

**Phần hai**

**TÁC ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG  
ĐƯỜNG HỒ CHÍ MINH  
ĐẾN MÔI TRƯỜNG KHU VỰC  
VÀ NHỮNG VẤN ĐỀ  
PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG**

### CHƯƠNG III

## CÁC TÁC ĐỘNG TIỀM TÀNG CỦA ĐƯỜNG HỒ CHÍ MINH ĐẾN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN, XÃ HỘI VÀ SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN THIÊN NHIÊN

### I. TỔNG QUAN ĐƯỜNG HỒ CHÍ MINH QUA QUẢNG BÌNH

Đường Hồ Chí Minh, đoạn đi qua địa phận Quảng Bình có chiều dài 402 km (theo tài liệu của Viện Quy hoạch Đô thị và Nông thôn đoạn này dài 393 km), bắt đầu từ Tân Ấp (phía giáp Hà Tĩnh) đến Khe Gát dài 97 km, và tại đây chia làm hai tuyến: Tuyến phía Đông dài 121 km và tuyến phía Tây dài 184 km. Các tuyến trên đi qua một số địa danh với các cung đường sau:

1. Đoạn từ Tân Ấp đến Khe Gát:

Tân Ấp (km 0) - Khe Ve km 27.

Khe Ve km 27- Pheo km 52.

Pheo km 52 - đèo Đá Đẽo km 80.

Đèo Đá Đẽo km 80 - Khe Gát km 97.

2. Tuyến phía Đông: Tổng số dài 364 km, bắt đầu từ Khe Gát (km 0) kết thúc ở Thanh Mĩ (Quảng Nam). Tại Quảng Bình tuyến này dài khoảng 121 km theo hướng tuyến như sau:

Khe Gát (km 0) - Bùng km 16.

Bùng km 16 - Phú Quý (NT Việt Trung) tại km 40.

Phú Quý (NT Việt Trung) km 40 - Nam Long Đại km 67.

Nam Long Đại km 67 - Áng Sơn km 77.

Áng Sơn km 77 - Phú Thủy (giáp Tỉnh lộ 16) km 87.

Phú Thủy - An Mã (thuộc Kim Thủy- Lệ Thủy QB) km 121.

Tuyến chính từ Tân Ấp đến Khe Gát và Tuyến Đông từ Khe Gát đến Kim Thủy (Quảng Bình) - Vĩnh Khê (Quảng Trị) được xây dựng trên cơ sở cải tạo nâng cấp Quốc lộ 15, có cải tạo tuyến tại khu vực Phong Nha (Trôốc- Cổ Lạc- Khương Hà) và từ Hiền Ninh tuyến được nắn về phía tây đường sắt. Tổng chiều dài hai tuyến này là 281 km, chạy qua 19 điểm dân cư lớn. Trong giai đoạn 1, tuyến được xây dựng theo cấp “đường cao tốc 80”, có các thông số kỹ thuật như sau:

Bề rộng nền đường: 9,0 m.

Bề rộng mặt đường: 6,0 m.

Bề rộng lề đường: 2 x 1,5 m.

Xe tính toán: H 30- XB80.

Tần suất tính toán thủy văn: 4%.

Tuyến này gắn kết các điểm dân cư, giải tỏa ách tắc giao thông đối với Quốc lộ 1A mở khả năng phát triển kinh tế vườn đồi, du lịch, sinh thái, nghỉ dưỡng với khu du lịch hang động Phong Nha - Kẻ Bàng và khu di tích lịch sử Xuân Sơn.

3. Tuyến phía Tây: Tổng số dài 514 km bắt đầu từ Khe Gát kết thúc ở Thạnh Mĩ (Quảng Nam). Tại Quảng Bình, tuyến này dài 184 km đi theo hướng tuyến:

Khe Gát tại km 0 - bản Rào Con tại km 34.

Bản Rào Con (km 34) - đèo U Bò tại km 57.

U Bò (km 57) - Lâm trường Trường Sơn tại km 85.

LT Trường Sơn (km 85) sau khi vượt cầu Zin Zin - đèo Khu Đăng (km 120).

Đèo Khu Đăng (km 120) - Tăng Kí (km 137) - Cầu Khỉ (km 156).

Cầu Khỉ (km 156) - Làng Ho (Lệ Thủy) km 184.

Tuyến phía Tây được xây dựng trên cơ sở cải tạo và nâng cấp đường Trường Sơn cũ, theo tiêu chuẩn đường cấp IV và V miền núi. Cụ thể các đoạn như sau:

Đoạn Khe Gát - km 14 đường 20 dài 22 km.

Đoạn LT Trường Sơn - Cầu Khỉ dài 70 km.

Hai đoạn này xây dựng theo tiêu chuẩn cấp IV miền núi.

Đoạn km 14 đường 20 - LT Trường Sơn dài 64 km.

Đoạn Cầu Khỉ - Làng Ho dài 28 km.

Hai đoạn này xây dựng theo tiêu chuẩn cấp V miền núi.

*Bảng 76: Các tiêu chuẩn kỹ thuật chủ yếu tương ứng với các cấp đường miền núi (TCVN 4054-85)*

Chỉ tiêu kỹ thuật	Đơn vị tính	Cấp IV	Cấp V
Tốc độ thiết kế	Km/h	40	25
Bán kính đường cong nằm tối thiểu	m	40	25
Bán kính đường cong cá biệt tối thiểu	m	25	20
Độ dốc dọc tối đa	%	8	9
Độ dốc dọc cá biệt	%	10	12

Bề rộng nền đường	M	7,5	6,5
Bề rộng nền đường cá biệt	M	6,5	6
Bề rộng mặt đường	M	3,5	3,5
Bề rộng gia cố lề đường	M	2 x 1	2 x 1

Tuyến phía Tây chủ yếu phục vụ mục đích an ninh quốc phòng và kết hợp phát triển kinh tế, đặc biệt là khai thác du lịch cảnh quan, tham quan các chứng tích lịch sử, du lịch sinh thái.

*Liên kết hai tuyến đường trên có các tuyến đường ngang sau:*

- *Đường 12:* Đường 12 bắt đầu từ TT Ba Đồn huyện Quảng Trạch, chạy dọc theo thung lũng sông Rào Nậy tới TT Đồng Lê huyện Tuyên Hóa, qua TT Qui Đạt huyện Minh Hóa gặp đường Hồ Chí Minh tại ngã ba Pheo, đoạn này có chiều dài 82 km. Từ ngã ba Pheo đường 12 chạy chung với đường Hồ Chí Minh tới ngã ba Khe Ve dài 18 km. Từ ngã ba Khe Ve đường 12 chạy tới cửa khẩu Cha Lo theo thung lũng sông Gianh với chiều dài 43 km. Như vậy với chiều dài 126 km (chưa tính đoạn đi cùng đường Hồ Chí Minh), đường 12 là công trình hạ tầng có ý nghĩa chiến lược với việc phát triển kinh tế xã hội của tỉnh. Đây là con đường nằm trong hệ thống đường xuyên Á, được sự đầu tư vốn nâng cấp và mở rộng của Nhà nước với nhiệm vụ gắn kết kinh tế khu vực phía Bắc của tỉnh, từ cửa khẩu Cha Lo tới cảng Hòn La (Quảng Bình) và cảng Vũng Áng (Hà Tĩnh).

- *Đường 20:* Đường 20 bắt đầu từ Xuân Sơn, trên nhánh Đông Hồ Chí Minh, kết thúc ở biên giới Việt Lào với chiều dài 65 km. Đường 20 chạy xuyên qua Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng trên chiều dài 17,5 km. Cùng với sự hình thành đường Hồ Chí Minh,

đường 20 cũng đang từng bước được nâng cấp cho mục đích quản lý và khai thác du lịch tại Vườn Quốc gia Phong Nha.

- *Đường 10*: Đường 10 bắt đầu từ khu vực nhà máy xi măng Áng Sơn trên nhánh Đông đường Hồ Chí Minh qua Khe Giũa và gặp nhánh Tây ở gần đồn biên phòng 601, sau đó kết thúc ở biên giới Việt - Lào, tổng chiều dài là 47 km. Đường 10 phần lớn nằm trên địa bàn huyện Lệ Thủy.

