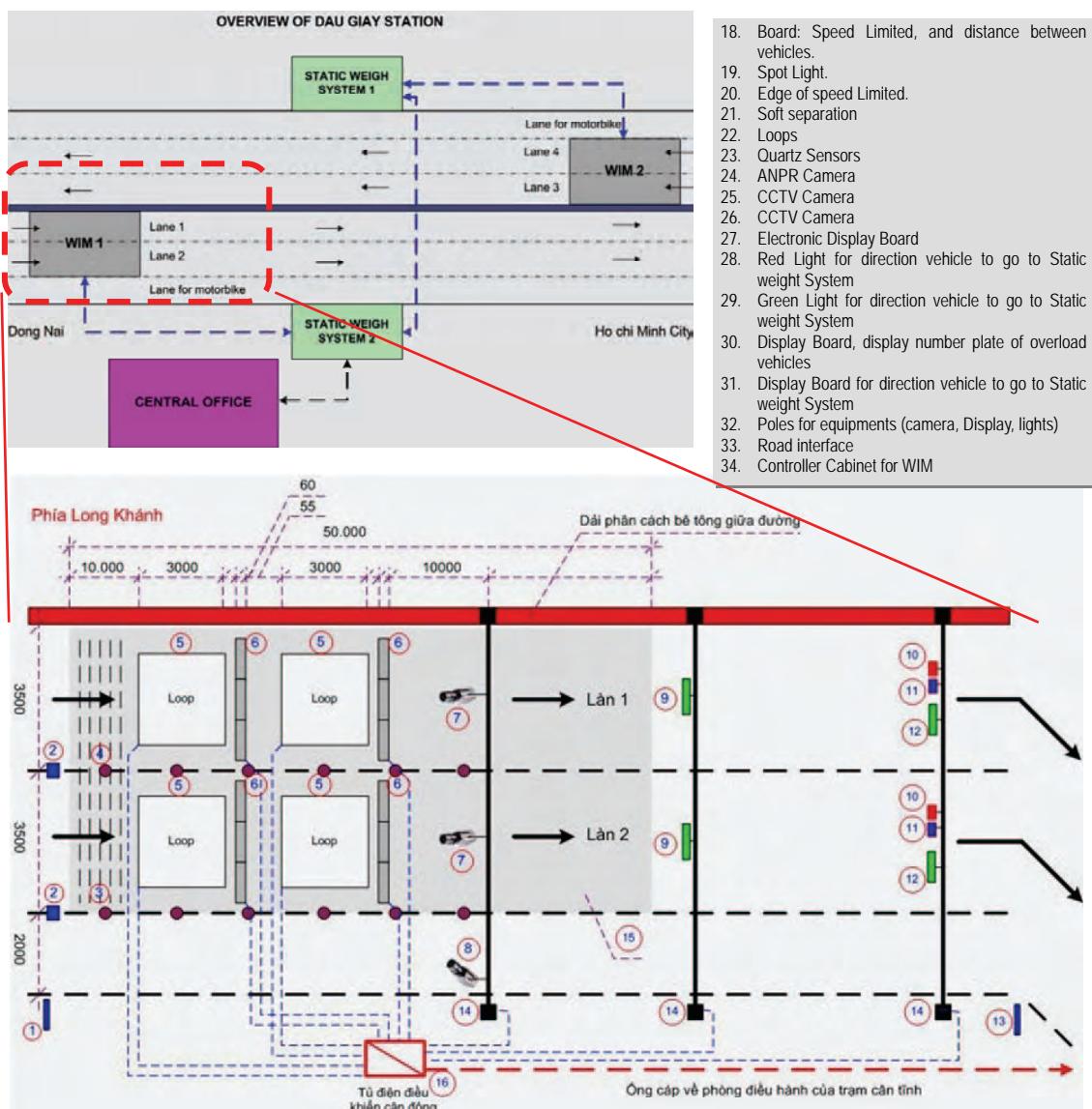
Hình 2.7.1 Hệ thống trạm cân động (Hình trái)/Hệ thống trạm cân tĩnh (Hình phải)



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

Chi tiết và sơ đồ hệ thống được bố trí như hình dưới đây.

Hình 2.7.2 Sơ đồ bố trí hệ thống dự án thí điểm



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

5) Các vấn đề về quá tải

Dựa trên kết quả điều tra khảo sát, Hiệp hội vận tải ô tô Việt Nam (VATA) đề ra một số giải pháp đối phó với tình trạng quá tải như sau:

- Theo ý kiến của các hãng vận tải chỉ nên tiến hành kiểm tra tổng tải trọng mà không nên vừa kiểm tổng tải trọng lẫn tải trọng trực.
- Kiểm soát tải trọng trong tương lai trên đường bộ cao tốc phải thống nhất với đường quốc lộ. (Quan trọng là phải giải quyết vấn đề dỡ và chất tải lại tải trọng thừa của phương tiện từ các tuyến đường quốc lộ, từ đó sẽ không phải xem xét tính đến việc phạt và xử lý vi phạm đối với phương tiện chở quá tải).
- Bắt buộc phải chất tải lại khi phương tiện quá tải. Các phương tiện không được phép đi qua khi phát hiện quá tải.
- Trường hợp quá tải xảy ra do lái xe sau khi kí hợp đồng với hãng vận tải và khách hàng. Vì thế, hình thức xử phạt sẽ áp dụng đối với lái xe.

Mặt khác, nếu lái xe không chủ động mà do yêu cầu của khách hàng thì vi phạm quá tải là do khách hàng.

Trong quy định hiện nay, hình thức xử phạt áp dụng đối với hàng vận tải mà không phải lái xe. Tuy nhiên, tại hiện trường sự việc, lái xe sẽ đại diện cho hàng vận tải chịu trách nhiệm, như vậy là không đúng với quy định.

Đối với việc giấy phép đặc biệt cho phương tiện có kích thước đặc biệt lớn, Cục đường bộ là cơ quan có trách nhiệm yêu cầu đơn vị khai thác vận tải nộp đầy đủ thông tin về phương tiện và hành trình.

Hình 2.7.3 Cầu cân tải trọng tĩnh



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

2.8 Hệ thống thu phí

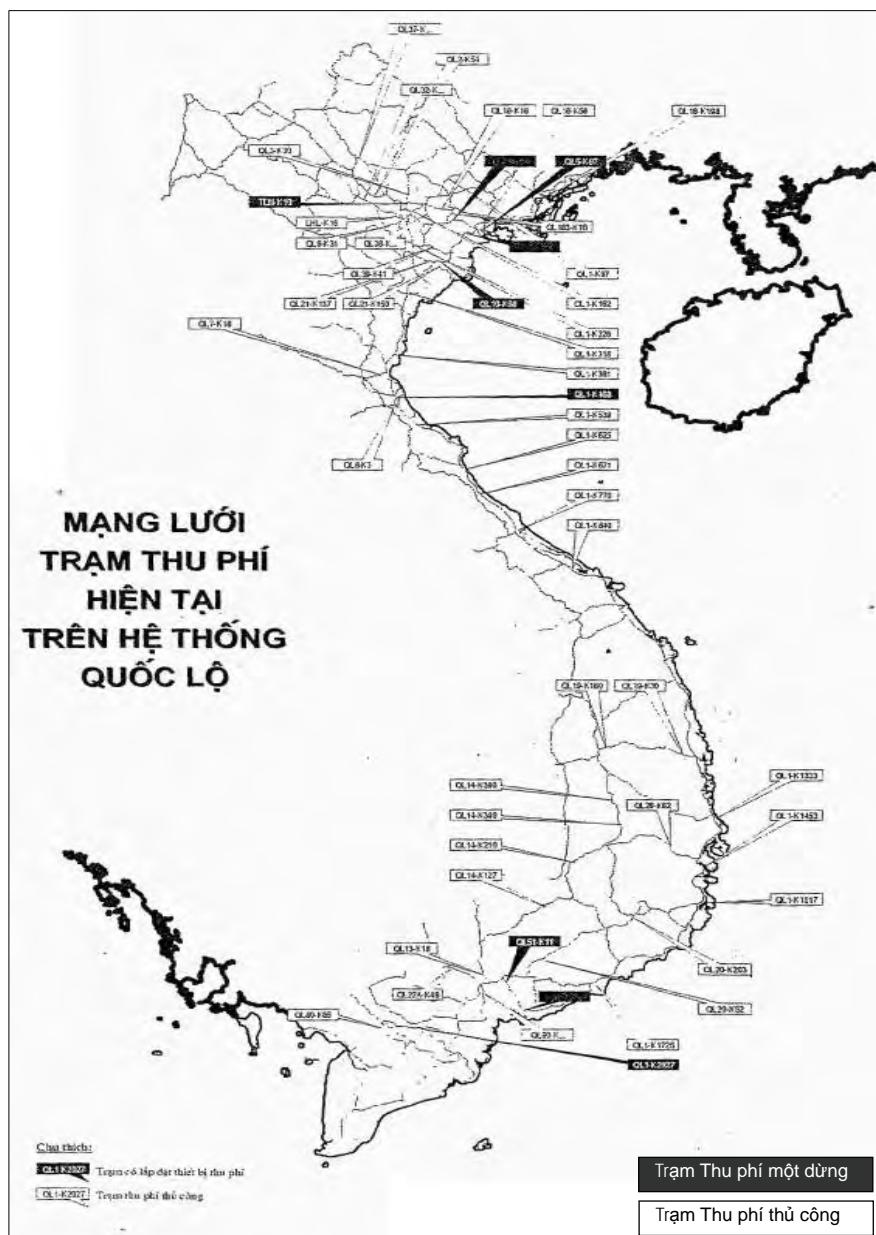
1) Tình hình lắp đặt trạm thu phí

Theo thông kê năm 2008, ở Việt Nam có khoảng 63 trạm thu phí được lắp đặt. Danh sách các trạm này trong Bảng 2.8.1 trang tiếp theo. Hình dưới đây cho thấy vị trí đặt các trạm từ năm 2004.

Năm 2003, có 05 trạm thu phí mới đưa vào hoạt động theo quy trình thu phí “không dừng” phương pháp sử dụng sóng giao tiếp hồng ngoại (Bảng 2.8.2).

Ngoài ra còn có một số trạm sử dụng công nghệ “vé giấy mã vạch”.

Hình 2.8.1 Vị trí các trạm thu phí (năm 2004)



Nguồn: Dự án nghiên cứu khả thi về hiện đại hóa mạng lưới trạm thu phí của Trung tâm đầu tư tư vấn khoa học và kỹ thuật đường bộ (Tháng 07 năm 2004).

Bảng 2.8.1 Trạm thu phí dọc hệ thống Quốc lộ (2008)

ST T	Quốc lộ	Công thu phí	Trạm (km)	Đơn vị khai thác	Tỉnh	Cơ quan quản lý nhà nước	Số làn xe	Phương pháp thu phí	Chuyển sang thu phí 1 dừng	Kết hợp với dòng tự do
Công thu phí trực thuộc CDBVN										
1	QL1	Hoàng Mai	391	RRMU4	Nghệ An	CDBVN	4	Một dừng	Đã hoàn thành	
2	QL1	Mỹ Thuận	2027	RRMU7	Tiền Giang	CDBVN	8	Một dừng	Đã hoàn thành	
3	QL6	Chương Mỹ	31	RRMU2	Hà Nội	CDBVN	8	Một dừng	Đã hoàn thành	
4	QL14	Sô 4	731	RRMU5	Đak lak	CDBVN	4	Một dừng	Đã hoàn thành	
5	QL14	Sô 2	957	RRMU7	Bình Phước	CDBVN	6	Một dừng	Đã hoàn thành	
6	QL1	Lương Met	97	RRMU2	Lạng Sơn	CDBVN	6	Hai dừng	Đang xây dựng	
7	QL1	Phú Bài	840	RRMU4	TT Huế	CDBVN	6	Hai dừng	Đang xây dựng	Đang thẩm định
8	QL1	Bắc Hải Vân	892	RRMU4	TT Huế	CDBVN	6	Hai dừng	Đang xây dựng	Đang thẩm định
9	QL1	Nam Hải Vân	902	RRMU5	Đà Nẵng	CDBVN	3	Hai dừng	Đang xây dựng	Đang thẩm định
10	QL2	Việt Trì	54	RRMU2	Vĩnh Yên	CDBVN	3	Hai dừng	Đang xây dựng	
11	QL3	Sóc Sơn	30	RRMU2	Hà Nội	CDBVN	4	Hai dừng	Đang xây dựng	
12	QL10	Tiên Cửu	41	RRMU2	Hải Phòng	CDBVN	4	Hai dừng	Đang xây dựng	
13	QL18	Phả Lại	21	RRMU2	Hái Dương	CDBVN	6	Hai dừng	Đang xây dựng	
14	QL21	Mỹ Lộc	137	SXD Nam Định	Nam Định	CDBVN	4	Hai dừng	Đang xây dựng	
15	QL1	Ninh An	1408	RRMU5	Khánh Hòa	CDBVN	4	Hai dừng	Đang đấu thầu	
16	QL18	Uông Bí	58	SXD Quảng Ninh	Quảng Ninh	CDBVN	6	Hai dừng	Đang đấu thầu	
17	QL20	Đình Quán	52	RRMU7	Đồng Nai	CDBVN	4	Hai dừng	Đang đấu thầu	
18	QL32	Trung Hà	63	SXD Phú Thọ	Phú Thọ	CDBVN	4	Hai dừng	Đang đấu thầu	
19	QL38	Cầu Hộ	10	RRMU2	Bắc Ninh	CDBVN	4	Hai dừng	Đang đấu thầu	
20	QL1	Gianh	625	RRMU5	Quảng Bình	CDBVN	4	Hai dừng	Đã phê duyệt	
21	QL18	Ba Chẽ	198	SXD Quảng Ninh	Quảng Ninh	CDBVN	6	Hai dừng	Đang thẩm định dự toán và thiết kế	
22	QL1	Cam Thịnh	1517	RRMU5	Khánh Hòa	CDBVN	2	Hai dừng	Đang điều chỉnh hồ sơ dự án	
23	QL7	Yến Thành	18	RRMU4	Nghệ An	CDBVN	6	Hai dừng	Đang điều chỉnh hồ sơ dự án	
24	QL8	Hồng Lĩnh	2	RRMU4	Hà Tĩnh	CDBVN	4	Hai dừng	Đang điều chỉnh hồ sơ dự án	
25	QL80	Lo Tê	65	RRMU7	Kiên Giang	CDBVN	4	Hai dừng	Đang điều chỉnh hồ sơ dự án	
26	QL14	Buôn Hồ	681	RRMU5	Đak Lak	CDBVN	4	Hai dừng	Đang thẩm định dự toán và thiết kế	
27	QL19	Nhơn Tân	30	RRMU5	Bình Định	CDBVN	4	Hai dừng	Đang thẩm định dự toán và thiết kế	
28	QL26	Mardak	62	RRMU5	Đak Lak	CDBVN	4	Hai dừng	Đang thẩm định dự toán và thiết kế	
29	QL37	Cầu Bình	17	RRMU2	Hái Dương	CDBVN	6	Hai dừng	Đang xin ý kiến BGTVT để sử dụng thiết bị Đa Bạc	
30	QL14	Sô 3	871	RRMU5	Đắc Nông	CDBVN	4	Hai dừng	Đang đợi chuyển sang địa điểm khác	
31	QL19	Chu A	120	RRMU5	Gia Lai	CDBVN	4	Hai dừng	Đang đợi chuyển sang địa điểm khác	
32	QL20	Đức Trọng	203	RRMU7	Lâm Đồng	CDBVN	4	Hai dừng	Đang đợi chuyển sang địa điểm khác	
33	QL22A	Suối Sâu (Gò Dầu)	30	RRMU7	Tây Ninh	CDBVN	6	Hai dừng	Đang đợi chuyển sang địa điểm khác	
34	QL1	Bản Thạch (Đà Rằng)	1333	RRMU5	Phú Yên	CDBVN	4	Hai dừng	Đang đợi chuyển nhượng quyền thu phí sang đơn vị khác	
35	QL18	Bãi cháy	114	SXD Quảng Ninh	Quảng Ninh	CDBVN	8	Hai dừng	Đang đợi chuyển nhượng quyền thu phí sang đơn vị khác	
36	Thăng Long - Nội Bài	Nội Bài	10	RRMU2	Hà Nội	CDBVN	8	Hai dừng	Đang đợi chuyển nhượng quyền thu phí sang đơn vị khác	Đang thẩm định
37	QL51	Sô 1	11	RRMU7	Đồng Nai	CDBVN	8	Hai dừng	Đang đợi chuyển nhượng quyền thu phí sang đơn vị khác	
Trạm thu phí thuộc các dự án BOT hoặc chuyển nhường quyền thu phí cho các công ty										
38	LHL	Km15	15	RRMU2	Hà Nội	Vinacone x	4	Hai dừng		
39	QL1	Liên Chiểu	917	SXD ĐN	Đà Nẵng	UBND ĐN	4	Hai dừng		
40	QL1	Phù Đổng	159	RRMU2	Hà Nội	VEC	8	Hai dừng		
41	QL1	Nam Cầu Giẽ	226	TẬP ĐOÀN HẢI CHÂU	Hà Nam	VEC	6	Hai dừng		
42	QL1	An Sương - An Lạc	1910	ASAL BOT	HCM	ASAL BOT	12	Hai dừng	Đã hoàn thành	Đã hoàn thành
43	QL1	Sông Phan	1725	RRMU7	Bình Thuận	CC1	6	Hai dừng	Thẩm định thiết kế	