- *Đường 16*: Đường 16 bắt đầu từ nhánh Đông Hồ Chí Minh gặp nhánh Tây ở làng Cát, dài 27 km. Đường 16 chạy qua suối nước nóng Bang, có giá trị kinh tế về du lịch nghỉ dưỡng nên cần được quan tâm nâng cấp, phục vụ phát triển kinh tế và du lịch.

## II. CÁC LỢI ÍCH VỀ KINH TẾ - XÃ HỘI:

Sự lưu thông trong mọi loại hình thời tiết:

Các huyện có tuyến đường Hồ Chí Minh đi qua của tỉnh Quảng Bình là các huyện vùng cao. Diện tích rừng khu vực tuy còn chiếm tỷ lệ khá nhưng phân bố không đều chủ yếu tập trung ở vùng sâu vùng xa địa hình hiểm trở giao thông đi lại không thuận lợi ít khả năng khai thác lâm sản (Báo cáo đánh giá tác động môi trường đường Hồ Chí Minh giai đoạn một). Cũng theo tài liệu này, địa hình vùng dự án chủ yếu là miền núi non trùng điệp, hùng vĩ, nhiều núi cao, vực sâu, sườn dốc, lăm thác nhiều ghềnh. Núi non toàn miền không phải là một khối núi duy nhất mà là hàng loạt các dãy núi chạy theo hướng Tây Bắc - Đông Nam, so le nhau. Hướng nghiêng chung của địa hình là hướng Tây Bắc - Đông Nam; riêng mạch Trường Sơn có hai sườn không cân đối, sườn Đông dốc xuống biển chính là vùng mà dự án chạy qua. Địa hình đoạn Khe Gát - Lâm trường Trường Sơn dài 86 km, địa hình chủ yếu là qua thung lũng và núi cao; tiếp đến là đoạn Lâm trường Trường Sơn với địa hình chạy dọc ven sông dài 71 km.

Tuyến đường Hồ Chí Minh qua tỉnh Quảng Bình có một vai trò đặc biệt quan trọng, hoàn thiện mạng lưới giao thông của tỉnh, là động lực thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội cho vùng phía Tây tỉnh phát triển. Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đường Hồ Chí Minh giai đoạn một, trục phía Tây từ nam sân bay Khe Gát theo đường Trường Sơn cũ qua cầu treo ĐăkRông đến Thạnh Mỹ (QL 14) là tuyến đường có ý nghĩa chiến lược phục vụ an ninh quốc phòng; nhánh phía Tây là một trong các tuyến hỗ trợ cho tuyến phía Đông của hệ thống đường Hồ Chí Minh, xóa thế độc đạo của giao thông khu vực miền Trung. Nhánh phía Đông, nhánh phía Tây và QL1A cùng với các tuyến đường ngang tạo thành một mạng lưới liên hoàn bảo đảm giao thông trong toàn tỉnh, góp phần cải thiện tất cả các dạng giao thông khác trong vùng, tạo ra các mối quan hệ liên vùng Bắc - Nam, Đông - Tây, nội tỉnh, là tiền đề phát triển kinh tế xã hội và phát triển hệ thống các điểm dân cư đô thị, nông thôn dọc tuyến.

- Giảm các chi phí giao thông: giảm thiểu các chi phí trong vận chuyển và đi lại của người dân.

- Tăng giao lưu thị trường cho sản xuất và sản phẩm địa phương.

Đường Hồ Chí Minh đi qua tỉnh Quảng Bình tạo điều kiện khai thác hiệu quả các tiềm năng; nâng cao được các giá trị lịch sử và nhân văn, bảo tồn và khai thác cảnh quan môi trường; phân bố lại dân cư tạo điều kiện phát huy được thế mạnh về quỹ đất, tài nguyên thiên nhiên v.v...

Khi chưa có dự án việc giao thông tới các điểm du lịch như khu thắng cảnh Động Phong Nha - Kẻ Bàng còn khó khăn. Khi dự án hoàn thành sẽ cải thiện hệ thống hạ tầng cơ sở về GTVT đi tới các vùng cảnh quan du lịch do đó có tác động tích cực tới hệ thống phát triển du lịch.

- Tiếp cận các trung tâm mới về việc làm: công nghiệp, nông nghiệp, các dự án phát triển vùng núi sẽ được đầu tư nhiều hơn, tạo

thêm việc làm, giảm bớt thất nghiệp. Màng lưới dịch vụ, du lịch phát triển.

- Tuyển dụng nhân công địa phương cho bản thân đề án.

Việc tuyển dụng nhân công làm đường là một lợi ích lớn tạm thời của dự án.

- Tạo điều kiện tốt hơn trong việc chăm sóc sức khỏe và các dịch vụ xã hội khác: Đóng góp vào việc xóa đói giảm nghèo và nâng cao trình độ dân trí cho khu vực vùng sâu vùng xa, đặc biệt là dân tộc Rục và Vân Kiều.

- Làm mạnh thêm kinh tế địa phương: đẩy mạnh phát triển kinh tế - xã hội, hiện đại hóa, công nghiệp hóa, chuyển đổi cơ cấu kinh tế khu vực vùng núi phía Tây Quảng Bình và toàn tỉnh nói chung; thúc đẩy sự phát triển của các ngành kinh tế khác, đặc biệt là tham quan các danh lam thắng cảnh, du lịch khu vực miền Trung và Tây Nguyên.

### III. CÁC TÁC ĐỘNG TRỰC TIẾP

**1. Những tác động liên quan đến xây dựng đáng kể nhất là từ việc dọn quang, làm dốc hoặc xây dựng nền đường:**

- Mất lớp thảm thực vật: Việc dọn quang để làm lòng đường và hành lang dọc hai bên đường (hành lang nhánh phía Đông 100m, nhánh phía Tây 40m) làm mất một diện tích thảm thực vật đáng kể, dẫn đến nguy cơ khai thác cạn kiệt nguồn tài nguyên thiên nhiên; giảm diện tích xanh, làm nghèo nàn hệ động, thực vật; nguy cơ tác động xấu tới khu bảo tồn, khu du lịch; ảnh hưởng đến đa dạng sinh học. Quá trình xây dựng đường sẽ không tránh khỏi hiện tượng chặt cây ven đường làm cột chống, cạp đường, đóng cọc v.v... hoặc làm củi đun nấu sinh hoạt. Cần chú ý rằng đối với nhánh tuyến phía Tây, tuyến đường đi qua nhiều khu cây cối rậm rạp, gần rừng, khi phát rộ tuyến cây khô vào mùa hanh khô dễ gây thảm họa cháy dẫn tới cháy rừng.

Đường Hồ Chí Minh tác động đến đa dạng sinh học ở Quảng Bình chủ yếu đến Vườn Quốc gia Phong Nha, vì vậy, đánh giá ảnh hưởng của đường Hồ Chí Minh đến đa dạng sinh học ở Quảng Bình là xem xét ảnh hưởng tiêu cực của dự án này đối với Vườn Quốc gia Phong Nha. Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đường Hồ Chí Minh giai đoạn một, tổng diện tích đất có rừng là 38.620 ha, chiếm 93,9% diện tích toàn khu.

Theo Phạm Bình Quyền & nnk (Báo cáo hội nghị khoa học lần thứ nhất, Đỗ Sơn, 2003), việc đường Hồ Chí Minh đi qua các khu vực có vườn quốc gia và khu bảo tồn có thể làm xâm hại tính đa dạng sinh học. "Vườn Quốc gia Phong Nha phải chịu ảnh hưởng trực tiếp, nơi có đường Hồ Chí Minh chạy qua dài 60 km, trong đó có 25 km đi qua vùng đệm, 14 km đi qua khu dịch vụ hành chính, 21 km đi qua khu rừng nguyên sinh hiện đang được bảo vệ nghiêm ngặt. Vườn Quốc gia Phong Nha có diện tích 41.132 ha, thuộc địa giới hành chính của huyện Bố Trạch, phía bắc giáp xã Sơn Trạch và Phúc Trạch, phía nam giáp xã Thượng Trạch, phía đông giáp nông trường Bồng Lai và Trường Sơn, phía tây dựa vào dãy núi đá vôi Kẻ Bàng. Vườn Quốc gia Phong Nha ở phía tây là khối núi đá vôi có địa hình chia cắt mạnh, hẹp, thành dựng đứng với độ cao trung bình khoảng 600m, có nhiều hang động đẹp, nhiều khu rừng nguyên sinh cây cao lớn, thường xanh quanh năm. Phía đông là dãy núi đất Ba Rền - U Bò chạy theo hướng Bắc - Nam, có địa hình chia cắt mạnh tạo thành các dòng suối đổ vào suối Rào Thương đến hang Én thì chảy ngầm vào khối núi đá vôi rồi đổ ra sông Chày, sông Troóc, cuối cùng đổ vào sông Sơn. Vườn Quốc gia Phong Nha được đánh giá là có tính đa dạng sinh học cao với hệ thực vật hiện đã biết có 640 loài thuộc 401 chi, 138 họ thực vật bậc cao, trong đó, có tới 17 loài được ghi vào Sách Đỏ thực vật. Về động vật, có 67 loài thú thuộc 15 họ và 11 bộ, trong đó, 26 loài có trong Sách Đỏ động vật Việt Nam. Đặc biệt ở đây cũng phát hiện được mẫu vật và dấu vết

của hai loài thú mới phát hiện được là Sao La, Mang lớn và gần đây là Mang Trường Sơn. Khu hệ cá có 61 loài thuộc 23 họ, 11 bộ trong đó có 4 loài là đặc hữu hẹp, chỉ gặp ở Quảng Bình và vài tỉnh lân cận. Khu hệ chim có đến 279 loài thuộc 50 họ và 18 bộ, có tới 15 loài được ghi vào Sách Đỏ động vật Việt Nam. Vườn Quốc gia Phong Nha là vùng núi đá vôi rất phức tạp, tiêu biểu cho quá trình lịch sử Trái đất và đặc điểm địa chất, có nhiều hang động đang được đề nghị UNESCO công nhận là di sản thiên nhiên thế giới".

Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đường Hồ Chí Minh giai đoạn một, nhìn chung trên toàn cục, mặc dù trong lòng của Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng hầu như không có dân sinh sống, khu hệ động vật ở đây còn rất đa dạng và phong phú, song với tốc độ khai thác của con người như hiện nay mà chủ yếu là từ bên ngoài và từ xa đến, hệ động vật ở đây có nguy cơ bị suy giảm nghiêm trọng. Cũng theo tài liệu trên, các huyện có tuyến đường Hồ Chí Minh đi qua của tỉnh Quảng Bình là các huyện vùng cao. Diện tích rừng khu vực tuy còn chiếm tỷ lệ khá nhưng phân bố không đều chủ yếu tập trung ở vùng sâu vùng xa địa hình hiểm trở giao thông đi lại không thuận lợi ít khả năng khai thác lâm sản. Cho đến nay do cuộc sống của nhân dân trong vùng còn gặp nhiều khó khăn mà những sản phẩm từ rừng là nguồn thu quan trọng của người dân để bù đắp cho phần thiếu thốn trong cuộc sống hàng ngày của họ. Mặt khác các sản phẩm rừng bị khai thác thường là những loại có giá trị kinh tế cộng với tình trạng khai thác thiếu quy hoạch. Do vậy tài nguyên rừng ở những vùng thuận lợi cho việc khai thác đã bị kiệt quệ, cùng với nạn cháy rừng, vi phạm lâm luật, tình trạng đốt phá rừng làm nương rẫy còn xảy ra càng làm cho trữ lượng và chất lượng rừng ngày một suy giảm.

Kết quả đánh giá tác động của đường Hồ Chí Minh đến đa dạng sinh học của các tác giả Phạm Bình Quyền và nnk (Báo cáo hội nghị khoa học lần thứ nhất, Đồ Sơn, 2003), là: 1) Ngay trước khi

xây dựng tuyến đường Hồ Chí Minh, thảm thực vật tự nhiên Phong Nha cũng đã bị tác động do các hoạt động khai thác gỗ, lâm sản, làm nương rẫy, lửa rừng v.v... Tất nhiên, mức độ tác động chỉ diễn ra ở khu vực bên ngoài các khu bảo tồn, nhưng khi có đường sẽ bị tác động mạnh gấp nhiều lần. 2) Trong giai đoạn thi công đường Hồ Chí Minh, tất cả các kiểu thảm thực vật có mặt trên tuyến đường đều bị tác động ở mức độ mạnh nhất, đặc biệt là 21 km đường đi qua khu rừng nguyên sinh hoặc rừng còn ít bị tác động. Mặc dù là khối lượng gỗ bị thiệt hại không phải là quá lớn (9.702 m<sup>3</sup>) và diện tích rừng bị mất đi chỉ khoảng 44,1 ha, nhưng điều quan trọng là sự tác động này sẽ làm thay đổi một phần cảnh quan thiên nhiên dẫn đến sự thay đổi các hệ sinh thái, ảnh hưởng đến các quần cư động vật đang sống ở khu vực này. Rừng nguyên sinh trên núi đá vôi ở Phong Nha thực sự là loại rừng quý hiếm do ở Việt Nam và ngay cả trên thế giới, rừng trên núi đá vôi không còn nhiều. Hiện giá trị thực của nó chưa được đánh giá toàn diện và đúng mực. Do đó, cần phải hết sức quan tâm nhằm hạn chế thấp nhất những thiệt hại có thể xảy ra. Giá trị của khu bảo tồn thiên nhiên Phong Nha sẽ bị ảnh hưởng mạnh mẽ nếu một số khu rừng nguyên sinh ở đây không còn. 3) Sau giai đoạn thi công, con đường được hình thành tạo ra sự giao lưu, đi lại dễ dàng trong khu bảo tồn. Cùng với sự hình thành con đường, có thể kéo theo một số lượng dân di cư tự do đến sống hai bên đường. Sự xuất hiện các tụ điểm dân cư này thường gây ra những hậu quả xấu về mặt bảo vệ rừng nếu không được kiểm soát chặt chẽ. Nhờ có đường, mật độ xe cơ giới lưu thông trên đường sẽ tăng lên. Đặc biệt nghiêm trọng là do rừng bị chia cắt nên “quy luật hiệu ứng vùng biên” sẽ ảnh hưởng rất xấu đến đa dạng sinh học của khu vực. Tiếng ồn của động cơ làm động vật không thể cư trú như trước. Mặt khác, rất có thể một số sẽ bị chết nếu chạy qua đường khi có xe. Nhưng quan trọng hơn đó là nạn lâm tặc lợi dụng phương tiện cơ giới để vận chuyển gỗ, lâm sản khai thác trái phép. Như vậy, con

đường sẽ trở thành phương tiện thuận lợi giúp bọn người làm ăn phi pháp mặc sức phá hoại rừng.

Như vậy, hoạt động thi công đoạn tuyến đi trong Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng có tác động toàn diện tới hệ sinh vật của Vườn Quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng.

- Chuyển đổi hình thức sử dụng đất:

Việc xây dựng đường sẽ chiếm đi một phần đất để xây dựng các kho chứa tạm, lán trại. Khu làm việc của nhà thầu gây ra sự chiếm dụng đất nông nghiệp, mất các cây trồng kinh tế như mía, mít, bưởi, cao su, bạch đàn...

Theo đồ án quy hoạch chung xây dựng dọc ven tuyến đường Hồ Chí Minh đoạn qua tỉnh Quảng Bình (Viện Quy hoạch đô thị - nông thôn, Bộ Xây dựng), phân bố dân cư dọc tuyến phía đông chủ yếu là đồng bào kinh tế mới, dân cư của các nông trường, và một số làng bản đồng bào dân tộc; dọc tuyến phía tây chủ yếu là đồng bào các dân tộc ít người, nằm trong vùng sâu vùng xa, còn nhiều khó khăn và đói nghèo. Tổng số dân cư dọc cả 2 tuyến khoảng 125.000 người, diện tích đất của các đô thị và khu dân cư tập trung dọc tuyến khoảng 16.500 ha. Ước tính kinh phí xây dựng kiến trúc trong quy hoạch cải tạo xây dựng các khu chức năng, các điểm dân cư, các điểm chứng tích lịch sử vào khoảng 141,2 tỷ VN đồng.

Do việc giải phóng mặt bằng để làm lòng đường và hành lang dọc hai bên đường mà một số dân sẽ phải di chuyển để sử dụng đất cho việc thực hiện dự án, sẽ phải xây dựng lại nhà ở - vấn đề tái định cư và chi phí cho tái định cư được đặt ra.