ST T	Quốc lộ	Cảng thu phí	Trạm (km)	Đơn vị khai thác	Tỉnh	Cơ quan quản lý nhà nước	Số làn xe	Phương pháp thu phí	Chuyển sang thu phí 1 dừng	Kết hợp với dòng tự do
					BOT					
44	QL1	Tào Xuyên	318	Đường tránh Tp.Thanh Hóa-BOT	Thanh Hóa	CENCO1 BOT	4	Hai dừng	Đang xây dựng	
45	QL1	Bên Thủy	468	Đường tránh Tp.Vĩnh-BO T'	Nghệ An	CENCO4 BOT	4	Hai dừng	Đã hoàn thành	
46	QL1	Hòa Cầm - Hòa Phước		HCHP BOT	Đà Nẵng	CENCO5 BOT	6	Hai dừng		
47	QL1	Tam Kỳ	965	HIỆP PHƯỚC BOT	Quảng Nam	HIỆP PHƯỚC BOT	4	Hai dừng	Đang chỉnh sửa hồ sơ/đang đợi bàn giao	
48	QL1	Hầm Đèo Ngang	592	ĐÈO NGANG BOT	Hà Tĩnh	SÔNG ĐÀ BOT	6	Hai dừng		
49	QL1	Đông Hà	770	RRMU4	Quảng Trị	TRƯỜNG THỊNH BOT	6	Hai dừng		
50	QL1	Cầu Giáp	539	RRMU4	Hà Tĩnh	BOT	6	Hai dừng		
51	QL1	Quán Hậu	671	RRMU4	Quảng Bình	BOT	6	Hai dừng		
52	QL1K	T1-T2		QL 1K BOT	HCM	QL1K BOT	6	Hai dừng		
53	QL2	T1-T2		NỘI BÀI – VĨNH YÊN BOT	Vĩnh Yên	BOT LIÊN KẾT	3	Hai dừng	Đã hoàn thành	
54	QL2	T2		NỘI BÀI – VĨNH YÊN BOT	Vĩnh Yên	BOT LIÊN KẾT	3	Hai dừng	Đã hoàn thành	
55	QL5	Km18	18	CTY.ĐẠI DƯƠNG	Hưng Yên	VIDIFI	8	Hai dừng	Đang chuẩn bị dự án	
56	QL5	Quán Toan	83	CTY.ĐẠI DƯƠNG	Hải Phòng	VIDIFI	8	Hai dừng	Đang chuẩn bị dự án	
57	QL10	Tân Đề	98	TASCO BOT	Thái Bình	TASCO	6	Hai dừng	Đang thẩm định	
58	QL13	Phủ Dầu Một	20	BECAMEX	Bình Dương	UBND BÌNH DƯƠNG	6	Kết hợp một dừng – hai dừng		
59	QL21	Đò Quan	150	SXD NAM ĐỊNH	Nam Định	UBND NAM ĐỊNH	4	Hai dừng		
60	QL37	Nông Tiến	136	CT TNHH	Tuyên Quang	SXD TUYỀN QUANG	4	Hai dừng		
61	QL39	Triều Dương	44	SXD THÁI BINH	Thái Bình	SXD THÁI BINH	4	Hai dừng		
62	QL50	Cầu Ông Thìn	11	CENCO 5 BOT	HCM	CENCO5 BOT	6	Hai dừng		
63	QL51	Cổ May	70	HÀI CHÂU	Bà Rịa – Vũng Tàu	HÀI CHÂU	8	Hai dừng		

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

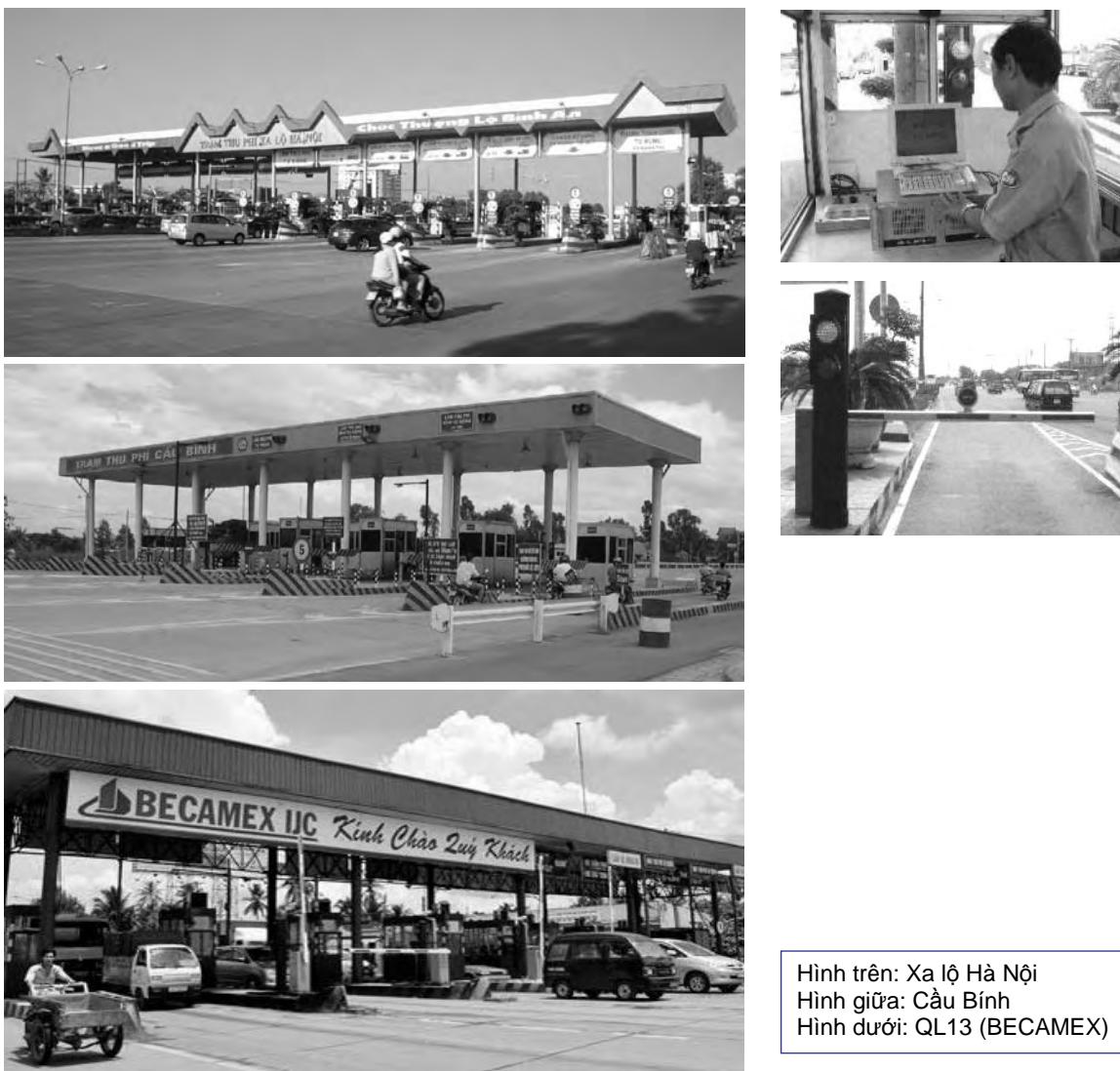
Bảng 2.8.2 Danh sách trạm thu phí quy trình một dừng

STT	Tên trạm	Số làn xe	Số làn xe không dừng	Năm thực hiện	Phương pháp	Tổ chức thu phí (Đơn vị)
1	Trạm Cầu Bính, QL183 Thủy Nguyên, Tp.Hải Phòng	6	2	3/2007	Hồng ngoại	UBND TP Hải Phòng
2	Trạm Vĩnh Phú, QL13, Thủ Dầu Một, Bình Dương	8	4	2/2007	Hồng ngoại	Becamex
3	Trạm Suối Giữa, QL13, Thủ Dầu Một, Bình Dương	8	4	2/2007	Hồng ngoại	Becamex
4	Trạm Kinh Dương Vương, Đường Kinh Dương Vương, Quận 5, Tp.HCM	8	2	5/2005	Hồng ngoại	CII
5	Trạm Xa Lộ - Hà Nội Quận 2, Tp.HCM	14	2	9/2003	Hồng ngoại	CII

Ghi chú: CII: Công ty CP Đầu tư Cơ sở Hạ tầng Kỹ thuật Tp.HCM, Becamex: Công ty Đầu tư và Phát triển Công nghiệp

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

Hình 2.8.2 Trạm thu phí quy trình một dừng



Hình trên: Xa lộ Hà Nội
Hình giữa: Cầu Bình
Hình dưới: QL13 (BECAMEX)

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

2) Luật và quy định hệ thống thu phí

Một số quy định và văn bản liên quan đến hệ thống thu phí được ban hành năm 1998. Trong đó:

- (i) Thông tư số 57/1998/TT-BTC của Bộ Tài chính về "Hướng dẫn thu phí của Chính phủ (Ngày 27 tháng 04 năm 1998).
- (ii) Nghị định số 14/2003/NĐ-CP của Thủ tướng Chính phủ về đưa ra hướng dẫn thực hiện chi tiết một số luật đường bộ (Ngày 19 tháng 02 năm 2003).
- (iii) Thông tư số 78/2003/TTLT-BTC-BGTVT giữa Bộ Tài chính và Bộ Giao thông về "Hướng dẫn thực hiện thu phí tại trạm thu phí" (Ngày 12 tháng 08 năm 2003).
- (iv) Quyết định số 2136/QĐ-KHCN&HTQT của Cục Đường bộ Việt Nam về nhiệm vụ chuẩn bị đầu tư dự án "Hiện đại hóa mạng lưới trạm thu phí trên hệ thống quốc lộ, giai đoạn 2003 – 2005" (Ngày 03 tháng 11 năm 2003).
- (v) Báo cáo khuyến nghị Cục Đường bộ Việt Nam số 288/KHCN-TCKT gửi tới Bộ GTVT về "Kế hoạch hiện đại hóa mạng lưới trạm thu phí trên hệ thống quốc lộ đến năm 2010" (Ngày 17 tháng 02 năm 2004).
- (vi) Thông tư số 90/2004/TT-BTC của Bộ Tài chính về "hướng dẫn chế độ thu, nộp, và sử dụng phí sử dụng đường bộ" (Ngày 09 tháng 07 năm 2004).
- (vii) Công văn số 2740/GTVT-KHCN của Bộ GTVT gửi tới Cục ĐBVN về dự án "Hiện đại hóa mạng lưới trạm thu phí dọc các quốc lộ" (Ngày 10 tháng 05 năm 2005).
- (viii) Công văn số 2789/GTVT-KHCN của Bộ GTVT gửi tới Cục ĐBVN về "Nghiệm thu thử nghiệm 04 trạm thu phí quy trình một dừng ứng dụng công nghệ thu phí mã vạch" (Ngày 18 tháng 11 năm 2005).
- (ix) Công văn số 1454/BTC-CST của Bộ Tài Chính gửi tới Cục ĐBVN về "sử dụng biên lai thu phí đối với các trạm thu phí quy trình một dừng sử dụng công nghệ vé giấy mã vạch (Ngày 06 tháng 02 năm 2006).
- (x) Công văn số 5351/GTVT-KHCN của Bộ GTVT gửi tới Cục ĐBVN về "hiện đại hóa trạm thu phí đến năm 2010" (Ngày 27 tháng 05 năm 2007).
- (xi) Thông tư hướng dẫn thực hiện Nghị định số 146/2007/NĐ-CP về việc xử phạt vi phạm hành chính (Ngày 19 tháng 09 năm 2007).
- (xii) Tiêu chuẩn cơ bản TCCS 01:2008 / Cục ĐBVN về "Trạm thu phí – Quy trình một dừng sử dụng vé giấy mã vạch" của Cục ĐBVN, ban hành theo Quyết định số 1305/QĐ-CDBVN (Ngày 07 tháng 07 năm 2008).
- (xiii) Công văn số 41/TB-BGTVT liên quan đến lắp đặt thu phí tự động cho tuyến cao tốc "Giê - Ninh Bình" (Ngày 10 tháng 02 năm 2009).
- (xiv) Thông báo số 347/TB-BGTVT liên quan đến việc rà soát kết quả điều chỉnh thiết kế cơ sở đoạn cao tốc Cầu Giê - Ninh Bình. (Ngày 06 tháng 08 năm 2009).

3) Quy hoạch phát triển hệ thống thu phí

(1) Kế hoạch hiện đại hóa

"Báo cáo dự án nghiên cứu khả thi về hiện đại hóa mạng lưới trạm thu phí trên hệ thống quốc lộ", bao gồm các nội dung (i) Mục tiêu, (ii) Ứng dụng công nghệ và (iii) Kế hoạch hiện đại hóa cho giai đoạn 2004 – 2010. Sơ lược nghiên cứu như sau:

(a) Mục tiêu

Mục tiêu hiện đại hóa mạng lưới trạm thu phí dọc các quốc lộ Việt Nam nhằm khuyến khích các phương tiện trả phí sử dụng đường bộ, đồng thời tăng nguồn thu ngân sách, trong đó các mục tiêu cụ thể đến năm 2010:

- (i) Xây dựng hệ thống thu phí hiện đại, hoạt động đơn giản, hiệu quả với các quy trình thủ tục thống nhất.
- (ii) Đồng bộ, tiêu chuẩn hóa các trang thiết bị cho toàn bộ hệ thống thực hiện nộp phí liên trạm.
- (iii) Thực hiện đa dạng hóa hình thức thu phí (loại vé) như vé lượt, vé tháng/quý, vé thanh toán trước và vé trên toàn quốc.
- (iv) Đảm bảo an toàn giao thông và tránh tắc nghẽn tại các cảng thu phí
- (v) Bố trí nhân viên làm việc ngoài trời
- (vi) Tăng cường kiểm tra bằng camera.
- (vii) Đáp ứng được các yêu cầu trong nước với vốn đầu tư thấp.

(b) Ứng dụng công nghệ

Công nghệ thích hợp áp dụng tại Việt Nam trong bước đầu là đồng thời sử dụng hệ thống tự động và bán tự động. Ví dụ, áp dụng thu phí không dừng đối với 2 làn chính giữa và thu phí quy trình một dừng cho các làn còn lại, có hệ thống điều khiển bằng video, thiết bị ghi nhận hình ảnh, nhân viên điều hành trong trạm.

Với hệ thống này, không cần phải sử dụng hệ thống phân loại và đếm xe vì đã có hệ thống ghi chép thu phí tại các làn quy trình một dừng và các làn không dừng (làn thu phí tự động).

Giải pháp công nghệ đối với “hệ thống thu phí quy trình một dừng”:

- (i) Thẻ từ sử dụng một lượt hoặc chiết khấu tài khoản sẽ không được áp dụng do tuổi thọ hệ thống đọc thẻ không cao, chi phí phát hành thẻ cao.
- (ii) Vé giấy mã vạch (một chiều hoặc hai chiều) bao gồm vé lượt, vé tháng, vé trên toàn quốc hoặc vé chạy suốt, đã áp dụng thành công ở Việt Nam với hiệu quả cao, chi phí thấp (Tiêu chuẩn cho trạm thu phí quy trình một dừng sử dụng vé mã vạch được ban hành năm 2008).
- (iii) Thẻ thông minh được sử dụng cho các phương tiện thanh toán trước lưu thông liên tỉnh hoặc thường xuyên.

Giải pháp công nghệ đối với “hệ thống thu phí không dừng”:

- (i) Phương án 1: Thẻ cố định lưu thông tin về phương tiện được gắn tại kính phía trước của phương tiện (sử dụng hệ thống sóng radio, không cần nguồn điện), tốc độ xe 30 km/h
- (ii) Phương án 2: Sử dụng thiết bị OBU chạy bằng pin và thẻ thông minh.
- (iii) Dựa trên điều kiện hiện tại của Việt Nam, nên áp dụng cả hai phương án này để khuyến khích các phương tiện. Tiêu chuẩn lưu thông: DSRC 5.8 GHz với số liệu và tiêu chuẩn an ninh Châu Âu, ví dụ tiêu chuẩn CENTC 278.

(c) Kế hoạch hiện đại hóa (Giai đoạn 2004 – 2010)

Khái quát kế hoạch hiện đại hóa trong bảng sau;

Bảng 2.8.3 Kế hoạch hiện đại hóa hệ thống thu phí

Giai đoạn		2004 – 2006	2006 – 2008	2008 – 2010
Mục tiêu	Loại A	<ul style="list-style-type: none"> Áp dụng trên QL1, QL3, QL6, QL8, QL22, đường cao tốc Bắc Thăng Long – Nội Bài, Đường Láng – Hòa Lạc, bố trí các làn thu phí không dừng đối với các phương tiện dưới 11 chỗ. 	<ul style="list-style-type: none"> Áp dụng trên các quốc lộ quan trọng như QL2, QL10, QL14, QL19, QL20 (Nhóm 2). Mở rộng các cổng vào từ 8 – 12 làn. Nghiên cứu mở rộng năng lực các làn không dừng để đáp ứng nhu cầu xe khách và xe buýt. 	<ul style="list-style-type: none"> Đầu tư trạm thu phí loại A trên các quốc lộ có thu phí khác. Xây dựng thêm làn xe cho các trạm thu phí loại A để tiếp nhận xe khách và xe buýt.
	Loại B	<ul style="list-style-type: none"> Áp dụng với đường 4 làn xe (Nhóm 1) 	<ul style="list-style-type: none"> Mở rộng lên 6 làn hoặc trên 6 làn 	<ul style="list-style-type: none"> Cải tạo các trạm thu phí loại B thuộc nhóm 1 thành trạm thu phí loại A. Đầu tư trạm thu phí loại B trên các tuyến quốc lộ có thu phí khác.

Nguồn: Báo cáo dự án nghiên cứu khả thi hiện đại hóa mạng lưới trạm thu phí trên quốc lộ, 2004

Chú thích: Loại A: Trạm thu phí có ít nhất 6 làn xe, Loại B: Trạm thu phí có ít hơn 6 làn xe

(2) Ý kiến của Bộ GTVT về Kế hoạch hiện đại hóa

Trong công văn số 2740/GT-VT-KHCN gửi tới Cục Đường bộ Việt Nam ngày 10 tháng 05 năm 2005 liên quan đến “Hiện đại hóa mạng lưới trạm thu phí trên các quốc lộ”, Bộ Giao thông đã nêu ý kiến như sau:

- Hệ thống thu phí bán tự động: Áp dụng công nghệ vé mã vạch đổi với thu phí quy trình một dừng..
- Thu phí tự động: Áp dụng công nghệ không dây truyền thông tin dữ liệu đổi với thu phí không dừng. Tài khoản trả trước sẽ bị chiết khấu mỗi làn phương tiện đi qua trạm thu phí và tốc độ tại trạm thu phí là 30km/h.
- Khuyến nghị áp dụng kết hợp hai công nghệ sóng ngắn và giao tiếp hồng ngoại.
- Đối với các trạm thu phí dưới 6 làn xe chỉ áp dụng công nghệ một dừng.
- Đối với trạm thu phí 6 làn xe hoặc trên 6 làn xe áp dụng công nghệ không dừng tại 2 làn trung tâm và công nghệ một dừng tại các làn còn lại”.

Hình 2.8.3 Làn thu phí và Màn hình điều khiển tại Cầu Bính – Tp/Hải Phòng



Nguồn: Công ty tư vấn Oriental Consultant

Hình 2.8.4 Làn thu phí tự động có thiết bị OBU tại xa lộ Hà Nội (Tp.HCM)



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS2

Hệ thống ETC (Thu phí tự động) được lắp đặt tại các vị trí sau đây:

- (i) Trạm thu phí Cầu Bính – Tp. Hải Phòng (Thiết bị ETC được lắp cho 2 làn năm 2006)
- (ii) Trạm thu phí Xa lộ Hà Nội – Tp.HCM (Thiết bị ETC được lắp cho 2 làn năm 2007)
- (iii) Trạm thu phí Kinh Dương Vương – Tp.HCM (Thiết bị ETC được lắp cho 2 làn năm 2007)
- (iv) Trạm thu phí Đại Lộ Bình Dương – Tỉnh Bình Dương (Thiết bị ETC được lắp cho 4 làn năm 2007 và thêm 4 làn năm 2008)

Hệ thống sử dụng giao tiếp hồng ngoại (IR) trao đổi dữ liệu trên đường đi và phương tiện.

(3) Các thông báo về làn thu phí tự động (ETC) trên đường cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình

Thông báo số 41/TB-BGTVT của Thứ trưởng Bộ GTVT – Ngô Thịnh Đức về việc thực hiện gói thầu 10.1 thuộc dự án xây dựng đường cao tốc Giẽ - Ninh Bình và tiêu chuẩn công nghệ ITS cho hệ thống đường cao tốc ở Việt Nam ngày 10 tháng 02 năm 2009 đề cập việc lắp đặt trạm thu phí tự động như sau:

- (i) Đối với trạm thu phí 6 cổng hoặc trên 6 cổng (3 cổng cho mỗi chiều), xem xét áp dụng thí điểm 1 cổng thu phí tự động, đối với trạm thu phí 2 cổng cho mỗi chiều, xem xét áp dụng thí điểm 1 cổng thu phí kín kết hợp giữa “Quét thẻ & Đi” và thu phí tự động.
Tiếp sau thông báo này là thông báo số 347/TB-BGTVT ngày 06 tháng 08 năm 2009 về việc “Rà soát kết quả thiết kế cơ sở của tuyến cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình như sau:
- (ii) Về hệ thống thu phí nói chung, Thứ trưởng cơ bản đồng ý về số làn xe dự kiến, phương pháp thu phí “tự động tại làn trung tâm” + “bán tự động (một dừng) + “thu phí thủ công”, và làn ngoài cùng dành cho các phương tiện siêu trường siêu trọng.
- (iii) Xem xét áp dụng thiết bị OBU-2 cục và giới thiệu thiết bị OBU-1cục cho các đường phù hợp.
- (iv) Sử dụng hệ thống thẻ IC cho hệ thống thu phí tự động và bán tự động. Phương thức liên lạc giữa OBU và các thiết bị bên đường sẽ là DRSC 5.8 GHz. Phương thức thu phí cho phép việc tính phí, bù trừ phí giữa các cổng thu phí thông qua hệ thống ngân hàng.

(4) Quy định và Thay đổi đối với hệ thống thu phí hiện tại

Liên quan đến hệ thống thu phí hiện tại, Thông tư số 90/2004/TT-BTC về hướng dẫn chế độ thu phí, nộp, quản lý và sử dụng phí sử dụng đường bộ của Bộ Tài Chính quy định phương pháp thu phí và các loại phí trên đường quốc lộ.

(5) Đối tượng áp dụng

Đối tượng chịu phí sử dụng đường bộ là các phương tiện giao thông cơ giới và xe máy chuyên dùng tham gia giao thông đường bộ. Các phương tiện giao thông cơ giới đường bộ bao gồm các loại xe máy (xe lam, xe bông sen, công nông), máy kéo, xe hai bánh, xe ba bánh, xe có gắn động cơ và các loại xe gắn máy cho người tàn tật.

Tình trạng tắc nghẽn tại các trạm thu phí chưa được giải quyết, tạm thời chưa áp dụng thu phí đối với các loại xe 2 bánh, xe ba bánh, xe gắn máy, xe mô tô (sau đây gọi là xe máy).

Dựa trên tình hình giao thông tại mỗi trạm thu phí để các đơn vị được giao nhiệm vụ tổ chức thu phí báo cáo lên Bộ GTVT và Bộ Tài chính (Quốc lộ) hoặc Hội đồng nhân dân tỉnh (Đường địa phương) về tình trạng tắc nghẽn cục bộ, đưa ra đề xuất hoặc giải pháp không thu phí tạm thời đối với xe máy.

Trên cơ sở đề xuất của các đơn vị được giao nhiệm vụ tổ chức thu phí, ý kiến của Bộ GTVT và điều tra khảo sát thực địa, Bộ Tài chính sẽ xem xét và quyết định dừng thu phí tạm thời trên quốc lộ, Hội đồng nhân dân các tỉnh sẽ xem xét và quyết định dừng thu phí tạm thời đối với xe máy tại các trạm thu phí địa phương. Trong thời gian chờ quyết định của cơ quan chức năng, các trạm thu phí vẫn tiếp tục thực hiện thu phí đối với xe máy theo luật định.

(6) Mức thu phí đối với từng loại đường bộ

Các đoạn đường bộ khác nhau được đầu tư từ nhiều nguồn vốn khác nhau. Mức thu phí đường bộ được quy định theo từng loại đường bộ. Bảng 2.8.2 nêu tóm tắt mức phí áp dụng đối với một số loại. Lưu ý tên trạm thu phí được gọi theo tên đường bộ có tổ chức thu phí đường bộ (Loại 3 – 4) và không quá 2 lần mức thu phí đối với đường bộ Loại 1.

Bảng 2.8.4 Mức thu phí đối với từng loại đường bộ

Đoạn/tuyến	Đường bộ	Mức thu phí đường bộ
Loại-1	Đường bộ đầu tư bằng vốn ngân sách nhà nước [Phi đường bộ]	Cự ly tối thiểu giữa hai trạm thu phí là trên cùng một tuyến đường là 70 km hoặc từ 70km trở lên. [Mức phí] Xe mô tô hai bánh, xe mô tô 3 bánh: 1.000 đ/vé/lượt Xe lam, xe bông sen, xe công nông, máy kéo: 4.000 Xe dưới 12 ghế ngồi, xe tải có tải trọng dưới 02 tấn, các loại xe buýt vận tải công cộng: 10.000 Xe từ 12 ghế ngồi đến 30 ghế ngồi, xe tải có tải trọng từ 2 đến 4 tấn: 15.000 Xe từ 31 ghế ngồi trở lên, xe tải có tải trọng 04 đến 10 tấn: 22.000 Xe tải có tải trọng từ 10 đến 18 tấn, xe chở hàng bằng công-ten-nơ 20 fit: 40.000 Xe tải có tải trọng trên 18 tấn, xe chở hàng bằng công-ten-nơ 40 fit: 80.000
Loại-2	Đường bộ đầu tư bằng vốn vay và thu phí hoàn vốn [Phi đường bộ]	Thu phí hoàn trả vốn vay theo dự án đầu tư được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt (trừ những đường bộ đầu tư bằng vốn vay để kinh doanh) Chủ đầu tư phải có văn bản đề nghị các cơ quan có thẩm quyền (Bộ Tài Chính đối với Quốc lộ; Hội đồng nhân dân cấp tỉnh đối với đường địa phương) quyết định mức thu cụ thể phù hợp, nhưng tối đa không quá hai lần mức thu phí đường bộ đầu tư bằng vốn ngân sách nhà nước.
Loại-3	Đường bộ đầu tư bằng vốn liên doanh [Cước đường bộ]	Thu phí đường bộ đầu tư bằng vốn liên doanh được coi là giá cước dịch vụ sử dụng đường bộ đã bao gồm thuế giá trị gia tăng (GTGT) do Bộ Tài chính (đối với Quốc lộ) hoặc Hội đồng nhân dân cấp tỉnh (đối với đường địa phương) quy định phù hợp với cấp đường bộ và chiều dài đoạn đường bộ thu phí theo dự án đầu tư, được phê duyệt và đề nghị của chủ đầu tư, nhưng tối đa không quá hai lần mức thu phí đường bộ đầu tư bằng vốn ngân sách nhà nước.
Loại-4	Đường bộ đầu tư để kinh doanh (kể cả BOT và các loại hình kinh doanh khác) [Cước đường bộ]	Mức thu phí đầu tư đường bộ để kinh doanh (kể cả BOT và các loại hình kinh doanh khác) được coi là giá cước dịch vụ đã bao gồm thuế giá trị gia tăng (GTGT), do Bộ Tài chính (đối với Quốc lộ) và Hội đồng nhân dân cấp tỉnh (đối với đường địa phương) phù hợp với cấp đường bộ và chiều dài đoạn đường bộ thu phí theo dự án đầu tư, nhưng tối đa không quá hai lần mức thu phí đường bộ đầu tư bằng vốn ngân sách nhà nước.

Nguồn: Thông tư số 90/2004/TT-BTC, hướng dẫn chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí sử dụng đường bộ, Bộ Tài chính, 2004

(7) Chứng từ thu phí đường bộ

Các loại vé thu phí đường bộ bao gồm vé lượt, vé tháng và vé quý.

Vé lượt bán theo loại phương tiện tương ứng với mệnh giá in sẵn trên vé, không ghi biển số phương tiện. Vé tháng, vé quý bán theo loại phương tiện tương ứng với mệnh giá ghi sẵn trên vé, nhưng phải ghi rõ thời hạn sử dụng và biển số phương tiện.