Tuyến phía đông đi qua 19 điểm dân cư lớn của 4 huyện: Minh Hóa, Tuyên Hóa, Quảng Ninh và Lệ Thủy.

Theo báo cáo đánh giá tác động Môi trường của dự án đường Hồ Chí Minh giai đoạn một, tuyến phía tây đi qua một số điểm dân cư nhỏ thuộc huyện Bố Trạch, Quảng Ninh và Lệ Thủy; dọc tuyến

phía tây dân cư ở đây sống chủ yếu bằng khai thác rừng, làm nương rẫy, làm dự án 327 (trồng rừng), một số ít cấy lúa. Nhà cửa chủ yếu là nhà tranh, nhà sàn, nhà cấp 4, số lượng nhà xây rất ít. Các công trình công cộng lớn hầu như không có, chỉ có các trường học, nghĩa trang liệt sỹ, nhà thờ. Cơ sở hạ tầng kém là một trong nhiều nguyên nhân làm cho sự phân bố dân cư không đồng đều. Việc hoàn thành đường Hồ Chí Minh sẽ góp phần phân bố lại dân cư, tăng mật độ dân số miền tây Quảng Bình, tạo cơ sở tiền đề cho phát triển kinh tế. Việc xây dựng nhánh tuyến phía tây gây ảnh hưởng đến một số điểm và công trình, từ Khe Gát đến làng Ho, bao gồm 621 nhà (trong đó có 45 nhà xây), 5 trường học, 1 nghĩa trang liệt sỹ, 1 nhà thờ.

Công nhân xây dựng, những người mới đến định cư sẽ chiếm đất canh tác, khai thác tài nguyên, săn bắt động vật hoang dã. Sự cạnh tranh nguồn tài nguyên thiên nhiên hiện hữu, có thể đẩy người dân địa phương đến chỗ bất lợi. Những tác động này nếu không kiểm soát được sẽ là vấn đề xã hội nghiêm trọng.

Mặt khác trình độ văn hóa của đồng bào dân tộc thấp, đội ngũ lao động có kỹ thuật ít và thấp nên năng suất lao động thấp. Họ có nhiều tập tục, nghi lễ riêng cần được tôn trọng theo chính sách đối với đồng bào dân tộc. Việc khai thác các mỏ vật liệu có thể xâm phạm đến đất đai, mồ mả, nơi thờ cúng của họ thậm chí mất khu rừng nơi có hệ động, thực vật được họ bảo vệ và khai thác.

- Thay đổi các kiểu thoát nước tự nhiên:

Hiện trạng ngập lụt của tuyến: do địa hình đi trên vùng thượng nguồn của các sông suối, nhiều núi cao vực sâu nên tuyến tránh được ngập lụt trong mùa mưa bão. Nhìn chung hiện trạng ngập lụt không đáng quan tâm trong quá trình thiết kế, nhưng xói lở, ngập úng cục bộ cần phải được quan tâm và đề ra các biện pháp giảm thiểu thích hợp.

- Thay đổi sự dâng nước ngầm.

Sự dâng nước ngầm bị thay đổi trong xây dựng đường thường là do công việc đào bới xây dựng nền đường, xây dựng móng trụ cầu, và do dòng bổ sung cho nguồn nước ngầm cũng có thể bị thay đổi do có sự thay đổi về chế độ dòng chảy của nguồn nước mặt, do các hồ, ao nước mặt bị nắn chỉnh do việc mở rộng và làm mới tuyến đường cũng như các cầu cống dọc tuyến.

Tác động tiềm tàng lớn nhất đến chất lượng nước ngầm bị gây ra do các thay đổi trong nguồn nước và chất lượng nước mặt khi nạp vào tầng nước ngầm. Nước ngầm có thể bị nhiễm bẩn sau một thời gian do nước ngầm qua vật liệu xây dựng, các bãi rác, bãi thải chất độc như thuốc trừ sâu hay sản phẩm dầu mỏ đem theo các chất ô nhiễm. Trong quá trình xây dựng móng trụ cầu bao gồm công nghệ đóng cọc và khoan cọc nhồi, sẽ không tránh khỏi có sự xâm nhập trực tiếp của nước mặt vào các tầng nước ngầm.

- Gia tăng lũ lụt, thay đổi dòng chảy và chế độ thủy văn.

Tuyến đường nhánh phía Tây sẽ cắt ngang dòng chảy của rất nhiều các sông như sông Sơn, sông Bung v.v... Hầu như tất cả cầu trên tuyến này đều phải xây dựng mới cho phù hợp với quy mô tuyến đường. Đặc biệt các đoạn thi công tại các vị trí bắt nguồn của nhiều sông, suối nhỏ, như đoạn qua vùng đệm Khu bảo tồn thiên nhiên Phong Nha - Kẻ Bàng có thể bị chỉnh dòng hoặc tạm ngăn lại. Điều này có thể gây đứt quãng dòng chảy. Nước đọng trong thời gian dài có thể bị biến đổi phẩm chất, có ảnh hưởng trực tiếp tới nước sông Sơn và nước trong động Phong Nha. Vào mùa mưa, việc xây dựng các cầu cống thường dẫn đến úng lụt cục bộ, làm thay đổi chế độ thủy văn nước mặt, điều này cũng thường gây khó khăn và ảnh hưởng đến cuộc sống của nhân dân trong vùng có dự án.

Một nguyên nhân chính nữa làm ảnh hưởng đến thủy văn nước mặt là việc thay đổi địa hình dọc theo toàn tuyến do việc san ủi hoặc mở những đoạn tuyến mới.

Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đường Hồ Chí

Minh giai đoạn một, ở vùng Trường Sơn Bắc, ít nhất có trên 200 sông và suối dài từ 10 km trở lên nhưng có lưu vực không lớn lắm chảy từ sườn đông xuống đồng bằng, trừ ở khu vực đá vôi Kẻ Bàng. Các sông suối này cắt lòng xuống rất sâu, tạo nên những thung lũng hẹp ngắn và dốc. Vào mùa mưa bão, những cơn lũ rừng ở đây rất đáng sợ: chúng lên một cách đột ngột, kéo dài trong một, hai ngày rồi hạ xuống cũng đột ngột không kém, chỉ riêng trong một vài tháng, nhất là vào các tháng IX và tháng X, các cơn lũ này vận chuyển một lượng nước gần bằng tổng lượng nước trong năm (có năm lên đến 90%), còn các tháng khác thì khô kiệt. Tuy nhiên các pha lũ này không xảy ra vào cùng một lúc ở trên các con sông suối.

Đặc điểm cụ thể về chế độ thủy văn của vùng dự án: Từ Khe Gát đến bắc đèo U Bò: có chế độ thủy văn phức tạp. Tuyến bám sát sông Son và đi trên địa hình núi đá vôi nhiều hang động Castơ và sông ngầm (vùng danh lam thắng cảnh Động Phong Nha). Do tuyến đi thấp nên thường xuyên bị ngập lụt. Nguyên nhân ngập là do sông ngầm và hang Castơ (khu vực hang Tròn) không tiêu kịp. Từ nam đèo U Bò đến Lâm trường Trường Sơn: có chế độ thủy văn đơn giản. Tuyến đi trên địa hình núi cao vực sâu, quanh co và có nhiều điểm sụt trượt, dốc ngang lớn thuộc dạng địa hình khó khăn.

Trên địa bàn của tỉnh có tới 13/20 điểm trên toàn tuyến phía tây nằm trong diện ngập lụt, với chiều dài đoạn ngập lớn, có nơi tới 2.600m.