Các loại vé khác như vé phí đường bộ tuyến quốc lộ 5, vé thu phí quốc lộ cho 1 chuyến đi (Phí lộ lượt) và vé thu phí toàn quốc (phí đường bộ toàn quốc):

Mẫu vé thu phí đường bộ được phân biệt 02 loại vé:

- (i) Vé từ dùng để thu phí theo hình thức tự động, bán tự động, được in theo mẫu phù hợp với từng loại máy do các hãng sản xuất khác nhau.
- (ii) Vé dùng để thu phí theo hình thức thủ công (không có từ), được in theo mẫu do Bộ Tài chính (Tổng cục thuế) chủ trì phối hợp với Bộ GTVT thiết kế thống nhất về kích cỡ và nội dung chỉ tiêu.

Căn cứ vào mẫu vé do Bộ Tài chính, Phòng thuế tỉnh/thành phố sẽ chịu trách nhiệm phối hợp với các đơn vị được phép tổ chức thu phí quyết định mẫu cụ thể áp dụng tại các trạm thu phí và màu của từng loại vé do các địa phương quyết định.

(8) Trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân

Vé đã bán ra (bao gồm vé của các trạm thu phí, vé thu phí quốc lộ 5, vé lượt, vé đường bộ toàn quốc) không được phép đổi hoặc trả lại, kể cả trường hợp vé hết hạn, vé hư hỏng hoặc mất từ tính không còn giá trị qua cửa soát vé.

Trường hợp không xuất trình vé đúng quy định hoặc sử dụng vé giả thì không được phép thông qua trạm thu phí, ngoài ra còn bị xử lý vi phạm theo quy định của pháp luật.

Người kiểm soát vé phát hiện hành vi gian lận vé (không có vé, vé giả hoặc vé không tương ứng với tải trọng, chủng loại phương tiện...) thì xe và người điều khiển phương tiện phải chuyển đổi sang bộ phận có thẩm quyền xử lý, tránh chậm trễ gây ùn tắc giao thông.

2.9 Biển chỉ dẫn giao thông đường bộ

Bộ GTVT đã ban hành 02 tiêu chuẩn thiết kế biển chỉ dẫn trên đường cao tốc: 22TCN237-01 và 22TCN331-05. Biển chỉ dẫn được chia thành 05 nhóm sau:

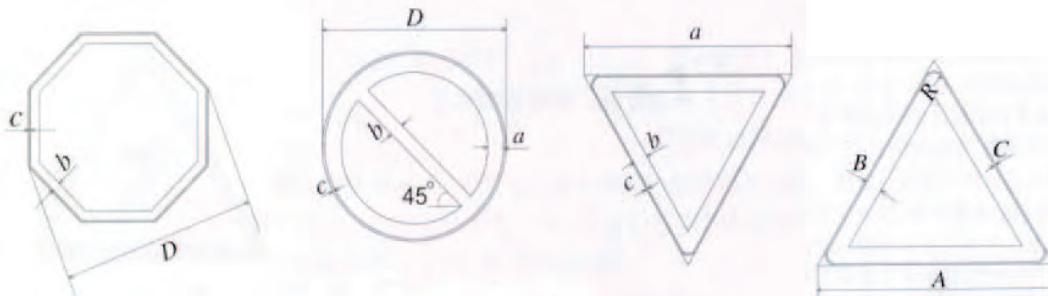
Bảng 2.9.1 Nhóm biển chỉ dẫn

STT	Tên nhóm biển chỉ dẫn	Hình dạng	Mã	Chú ý
1	Biển cấm	Hình tròn	101- 139	
2	Biển cảnh báo	Hình tam giác	201 - 246	
3	Biển hiệu lệnh	Hình tròn	301 -309	
4	Biển hướng dẫn	Hình chữ nhật/hình vuông	401- 447	Đối với đường bộ thường, áp dụng tiêu chuẩn Việt Nam 22TCN-237-01
				Đối với đường bộ cao tốc, áp dụng tiêu chuẩn Việt Nam 22TCN-331-05
5	Các biển phụ	Hình chữ nhật/hình vuông	501 - 509	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

Kích cỡ các loại biển hiệu quy định trong tiêu chuẩn Việt Nam 22TCN-237-01 như sau.

Hình 2.9.1 Kích cỡ biển



Tốc độ thiết kế (km/h)		Kích cỡ
Biển hình tròn	Đường kính ngoài cùng, kí hiệu D, cm	70
	Bề rộng đường viền đỏ phía ngoài, a (cm)	10
	Bề rộng đường màu đỏ, b (cm)	5
Biển tam giác quay xuống	Chiều dài cạnh, a (cm)	70
	Bề rộng đường viền đỏ, b (cm)	7
Biển hình bát giác	Đường kính ngoài, D (cm)	60
	Bề rộng đường viền trắng, b (cm)	3, 5
Biển hình tam giác	Chiều dài cạnh, A (cm)	70
	Bề rộng đường viền đen ngoài, B (cm)	5
	Bán kính cạnh , R (cm)	3, 5

Nguồn: Tiêu chuẩn 22TCN-237-01

Trường hợp tốc độ thiết kế từ 60 km/h trở lên, toàn bộ kích thước biển báo được nhân theo hệ số như sau:

Bảng 2.9.2 Hệ số kích thước biển chỉ dẫn theo tốc độ thiết kế

Loại biển hiệu	Tốc độ thiết kế (km/h)			
	100~120	80~100	60~80	< 60
- Biển cấm				
- Biển hiệu lệnh	1,75	1,5	1,25	1
- Biển cảnh báo				
- Biển hướng dẫn	2,0	2,0	1,5	1,3

Nguồn: Tiêu chuẩn 22TCN-237-01

Chi tiết biển chỉ dẫn cho đường cao tốc được quy định trong tiêu chuẩn Việt Nam 22TCN-331-05 với các điểm mục chính như sau:

- (a) **Số hiệu biển chỉ dẫn:** 15 mã từ 450 đến 464
- (b) **Màu sắc: Kiểu chữ, số, hình vẽ:** Màu trắng nền màu xanh lá cây, đường mép biển viền: màu trắng
- (c) **Yêu cầu đối với biển chỉ dẫn:**
 - (i) Kích cỡ chữ, số và ký hiệu đủ lớn để người lái xe nhìn rõ và đọc hết trong phạm vi xe chạy 150m;
 - (ii) Những từ ghi trên biển phải ngắn gọn, dễ hiểu;
 - (iii) Các biển báo hiệu trên đường cao tốc đều phải dùng loại làm bằng vật liệu phản quang;
 - (iv) Đối với các chốt giao nhau khác mức liên thông thì phải đặt biển báo hiệu báo cho lái xe biết trước 10 giây.
- (d) **Kích thước của biển chỉ dẫn – Kiểu chữ và Chiều cao chữ:**
 - (i) Kích thước nội dung của biển chỉ dẫn xác định trước và kích thước bên ngoài biển chỉ dẫn được xác định sau.
 - (ii) Tên địa danh, tên phố, tên đường và các chú thích khác được viết bằng CHỮ IN HOA.
 - (iii) Biển chỉ dẫn trên đường cao tốc gồm hai thứ tiếng: Tiếng Việt và Tiếng Anh, và chữ tiếng Việt phải cao hơn 2 lần so với chữ tiếng Anh.
 - (iv) Chiều cao chữ Tiếng Việt tiếng Việt phải từ 300 mm đến 500 mm (tương ứng với tầm nhìn từ 250m đến 400m).
 - (v) Khoảng cách giữa các từ trong một dòng bằng chiều cao của chữ của dòng đó.
 - (vi) Khoảng cách giữa dòng Tiếng Việt và Tiếng Anh bằng chiều cao chữ Tiếng Anh.
 - (vii) Khoảng trống phía trên, phía dưới biển có kích thước bằng chiều cao chữ Tiếng Việt
 - (viii) Mỗi dòng của biển đều bố trí cân chỉnh giữa biển chỉ dẫn.

Hình 2.9.2 Thí dụ bảng chỉ dẫn trong tiêu chuẩn Việt Nam 22TCN-331-05



Nguồn: Tiêu chuẩn 22TCN-237-01

- (e) **Kích thước đường viền của bảng chỉ dẫn:**

- (i) Đường viền xung quanh biển rộng: 50 mm đối với các biển có kích thước lớn hơn hoặc bằng 3000 x 1000 mm và rộng 30 mm đối với các biển có kích thước nhỏ hơn.
- (ii) Bán kính cong của đường viền xung quanh có trị số bằng 1/8 lần kích thước cạnh nhỏ hơn của biển báo hiệu nhưng không nhỏ hơn 300 mm.

2.10 Các trạm dừng nghỉ bên đường

Yêu cầu thiết kế đường ô tô - TCVN 4054-05 đã đưa ra tiêu chuẩn thiết kế đối với công trình dừng nghỉ bên đường trên tuyến đường có tốc độ thiết kế là 60km/h.

Bảng 2.10.1 Đè xuất quy định về chỗ dừng/nghỉ theo TCVN 4054-05

Quy mô công trình	Mô tả
Quy mô nhỏ	<ul style="list-style-type: none"> Diện tích dự kiến : 3.000 m² Khoảng cách giữa các trạm: 15 km–30 km Công trình dự kiến: Bãi đỗ, nhà vệ sinh, khu vực nghỉ, nhà hàng, vvv...
Quy mô lớn	<ul style="list-style-type: none"> Diện tích dự kiến: 5.000 m² Khoảng cách giữa các trạm: 60 km–100 km Công trình dự kiến: Bãi đỗ bao gồm bãi đỗ xe tải, xe khách, nhà vệ sinh, khu vực nghỉ, nhà hàng, trạm y tế, trạm xăng, sửa chữa bảo dưỡng xe, cửa hàng mua bán, vvv...

Nguồn: TCVN 4054: 2005 “Đường ô tô – Yêu cầu thiết kế”

Danh sách các công trình dừng nghỉ hiện tại và quy mô như sau.

Bảng 2.10.2 Danh sách các công trình dừng chân bên đường quy mô lớn

Tên	Vị trí		Diện tích	Đầu tư (Đ)	Tiện nghi							
	QL	Tỉnh			Nhà hàng (c.suất)	Phòng C.hàng	Đỗ ô tô (quy mô)	Trạm Xăng	ATM	Xưởng Sửa chữa	Rửa xe	
Tân Lạc (JICA)	6	Hòa Bình	5,000m ²	7tỉ	Mới hoàn thành năm 2008, chỉ có bãi đỗ xe, cửa hàng bán sản phẩm địa phương, đồ ăn nhanh hoạt động							
Ninh Bình (JICA)	1	Ninh Bình	5,000m ²	7tỉ	Mới hoàn thành năm 2008, chỉ có bãi đỗ xe, cửa hàng bán sản phẩm địa phương, đồ ăn nhanh hoạt động							
Bắc Giang (JICA)	1	Bắc Giang	5,000m ²	7tỉ	Mới hoàn thành năm 2008, chỉ có bãi đỗ xe, cửa hàng bán sản phẩm địa phương, đồ ăn nhanh hoạt động							
Bình An	20	Quảng Nam	15,000m ²	16 tỉ	Đang xây dựng bằng nguồn vốn quỹ hòa bình SASAKAWA (Nhật)							
Vân Mập	1	Tiền Giang	7,000m ²	14 tỉ	2,000 Người	Ko	Có	70-80 X.khách	Ko	Ko	Có	Có
Bùi Đăng	14	Bình Phước	14,000m ²	15 tỉ	800 Người	2	Có	6,000m ²	Ko	Ko	Ko	Ko
Tân Phú	20	Đồng Nai	3.3ha	70 tỉ	4.500m ²	24	800m ²	Có	Có			
Mai Linh – Cà Ná	1A	Ninh Thuận	20ha	150 tỉ	750 Chỗ	Có	Có	Có	Có	Có	Có	Có
Mai Linh – Cái Bé	1	Tiền Giang	4ha		7.000 Người/ ngày	Có	Có	Có	Có	Có	Có	Có

Nguồn: Tiêu chuẩn 22TCN-237-01

Hình 2.10.1 Các trạm dừng chân



Trạm dừng chân Tân Phú – Đồng Nai (QL20)



Trạm dừng chân Mai Linh – Cà Ná



Trạm dừng chân Sông Khê – Bắc Giang (JICA)



Trạm dừng chân Tân Lạc – Hòa Bình
(JICA)

Nguồn: Nguồn: Tiêu chuẩn 22TCN-237-01

Hai công trình dừng nghỉ bên đường do Tập đoàn Mai Linh đầu tư:

- (i) Công trình dừng chân thuộc tỉnh Tiền Giang: Tổng diện tích 4ha, các dịch vụ chính: trạm xăng, nhà hàng phục vụ 6.000 – 7.000 lượt khách/ngày, số khách thực tế (tháng 04 năm 2009) là 3.500 người.
- (ii) Công trình dừng chân thuộc tỉnh Bình Thuận, diện tích dự kiến là 20 ha với các công trình nhà hàng ăn nhanh (500 chỗ), nhà hàng du lịch (250 chỗ), khu vực nghỉ ngơi và công trình cho người tàn tật, cửa hàng bán đặc sản địa phương, trạm xăng, xưởng sửa chữa, nhà nghỉ, dịch vụ massage nghỉ ngơi, trung tâm thông tin, ATM, khu vực điều hành, v.v... Công trình dừng chân này có thể đáp ứng 1000 người/ngày.

Kế hoạch phát triển trạm dừng chân tương lai của Tập đoàn Mai Linh lên tới 50 trạm dừng chân trên các tuyến cung cấp dịch vụ vận tải chất lượng cao của Mai Linh.

Dưới đây là danh sách các công trình mà các xe buýt chất lượng cao của Tập đoàn Mai Linh vẫn thường dừng nghỉ:

- (i) Trạm dừng nghỉ Cái Bè (Tiền Giang)
- (ii) Nhà hàng Vân Mập (Tiền Giang)
- (iii) Nhà hàng Quán Minh Khải (Sóc Trăng)
- (iv) Nhà hàng Hưng Phát 2 (Đồng Nai)
- (v) Sài Gòn Tourist Madagui (Lâm Đồng)
- (vi) Trạm dừng nghỉ Bù Đăng (Bình Phước)

- (vii) Nhà hàng Hoa Đào (Đắc Lắc)
- (viii) Nhà hàng Sài Gòn (Đắc Nông)
- (ix) Trạm dừng chân Cà Ná (Bình Thuận)
- (x) Nhà hàng Bảo Phúc (Phú Yên)
- (xi) Nhà hàng Sao Mai (Bình Định)
- (xii) Nhà hàng Thành Tâm Tâm (Nghệ An)
- (xiii) Nhà hàng Thanh Xuân (Ninh Bình).

2.11 Các phương tiện thông tin du lịch

Hình ảnh dưới đây là ki-ốt thông tin du lịch đặt tại Tp.Hà Nội. Loại hình ki-ốt thông tin này do Ủy ban nhân dân các tỉnh hoặc Sở du lịch lắp đặt và quản lý.

Hình 2.11.1 Ki-ốt thông tin tại Hà Nội



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

Gần đây, các nhà đầu tư tư nhân như các công ty tư nhân bắt đầu quan tâm đầu tư các ki-ốt thông tin du lịch.

Loại hình ki-ốt thông tin này thường phát triển ở các thành phố lớn và các khu vực du lịch thể thao.

Hệ thống thông tin này có chức năng tìm kiếm thông tin về các cửa hàng, công trình công cộng, các tuyến đường. Tuy nhiên, cơ sở dữ liệu lưu tại từng ki-ốt lại không kết nối với mạng lưới khác.

Theo báo cáo, ở Hà Nội đã có rất nhiều ki-ốt thông tin được lắp đặt trong thời gian diễn ra hội nghị APEC năm 2006, tuy nhiên do tình trạng quản lý và duy tu bảo dưỡng kém nên hầu hết các ki-ốt thông tin này đều đã hỏng.

2.12 Các vấn đề cơ bản của ITS và Xác định mục tiêu

Căn cứ thảo luận về các điều kiện hiện tại liên quan đến hệ thống giao thông thông minh (ITS) trên các tuyến đường bộ cao tốc liên tỉnh đề cập ở trên, một số vấn đề cần được lưu ý như sau:

(1) Tăng cường hiệu quả hoạt động của hệ thống giao thông đường bộ liên tỉnh trên cả nước

Như quy hoạch phát triển mạng lưới đường bộ cao tốc trong Hình 2.2.1, mạng lưới đường bộ sẽ được đầu tư khai thác bởi nhiều nguồn vốn và đơn vị khác nhau. Trên quan điểm người sử dụng đường bộ, khi các tuyến đường bộ đã được nối thông, người điều khiển phương tiện muốn đi liên tục mà không gặp bất kỳ sự cản trở nào như các quy định hay mức độ thiêu đồng bộ trong khai thác.

Trong bối cảnh đó, cần xây dựng mạng lưới đường bộ cao tốc để đảm bảo kết nối và tăng cường hiệu quả vận tải, như giảm ùn tắc, thời gian chờ tại các cổng thu phí, trong mọi điều kiện thời tiết nhờ vào giải pháp ITS.

(2) Hỗ trợ giảm thời gian đi lại đối với giao thông vận tải hành khách liên tỉnh

Khi mạng lưới đường bộ phát triển, dịch vụ vận tải hành khách có thể khai thác trên cự ly dài hơn. Hiện tại, xe khách liên tỉnh từ Hà Nội – Tp.Hồ Chí Minh chạy mất 38 giờ, trong đó thời gian nghỉ và đổi ca của các lái xe chiếm tới 15%, nhiều khi việc chậm trễ là do thiếu thông tin dự báo thời tiết và thông tin về tai nạn gây ra.

Trong tương lai, giải pháp ITS sẽ giúp giảm thời gian đi lại thông qua cung cấp thông tin đầy đủ liên quan đến điều kiện thời tiết và dự báo thời tiết, các vụ tai nạn cũng như những hạn chế.

(3) Hỗ trợ giảm thời gian đi lại đối với vận tải hàng hóa đường dài

Mạng lưới đường cao tốc liên tỉnh phát triển đồng nghĩa với yêu cầu phát triển dịch vụ vận tải hàng hóa đường dài, không chỉ vận tải Bắc – Nam mà cả vận tải quốc tế.

Như đã thảo luận ở trên, đơn vị khai thác vận tải hàng hóa đang hướng tới quản lý các phương tiện hoạt động đúng giờ. Bởi vậy, điều kiện đường xá thuận sẽ ảnh hưởng và quyết định kế hoạch hoạt động của các đơn vị này.