- Lở đất, xói mòn, trầm tích hồ và lắng đọng dòng chảy:

Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đường Hồ Chí Minh giai đoạn một, địa chất vùng dự án đi qua có quan hệ chặt chẽ về mặt địa chất với một miền không ổn định của vỏ Trái đất ở phía tây nước ta, gọi là địa mảng Việt - Lào. Nền địa chất công trình của tuyến là khá đa dạng. Trên đoạn Khe Gát - Tăng Ký (km 0 - km 137), loại nền đường trên lớp phủ sườn tích, lũ tích, phần dưới là đá gốc phong hóa vừa và nhẹ vào mùa mưa dễ xảy ra hiện tượng sụt,

trượt. Biện pháp xử lý là xây tường chắn, giạt cấp taluy, thiết kế rãnh đỉnh (đoạn km 27 - km 28). Tuyến đường Hồ Chí Minh chạy qua phía tây của tỉnh Quảng Bình. Vùng dự án chạy trên Trường Sơn Bắc, do sườn đông của dãy Trường Sơn Bắc có độ dốc lớn nên đã tạo ra rất nhiều hậu quả lớn. Mưa thường xảy ra vào mùa Thu - Đông (từ tháng VIII đến tháng I) được điều kiện địa hình này giúp sức nên lượng mưa trút xuống ở đây rất lớn, trong đó mưa trong hai tháng VIII và IX chủ yếu là mưa đường hội tụ và mưa bão. Vào mùa khô, gió đông nam thổi song song với hướng núi, còn gió Lào thổi từ hướng tây nam đến, sau khi vượt qua các đèo và núi thấp, lại đem theo từng đợt cái nóng khô ghê gớm làm teo hết lá cây và đốt úa cả cỏ tranh.

Vùng tuyến đi qua là vùng chịu ảnh hưởng trực tiếp của gió bão làm cho khí hậu càng trở nên khắc nghiệt hơn.

Hiện trạng sạt trượt và xói lở: Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường đường Hồ Chí Minh giai đoạn một, do tuyến phía tây đi qua hầu hết là các vùng núi đồi, không có đồng bằng nên đôi chỗ có sạt trượt và xói lở. Hiện trạng đường hiện nay không thấy có sạt lở vì không có sự mở rộng đường từ nhiều năm nay nên các ta luy giữ được ổn định mái dốc vì các thảm thực vật hai bên tuyến đường vẫn được phủ xanh. Tuy nhiên, để xây dựng nhánh phía Tây đường Hồ Chí Minh, tỷ lệ phải cải tạo, mở rộng, làm mới nhiều (tới 70%). Địa chất địa hình nói chung là thuận lợi, trừ một số đoạn đèo dốc, núi cao như đoạn Hiên-Thạnh Mỹ. Một số đoạn sẽ bị sạt lở mạnh như: đoạn từ nam đèo U Bò đến Lâm trường Trường Sơn: có nhiều đoạn qua núi cao, vực sâu, quanh co nhiều điểm sạt trượt, xói mòn, sạt lở v.v...

Tuyến nhánh phía tây hầu như đi trên đỉnh đường phân thủy của địa hình núi phía tây, do đó các lưu vực sẽ bị ảnh hưởng rất lớn. Chất lượng nước mặt tại các lưu vực sông, suối, hồ sẽ bị ảnh hưởng do các hoạt động xây dựng đường trên đỉnh đường phân thủy gây ra,

dẫn đến tình trạng hạ lưu bị phù sa lấp đầy do nhận một lượng lớn đất bị rửa trôi từ các khu vực thi công, khai thác vật liệu.

Việc khai thác và chuyên chở vật liệu xây dựng cũng là một nguyên nhân đáng kể gây ra lở đất, xói mòn, trầm tích hồ và lắng đọng dòng chảy. Các mỏ đá, đất làm nền đường dọc theo tuyến đều được khai thác hết công suất. Khi gặp mưa, việc xói mòn đất đưa xuống làm vẩn đục toàn bộ nước sông là không thể tránh khỏi.

- Sự xuống cấp các khung cảnh hoặc phá hủy các địa điểm văn hóa, cuộc sống văn hóa;

Trong bán kính cách đường cao tốc 200m có một số di tích lịch sử văn hóa, đền, chùa, miếu, nghĩa trang sẽ bị ảnh hưởng gián tiếp tuy không bị di chuyển.

- Gây trở ngại cho sự di chuyển của động vật hoang dại, thú nuôi, và cư dân địa phương.

Việc xây dựng đường Hồ Chí Minh với 21 km đường đi qua khu rừng nguyên sinh hoặc rừng còn ít bị tác động của Vườn Quốc gia Phong Nha gây trở ngại cho sự di chuyển của động vật hoang dại, thú nuôi, thậm chí làm chết nếu chúng chạy qua đường khi có xe. Tiếng ồn của động cơ cũng ảnh hưởng đến môi trường sinh thái của động vật. Khi đi qua các khu đô thị và dân cư, đường có thể gây ra ảnh hưởng giao cắt với các tuyến đường ngang, ảnh hưởng tới các điểm dân cư do nâng cấp mở rộng tuyến đường, và ảnh hưởng giao cắt giữa phân bố dân cư và vùng sản xuất qua 2 phía tuyến đường. Vấn đề an toàn giao thông nảy sinh và cần được quan tâm thích đáng.

- Nhiều những tác động này có thể nảy sinh không chỉ tại nơi xây dựng mà tại cả các nơi khai thác đá, hầm hố tạm thời và các khu vực chứa vật liệu phục vụ cho đề án. Những ảnh hưởng đến môi trường có liên quan đến các cơ sở hạ tầng tạm này gây nhiều ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường hơn là các hoạt động khác nếu không được quản lý một cách chặt chẽ trong suốt quá trình xây

dụng: làm gia tăng nguy cơ ô nhiễm từ nước thải, chất thải rắn, tắc nghẽn giao thông xây dựng, nguy cơ xuất hiện các bệnh dịch, nguy cơ lây nhiễm HIV/AIDS do nạn mại dâm xung quanh lán trại. Thêm vào đó, những tác động có hại tới môi trường và văn hóa xã hội có thể xuất hiện trong cả các đề án xây dựng và bảo dưỡng như ô nhiễm không khí và đất do các xưởng nhựa đường, bụi, tiếng ồn do trang thiết bị xây dựng và hoạt động nổ mìn; việc sử dụng thuốc trừ sâu; sự đổ, tràn của dầu và nhiên liệu; rác rưởi và rác thải; ở các đề án lớn, đó là sự hiện diện của lực lượng lao động không ở ngay nơi làm việc. Gia tăng ô nhiễm môi trường do rác thải sinh hoạt của công nhân cư trú. Dịch bệnh cũng có thể sẽ bị thâm nhập ảnh hưởng môi trường sống của đồng bào.

Việc xây dựng hàng loạt cầu cống mới sẽ là nguyên nhân ô nhiễm cho nguồn nước. Ô nhiễm nặng nhất là làm tăng hàm lượng chất rắn lơ lửng, điều này đồng nghĩa với việc ảnh hưởng lớn tới sự sống và sự cân bằng hệ sinh thái thủy vực. Việc vận hành các thiết bị thi công hạng nặng cũng như các ô tô tải chuyên chở vật liệu cho thi công cầu đường là nguyên nhân dẫn đến ô nhiễm dầu mỡ. Vết dầu diesel, dầu thủy lực, dầu bôi trơn,... và các sản phẩm dầu mỡ khác đều bị nước mưa rửa trôi xuống sông, gây nên những ảnh hưởng rất nghiêm trọng nếu như các đơn vị thi công không lưu ý đúng mức tới vấn đề này. Vật liệu xây dựng rơi vãi, vữa bê tông thừa và nước chảy ra từ các máy trộn bê tông và máy vận chuyển là phần phế thải lớn nhất cần quan tâm. Tất cả các phế thải này đều có thành phần độc ảnh hưởng tới môi trường và được thải ra môi trường nước. Phương án thi công cần phải tính toán chi tiết để tránh tới mức tối đa chất phế thải này. Ngoài ra, loại phế thải gồm vật liệu xây dựng bị lẫn lộn vào nhau, kém phẩm chất không sử dụng được, cần phải được chuyên chở đến nơi quy định.

Tập trung dân cư làm đường, một số lượng lớn công nhân thi công sẽ dựng lán trại dọc theo tuyến đường, việc đáp ứng những nhu

cầu sinh hoạt hàng ngày sẽ làm giá cả sinh hoạt cao, rác, nước và các chất thải sinh hoạt khác nếu đổ bừa bãi và được tự do đưa xuống nguồn nước sẽ làm mất vệ sinh, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng dân bản địa. Bệnh dịch do tiếp xúc là ảnh hưởng môi trường đáng kể của dự án vì các công trình xây dựng sinh ra nhiều chất thải đe dọa sức khỏe của dân cư hai bên tuyến đường cũng như sức khỏe của chính những công nhân thi công, và đồng thời các công trình xây dựng cũng thu hút một số dịch vụ nhỏ như quán bia, rượu và nhà chứa. Lán trại có thể là nguồn lây nhiễm HIV/AIDS nếu như những chiến dịch giáo dục truy quét nạn mại dâm thích hợp không được phát động một cách có hiệu quả.