Trong tương lai, giải pháp ITS sẽ giúp giảm thời gian đi lại thông qua cung cấp thông tin đầy đủ liên quan đến điều kiện thời tiết và dự báo thời tiết, các vụ tai nạn cũng như những hạn chế.

(4) Hỗ trợ nâng cao năng lực mạng lưới đường nhằm tăng phương tiện sở hữu cá nhân

Cùng với sự phát triển về mạng lưới, dự kiến số lượng phương tiện sở hữu cá nhân cũng tăng. Báo cáo chính của Nghiên cứu VITRANSS 2 đã đưa ra kết quả dự báo nhu cầu giao thông tương lai, do đó hướng tuyến và bố trí mặt cắt ngang địa chất cũng phải được thiết kế phù hợp. Tuy nhiên, hệ thống cổng thu phí, hệ thống cung cấp thông tin đường đi, và hệ thống cảnh báo sẽ có thể ảnh hưởng đến lưu lượng giao thông tương lai.

Trong bối cảnh đó, giải pháp ITS sẽ giúp đảm bảo năng lực lưu thông tại các cổng thu phí và kiểm soát giao thông tại các đoạn ùn tắc cũng như khi có tai nạn xảy ra.

(5) Phát triển mạng lưới giao thông đường bộ cao tốc liên tỉnh mang tính lựa chọn cao trong các trường hợp có tai nạn xảy ra hoặc thiên tai

Mạng lưới đường bộ cao tốc được phát triển chạy dọc theo các quốc lộ, nghĩa là sẽ tồn tại một mạng lưới kép trùng nhau.

Chính vì vậy, đường bộ cao tốc sẽ phải đảm nhiệm vai trò lựa chọn tuyến đường khi có tai nạn giao thông và thiên tai xảy ra. Giải pháp ITS sẽ giúp cung cấp thông tin tới người điều khiển phương tiện để giúp họ đưa ra quyết định.

(6) Khẩn trương thực hiện biện pháp ứng phó khi có tai nạn do phương tiện chạy tốc độ cao và phòng chống tắc nghẽn giao thông

Hình 2.4.1 cho thấy tỉ lệ vụ tai nạn chết người vẫn tiếp tục gia tăng. Trong tương lai, các vụ tai nạn trên đường cao tốc có thể nghiêm trọng hơn do tốc độ phương tiện cao. Nếu không có các biện pháp ứng phó kịp thời khi xảy ra tai nạn trên đường cao tốc sẽ rất dễ dẫn đến tình trạng ùn tắc và tai nạn.

Vì thế các đơn vị khai thác đường bộ cao tốc cần phải thiết lập một hệ thống quan sát sự cố kịp thời, đưa xe cứu trợ và liên hệ với các cơ quan liên quan thông qua hệ thống ITS.

(7) Đảm bảo vận tải qua biên giới tin cậy và tiết kiệm thời gian

Gần đây, vận tải quốc tế giữa các nước trong khu vực tiểu vùng sông Mekong và Trung Quốc bùng nổ. Sự phát triển của mạng lưới đường bộ cao tốc sẽ thúc đẩy hơn nữa nhu cầu vận tải trong khu vực này. Do đó, cần phải nỗ lực và trao đổi để giảm và tiết kiệm thời gian đi lại qua biên giới.

Giải pháp ITS có thể giúp xử lý thông tin trên dữ liệu đã đăng ký phương tiện và liên quan đến việc đi lại qua biên giới và giúp nâng cao tốc độ cũng như đem lại sự tin cậy cao

(8) Phát triển giao thông trên trực xương sống giữa hai thành phố lớn Hà Nội và Tp.HCM

Hà Nội và Tp. HCM là hai trung tâm kinh tế lớn nhất tại hai điểm đầu đất nước và hai trung tâm này vẫn thường xuyên trao đổi thông qua các hoạt động giao thông vận tải hành khách và hàng hóa. Đường cao tốc nối hai thành phố lớn này sẽ là cơ sở hạ tầng đường bộ xương sống phục vụ phát triển kinh tế của cả nước.

Trong bối cảnh này, giải pháp ITS cho đường bộ cao tốc sẽ là công cụ đảm bảo hiệu quả và phù hợp.

(9) Hạn chế dừng đỗ và tăng giảm tốc độ phương tiện trên mạng lưới đường bộ cao tốc liên tỉnh

Tại khu vực nối giữa hai đoạn đường do hai nhà khai thác khác nhau quản lý có thể sẽ lắp đặt gác chắn để thu phí, do đó không chỉ ảnh hưởng đến chi phí vận hành phương tiện mà còn gây ra các tác động đến môi trường.

Để hạn chế dừng đỗ và tăng giảm tốc độ của phương tiện, hình thức thu phí không dừng được coi là một trong những giải pháp. Điểm này cần phải được lưu ý khi lựa chọn giải pháp ITS ở Việt Nam.

(10) Khuyến khích phát triển các ngành nghề như du lịch thông qua cải tạo mạng lưới đường bộ liên tỉnh

Trong những năm gần đây, lượng khách du lịch quốc tế tăng lên đáng kể do sức hút du lịch bao gồm sức hút du lịch từ các đô thị, di sản văn hóa lịch sử, cộng đồng dân tộc thiểu số tại một số khu vực, v.v... Ngoài ra, số lượng khách nước ngoài đến Việt Nam công tác cũng tăng và lượng khách này cũng đóng góp vào phát triển ngành du lịch Việt Nam.

Giải pháp ITS sẽ hỗ trợ ngành du lịch như việc cung cấp thông tin cho các lái xe tại các công trình dừng nghỉ thông qua thiết bị ITS.

(11) Tạo thị trường nhằm tăng cường khả năng cạnh tranh quốc tế cho ngành bưu chính viễn thông

Phát triển ngành công nghệ thông tin và giao thông liên lạc mang ý nghĩa quan trọng đối với phát triển công nghiệp giúp các nước đang phát triển như Việt Nam muôn bắt kịp các nước khác. Về lĩnh vực công nghiệp giao thông vận tải, bản thân mạng lưới giao thông vận tải có thể phát triển là nhờ vào các thiết bị và nguyên liệu sản xuất theo dây chuyền sẵn có trên thị trường.

Ngoài ra, hoạt động của hệ thống này là tiền đề cho các hình thức kinh doanh mới trong lĩnh vực công nghệ thông tin và giao thông liên lạc. Hệ thống giao thông thông minh được coi là phương tiện để phát triển thị trường nhằm tăng khả năng cạnh tranh quốc tế về lĩnh vực công nghệ thông tin và giao thông liên lạc.

(12) Khả năng huy động và tiếp cận khu vực trung tâm nơi tập trung dân cư

Mạng lưới đường bộ cao tốc liên tỉnh sẽ kết nối với mạng lưới đường bộ đô thị. Do đó, thông tin ùn tắc giao thông và tai nạn trên cả hai mạng đường này cần phải được thông báo tới các lái xe và các đơn vị khai thác. Giải pháp ITS sẽ giúp cung cấp thông tin hữu ích tại các vị trí yêu cầu trên tuyến.

Những vấn đề cơ bản tương ứng với Mục tiêu của ITS nêu ở Chương 1 như sau.

Bảng 2.12.1 Những vấn đề cơ bản tương ứng với Mục tiêu của ITS

Mục tiêu ITS	Vấn đề cơ bản
Tăng hiệu quả vận hành của hệ thống giao thông	- Tăng hiệu quả vận hành của hệ thống giao thông đường bộ liên tỉnh trên toàn quốc
Giúp giao thông thông suốt và đúng giờ	- Giúp giảm thời gian đi đường cho hành khách - Giúp tăng năng lực phục vụ của hệ thống đường bộ nhằm đổi mới với tình hình giao thông nhanh chóng của xe - Phát triển hệ thống giao thông đường bộ liên tỉnh có tính lựa chọn cao trong trường hợp có tai nạn giao thông và thiên tai.
Nâng cao sự an toàn và an ninh của giao thông	- Cho phép có hành động ứng phó nhanh chóng đối với tai nạn giao thông do xe chạy tốc độ cao - Cho phép qua lại biên giới nhanh chóng và tin cậy.
Nâng cao sự thuận tiện và tiện nghi của giao thông	- Phát triển trực giao thông đường bộ xương sống giữa hai thành phố Hà Nội và Hồ Chí Minh
Tiêu thụ ít năng lượng hơn và chi phí môi trường thấp hơn	- Cho phép có hành động ứng phó nhanh chóng đối với tai nạn giao thông do xe chạy tốc độ cao và phòng tránh tình trạng tắc nghẽn giao thông do sự cố - Giảm số lần dừng đỗ và tăng tốc độ luân chuyển của xe trên hệ thống đường liên tỉnh
Thúc đẩy hoạt động các ngành nghề thông qua phát triển công nghệ tiên tiến	- Thúc đẩy phát triển các ngành nghề như du lịch thông qua việc cải thiện điều kiện đường giao thông liên tỉnh - Tạo ra thị trường nâng cao tính cạnh tranh quốc tế về ngành công nghệ thông tin và viễn thông
Đảm bảo giao thông thuận lợi đi vào khu vực đô thị	- Cho phép sự đi vào thuận tiện và khả năng di động xung quanh khu đô thị nơi có mật độ dân số tập trung

Nguồn: Đoàn nghiên cứu VITRANSS2