Theo đồ án quy hoạch chung xây dựng dọc ven tuyến đường Hồ Chí Minh đoạn qua tỉnh Quảng Bình (Viện Quy hoạch đô thị - nông thôn, Bộ Xây dựng), trên tuyến đường Hồ Chí Minh, hiện có thị xã Đồng Hới, và 2 thị trấn nông trường: Phú Quý và Lệ Ninh. Đáng kể về thoát nước đô thị và quản lý môi trường chỉ có ở thị xã Đồng Hới. Hiện nay đơn vị quản lý môi trường của Quảng Bình là công ty môi trường đô thị trực thuộc sở xây dựng, công ty quản lý hệ thống thoát nước, nghĩa trang của thị xã Đồng Hới. Thị xã Đồng Hới đang sử dụng nhiều loại công trình vệ sinh, trong đó các loại hố xí không hợp vệ sinh chiếm 56%. Rác thải chỉ thu gom được 20 tấn/ngày đạt 28%... Như vậy có thể thấy, tình trạng của hệ thống thoát nước và VSMT của Quảng Bình rất yếu kém.

## ***2. Các tác động trực tiếp từ việc sử dụng đường:***

Trong giai đoạn khai thác sử dụng đường, những lợi ích mà nó đem lại là tăng lưu lượng giao thông, từ đó tạo điều kiện thuận lợi cho sự lưu thông đi lại, giao lưu, giảm các chi phí giao thông, phát triển kinh tế công nghiệp, thương mại, du lịch, phát triển đô thị, tăng giao lưu cho thị trường sản xuất và sản phẩm, thu hút thị trường lao động tạo thêm nhiều công ăn việc làm cả trực tiếp và gián tiếp, tạo điều kiện tốt hơn cho việc chăm sóc sức khỏe cộng đồng, phát triển

cơ sở hạ tầng và dịch vụ xã hội, tạo điều kiện phát triển đời sống kinh tế - văn hóa - xã hội vùng sâu vùng xa v.v... như đã đề cập ở trên. Tuy nhiên, điều không tránh khỏi là khi con đường được đưa vào sử dụng, nó cũng sẽ gây ra một số tác động tiêu cực đến môi trường, bao gồm các tác động gây ra:

Giảm sự có mặt của động vật hoang dã trong vùng có tuyến đường đi qua do săn bắt, đường ngăn cách, xe cán phải ban đêm.

Tăng nguy cơ gây cháy rừng khi có nhiều xe hoạt động, thiệt hại cháy rừng, mất nơi cư trú của động vật hoang dã.

Tăng nhu cầu về nhiên liệu cho các xe chạy bằng mô tô.

Các tai nạn đi kèm với và/hoặc sự thay thế các phương thức giao thông không có mô tô;

Tăng ô nhiễm không khí, tiếng ồn, rác rưởi bên lề đường;

Khi đường được đưa vào khai thác, dòng xe chạy trên đường sẽ trở thành nguồn chính tác động tới chất lượng không khí.

Có thể tăng sự làm bị thương hoặc làm chết súc vật và người đang vượt qua đường, do mật độ và tốc độ xe trên đường ngày càng cao.

Nguy hại cho sức khỏe và thiệt hại cho môi trường từ những tai nạn kể cả do các vật liệu nguy hiểm trong quá trình vận chuyển;

Ô nhiễm nước từ sự đổ tràn hoặc những chất ô nhiễm tích lại trên bề mặt đường.

Việc gia tăng các cơ sở công nghiệp và dân cư trong vùng có thể ảnh hưởng đến sự yên tĩnh và truyền thống văn hóa trong vùng. Trong giai đoạn xây dựng, các yếu tố gây ô nhiễm nước trong thời gian thi công tuyến đường chỉ mang tính tạm thời; do khả năng tự làm sạch của nước nên sau khi kết thúc việc xây dựng chừng 6 tháng đến 1 năm, chất lượng nước sẽ dần dần trở lại trạng thái cân bằng ban đầu. Các tác động trong thời gian thi công là không đáng ngại. Nguy cơ ô nhiễm lâu dài nguồn nước là khi tuyến đường được

đưa vào sử dụng, mật độ dân cư dọc tuyến sẽ tăng lên nhanh chóng cộng với các cơ sở dịch vụ sửa chữa, các trạm cấp xăng dầu, dịch vụ ăn uống và có thể cả các cơ sở công nghiệp mới.

Sự đa dạng và rộng rãi của các tác động tiêu cực gián tiếp từ việc xây dựng hoặc cải tạo đường và đường cao tốc có thể thấy ở bảng 2. Nhiều trong số đó chủ yếu là văn hóa xã hội, bao gồm:

Sự vướng tâm nhìn bởi những bảng dán thông cáo bên lề đường: - Khi tiến hành xây dựng hoặc cải tạo đường và đường cao tốc, các biển báo, biển cấm, đèn tín hiệu, còi báo, cờ báo v.v... dùng tại công trường xây dựng sẽ là những phiền toái cho việc đi lại và mất mỹ quan.

Các tác động của sự phát triển đất không có kế hoạch gây ra từ việc sử dụng đất cho đề án: - Đó là việc chuyển từ đất nông nghiệp, đất rừng sang mục đích sử dụng khác có thể là kinh doanh, khu công nghiệp dịch vụ, dân cư. Tuy nhiên việc sử dụng đất trống đồi núi trọc cho diện tích mở rộng đường là chủ yếu, sau đó là cho đất ở do sự định cư dọc tuyến tại các thị trấn, thị tứ sau khi con đường đi vào khai thác. Cũng có thể có sự chuyển đổi từ đất ở sang đất nông nghiệp hay đất kinh doanh dịch vụ nơi có tuyến đường chạy qua gần khu dân cư. Việc phát triển không kiểm soát được như sự phát triển các vành đai kinh doanh hoặc công nghiệp có thể dẫn tới việc sử dụng đất không hiệu quả dọc theo tuyến đường. Sự phát triển đô thị, tập trung dân cư dọc tuyến đường sẽ làm tăng giá đất đai dọc tuyến.

Sự phá vỡ quyền sử dụng đất địa phương do bởi hoạt động đầu cơ tích trữ:

Một số người dân địa phương có đất mà thu nhập thấp, hoặc những người địa phương phải di dời do đất được dùng cho việc làm đường hoặc phát triển công nghiệp, thương mại sẽ có nguy cơ bị mất quyền sử dụng đất do sự tăng đột ngột giá đất địa phương; mặt khác những người từ nơi khác đến và/hoặc những người giàu có thể xác lập quyền sử dụng đất ở địa phương hoặc tiến hành các hoạt

động đầu cơ tích trữ làm phá vỡ quyền sử dụng đất địa phương, đi ngược lại với mục tiêu của dự án phát triển.

Sự xây dựng các đường nhánh mới:

Cùng với việc xây dựng tuyến đường Hồ Chí Minh, UBND tỉnh Quảng Bình đã cho lập dự án và thi công một số tuyến đường ngang nối tuyến đường Hồ Chí Minh với QL1A qua các thị trấn huyện lỵ theo các Tỉnh lộ đã có: 1) Tuyến Cha Lo - Vũng Áng gặp tuyến đường Hồ Chí Minh ở Khe Ve qua thị trấn Quy Đạt của huyện Minh Hóa về Đồng Lê của huyện Tuyên Hóa đi Đồng Lào - Ngư Hóa vào địa phận huyện Kỳ Anh của tỉnh Hà Tĩnh nối biên giới Việt - Lào với biển; 2) Tuyến đường ngang thứ hai từ Thị trấn Nông trường Phú Quý theo nhánh phía Đông nối về đường nội thị của thị xã Đồng Hới; 3) Tuyến thứ 3 từ khu công nghiệp Tây Bắc Đồng Hới nối về đường nội thị Đồng Hới; 4) Tuyến thứ 4 nối từ Vĩnh Tuy với Quán Hàu là trung tâm huyện lỵ huyện Quảng Ninh, theo đường 10 nối với tuyến đường Hồ Chí Minh; 5) Tuyến thứ 5 theo Tỉnh lộ 16 nối vùng Bang - Thạch Bàn - Xuân Thủy qua thị trấn Kiến Giang của huyện Lệ Thủy về Cam Thủy ở km 697 QL1A. Ít nhiều, các tuyến đường này sẽ gây những ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên và/hoặc những xáo trộn đến đời sống kinh tế - văn hóa - xã hội của địa phương.

Tạo hành lang lớn hơn cho con người tiến gần động vật hoang dã và các khu tự nhiên khác;

Những tài nguyên rừng ở lân cận đường sẽ tăng sự xâm nhập và khai thác cạn kiệt (các đoạn qua khu Bảo tồn thiên nhiên); tạo điều kiện cho việc buôn bán trái phép tài nguyên rừng (gỗ, động vật hoang dã và các sản phẩm khác của rừng).

Sự di trú của lực lượng lao động và sự chuyển chỗ (dịch chuyển) của nền kinh tế kiếm sống.

Một số khía cạnh văn hoá địa phương sẽ bị tác động do các nguyên nhân sau: Gia tăng các cơ sở công nghiệp và cư dân trong

vùng, từ đó có thể ảnh hưởng đến sự yên tĩnh và truyền thống văn hóa trong vùng. Ô nhiễm không khí, ô nhiễm tiếng ồn, rung động trong quá trình khai thác có thể gây ảnh hưởng đến cuộc sống văn hóa trong vùng.

*Bảng 77: Các tác động tiêu cực tiềm tàng của việc xây dựng đường Hồ Chí Minh thuộc địa phận tỉnh Quảng Bình đến môi trường và dự kiến các biện pháp giảm thiểu*

Các tác động tiêu cực tiềm tàng	Các biện pháp giảm thiểu
<b>Trực tiếp</b>	
1. Tăng lắng đọng trong các dòng chảy do xói mòn xảy ra tại các vị trí xây dựng và các vết cắt xẻ đường mới, nền đường và từ các đồng rác thải.	Bảo vệ những bề mặt nhạy cảm bằng lớp phủ thảm mục hoặc vải thường, và trồng cây che phủ các bề mặt để bị xói mòn càng sớm càng tốt.
2. Ô nhiễm đất và nước do dầu, dầu mỡ, chất đốt và sơn từ các kho trang thiết bị và các xí nghiệp nhựa đường	Thu lượm và tái chế các chất dầu nhờn - bôi trơn; chú ý tránh làm tràn, đổ các chất gây ô nhiễm
3. Ô nhiễm không khí từ các xí nghiệp nhựa đường	Lắp đặt và đưa vào hoạt động thiết bị kiểm soát ô nhiễm không khí

<p>4. Bụi và tiếng ồn cục bộ</p>	<p>Tưới nước lên mặt đường định kỳ hoặc rải lớp dầu nhẹ lên mặt đường</p> <p>Lắp đặt và bảo dưỡng các bộ giảm thanh vào thiết bị</p>
<p>5. Ô nhiễm không khí và tiếng ồn do sự hoạt động của xe cộ tại các khu dân cư có đường cao tốc đi qua, nhất là các khu trung tâm hoặc các khu vực định cư nông nghiệp đông đúc</p>	<p>Trong các bản quy hoạch phải tính đến cả các dải ngăn cách vật lý đối với tiếng ồn</p> <p>Yêu cầu giữ vững thời hạn và tiêu chuẩn bảo dưỡng động cơ (hoặc dùng các nhiên liệu thay thế) để giảm ô nhiễm không khí</p> <p>Thúc đẩy giao thông công cộng và năng lực quản lý giao thông đi lại.</p>
<p>6. Gây nên biến dạng cảnh quan do đê gờ và cắt xẻ sâu, nền đường và những bãi khai thác đá</p>	<p>Sử dụng thiết kế kiến trúc để "cải biến hòa hợp" với cảnh quan</p> <p>Trồng cây lại trên các bề mặt bị biến dạng</p>
<p>7. Lở đất, sụt lún, trượt và những sự di chuyển theo khối khác ở những nơi cắt xẻ để làm đường</p>	<p>Bố trí các công trình thoát nước cần thiết để giảm những nguy cơ đó, theo như những nghiên cứu đi trước</p> <p>Sắp xếp các lộ trình để tránh các khu vực vốn đã không ổn định</p> <p>Làm ổn định những nơi cắt xẻ để làm đường bằng các hỗn hợp kết dính (tường bê tông, tường xây khô, sụt đất đắp luỹ, v.v...)</p>

<p>8. Xói mòn đất bên dưới nền đường do hứng nước từ các đường thoát ngầm hoặc nổi tập trung vào</p>	<p>Tăng số lượng cửa thoát nước          Bố trí các cửa thoát nước làm sao để tránh ảnh hưởng dòng thác          Láng bề mặt nhận nước bằng đá, bê tông</p>
<p>9. Rác rưởi lề đường</p>	<p>Cung cấp các điều kiện tiện lợi cho việc thải bỏ          Ủng hộ luật và các quy chế về ngăn ngừa rác rưởi bừa bãi</p>
<p>10. Điều kiện nguy hiểm cho lái xe nơi việc xây dựng diễn ra tiếp diện với các đường cũ đang được sử dụng</p>	<p>Đưa vào thiết kế các điểm chú ý thích đáng về đường, kể cả đèn</p>
<p>11. Sự thay đổi của hệ thống thoát nước trên mặt và dưới đất (khi đường được xây dựng cắt chặn các gương nước, dòng suối...)</p>	<p>Lắp đặt đầy đủ các công trình thoát nước</p>
<p>12. Phá hủy thực vật và động vật hoang dại ở nơi luồng đường cao tốc chiếm dụng</p>	<p>Bố trí sắp đặt lại những nơi có thể dễ đi vòng qua các khu vực ngoại lệ, được xác định bởi các nghiên cứu trước đó</p>

<p>13. Phá huỷ hoặc gây thiệt hại các nơi ở của động vật hoang dại trên cạn, tài nguyên sinh vật hoặc các hệ sinh thái cần được bảo tồn</p>	<p>Quy hoạch sắp xếp tuyến giao thông tùy theo sự định vị các khu vực dễ bị phá huỷ, các khu vực có một không hai, v.v...</p>
<p>14. Sự thay đổi chế độ thủy văn của đất ngập nước bởi các đường đắp cao, cùng với những ảnh hưởng có hại đến những hệ sinh thái này</p>	<p>Bố trí sắp đặt lại để tránh các khu vực đất ngập nước Xây lắp các cống nước, cầu v.v... khi cần thiết theo các tiêu chuẩn từ những nghiên cứu thủy sinh vật học trước đó</p>
<p>15. Sự gián đoạn các luồng di cư của động vật hoang dại và vật nuôi Va chạm với động vật tăng lên</p>	<p>Bố trí sắp đặt lại để tránh các luồng di cư quan trọng Tạo ra lối đi tắt ngang</p>
<p>16. Điều kiện vệ sinh và xử lý chất thải rắn ở những lán trại dựng lên phục vụ ăn ở cho công nhân xây dựng trong quá trình xây dựng và ở các công trường còn kém</p>	<p>Cung cấp đầy đủ các nhà xí ở những vị trí thích hợp và được bảo dưỡng</p>

<p>17. Khả năng lây truyền những bệnh qua giao tiếp từ công nhân sang dân cư địa phương và ngược lại</p>	<p>Kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân và điều trị nếu cần.</p>
<p>18. Tạo ra những nơi sinh đẻ tạm thời cho muỗi truyền bệnh, như ánh nắng, vũng nước đọng</p>	<p>Đánh giá sinh thái học đối với vector truyền bệnh tại các khu vực công trường và có biện pháp giải quyết ở những nơi có thể để tránh tạo ra các nơi sinh đẻ tạm thời đó</p>
<p>19. Tạo ra một hành lang lây truyền các bệnh, các loài gây hại, các loại cỏ dại và các sinh vật gây phiền toái khác</p>	<p>Thiết lập dịch vụ về vệ sinh cây trồng và vật nuôi và các vấn đề cần kiểm soát có liên quan</p>
<p>20. Sự gây rối làm mất trật tự an toàn công cộng của công nhân xây dựng</p>	<p>Nghiêm cấm sự gây rối làm mất trật tự an toàn công cộng theo các điều khoản về tuyển dụng nhân công</p>
<p>21. Di dời và cưỡng ép tái định cư dân sống ở nơi bố trí luồng đường Ở những vùng gần các thành phố và những vùng nông nghiệp trù phú, nhiều người có thể bị ảnh hưởng</p>	<p>Xem phần "tái định cư tự phát" Có thể cần đến các cơ chế và thủ tục không theo tiền lệ địa phương để đạt tới sự đền bù công bằng và đầy đủ, và có thể cần có một nỗ lực cùng nhau để phát triển năng lực</p>

<p>22. Cản trở những đường ngõ từ nhà đến các khu vực sản xuất nông nghiệp, chẳng hạn như tăng thời gian đi lại</p>	<p>Tạo những giao cắt thích hợp có thiết kế và được định vị</p>
<p>23. Làm suy yếu giao thông không sử dụng phương tiện có động cơ ở hành lang cao tốc do luồng đường cho các phương tiện này bị giảm hoặc bị cản trở</p>	<p>Tính cả các đường nhỏ cho xe cộ đi chậm và/hoặc các shoulders được lát và các lối đi địa phương cắt ngang an toàn</p>
<p>24. Nguy cơ tai nạn đi kèm với xe cộ đi lại và giao thông, có thể dẫn đến đổ rớt các vật liệu độc hại gây thương tích hoặc chết người</p>	<p>Thiết kế và triển khai các biện pháp an toàn và một kế hoạch cấp cứu để kiểm chế các mối hại từ sự đổ rớt không may</p> <p>Quy định các tuyến đặc biệt cho việc vận chuyển các chất độc hại</p>
<p><b>Không trực tiếp</b></p>	
<p>25. Hiệu ứng phát triển: thương mại, công nghiệp, định cư dọc hai bên đường và "vùng đô thị mở rộng lộn xộn"</p>	<p>Yêu cầu các cơ quan quy hoạch sử dụng đất tham gia vào tất cả các cấp độ trong quá trình thiết kế dự án và đánh giá tác động môi trường, và có kế hoạch cho phát triển có kiểm soát</p>

26. Tăng giao thông cơ giới (và do đó có thể tăng sự phụ thuộc vào nhiên liệu nhập)	Tính đến cả các hợp phần của dự án để khuyến khích việc sử dụng giao thông không có động cơ
27. Làm suy yếu kinh tế giao thông không cơ giới do thay đổi sử dụng đất và/hoặc tăng điều kiện sử dụng các phương tiện giao thông có động cơ	Tính đến cả các hợp phần của dự án để kích động sản xuất địa phương và sử dụng các phương thức giao thông không có động cơ
28. Chặt đốn gỗ không có kế hoạch hoặc phạm pháp	Xem phần "đường nông thôn"
29. Dọn quang đất không có kế hoạch hoặc phạm pháp	Xem phần "đường nông thôn"
30. Sự xâm chiếm bất hợp pháp đất đai và quyền lợi của dân bản xứ từ những người chiếm dụng đất và những người xâm phạm	Xem phần "Dân địa phương" và "Hiệu ứng phát triển" ở chương 3

#### IV. CÁC VẤN ĐỀ ĐẶC BIỆT

Theo tài liệu hướng dẫn đánh giá tác động môi trường cho các ngành của Ngân hàng Thế giới (Environmental Assessment Sourbook, Vol.II - Sectoral Guidelines, The World Bank,

Washington, D.C.1991), các vấn đề đặc biệt cần được lưu ý và cần được cân nhắc trong việc đánh giá tác động môi trường của loại dự án này bao gồm những vấn đề sau:

### **1. Hiệu ứng phát triển.**

Khi đường được đưa vào sử dụng, sẽ làm cho việc tập trung dân cư ven đường cao, có tích cực về phương diện kinh tế nhưng gây tác nghẽn, tai nạn và làm cho việc mở đường trong tương lai khó khăn, tốn kém hơn. Công nghiệp mới có xu hướng định vị ở nơi có đất và có sẵn cơ sở hạ tầng; các hành lang đường cao tốc là những sự lựa chọn hợp lý. Sự phát triển thương mại dọc theo tuyến đường là do suy xét, nếu như lối vào được cải thiện và tầm nhìn lớn hơn sẽ mang đến nhiều khách hàng hơn. Sự mở rộng đô thị một cách lộn xộn là một hiện tượng xảy ra trên phạm vi rộng. Trong điều kiện thiếu một quy hoạch chung, nó bao gồm sự mở rộng các khu vực đô thị ra phía ngoài dọc theo các hành lang giao thông thông qua phát triển công nghiệp, thương mại và định cư. Những sự phát triển như vậy làm tăng giá trị của đất đai ven đường, tác động tích cực đối với những người có thể xác lập quyền sử dụng đất.

Nhiều tác động trực tiếp đến các hệ thống tự nhiên, các tài nguyên lịch sử và văn hóa, và sử dụng đất cho luồng đường có thể tránh được bằng sự lựa chọn tuyến khôn ngoan. Việc quản lý các tác động do sự phát triển mới đem lại và sự thâm nhập mới có thể đi kèm với việc xây dựng hoặc cải tạo đường vào các vùng tự nhiên thì khó hơn nhiều. Do đó cần phải có một quy hoạch tổng thể xây dựng đường và đánh giá tác động môi trường của việc xây dựng này trước khi tiến hành xây dựng, và cần phải có sự tham gia bàn luận, thống nhất của tất cả các thành phần, tất cả các cấp, các ngành được lợi và/hoặc bị thiệt hại do dự án này đem lại. Nếu không như vậy thì sau này cấp chính quyền địa phương có thể bị khó khăn thụ động đối phó với hiệu ứng phát triển.

Quyết định của Thủ tướng Chính phủ về việc đầu tư dự án xây dựng đường Hồ Chí Minh tháng 2/2000, và cũng trong tháng 2/2000

Bộ Xây dựng đã có văn bản gửi UBND tỉnh Quảng Bình về việc thực hiện dự án xây dựng đường Hồ Chí Minh (giai đoạn 1). Theo sau đó "Đồ án quy hoạch chung xây dựng dọc ven tuyến đường Hồ Chí Minh đoạn qua tỉnh Quảng Bình" đã được thiết lập làm cơ sở cho việc tổ chức phân bố, sắp xếp lại hệ thống các điểm dân cư và các khu chức năng chuyên ngành khác dọc tuyến đường đoạn qua tỉnh. Tuy nhiên, đồ án được hoàn thiện vào tháng 10 năm 2001. Như vậy, đã có thể có sự phát triển công nghiệp, thương mại, định cư dọc theo tuyến đường, sự mở rộng đô thị tự do trước khi có đồ án này. Việc tổ chức phân bố, sắp xếp lại hệ thống các điểm dân cư và các khu chức năng chuyên ngành khác dọc tuyến đường đoạn qua tỉnh là công việc sẽ càng khó khăn phức tạp hơn.

Do bản chất thiếu quy hoạch, hiệu ứng phát triển tiếp diễn do thiếu sự cân nhắc toàn diện các tác động. Cơ sở hạ tầng khác, đặc biệt là những điều kiện cần cho quản lý rác thải, có thể chưa có. Các dịch vụ xã hội có thể trở nên quá tải. Sự chiếm giữ đất đai của những người có đất mà thu nhập thấp và dân địa phương có thể bị nguy hại do sự tăng đột ngột giá đất địa phương. Các tài nguyên tự nhiên trước đây được bảo vệ từ sự khai thác thiếu quy hoạch đơn giản là do khó tiếp cận có thể trở nên tiếp cận được và do đó không được bảo vệ. Các hệ thống tự nhiên, các tiện nghi vui chơi giải trí và các tài nguyên lịch sử và văn hóa có thể bị xáo trộn. Những sự phát triển kèm theo này cũng phát sinh ra giao thông đi lại, có thể gây quá tải chính các đường và đường cao tốc, làm cho những đường này lại được đặt ở trong tình thế trước đây là nhu cầu mở rộng, cải tạo.

## **2. Mất đất nông nghiệp**

Đất nông nghiệp nguyên thủy, tương đối bằng phẳng và thoát nước tốt, tạo địa thế lý tưởng cho các con đường. Nhiều con đường được định vị trên đó. Việc mất đất cho bản thân tuyến đường có thể là tương đối không đáng kể và thường được châm chước trong quyết định có nên tiến hành đề án hay không. Tuy nhiên, hiện tượng phát

triển đi kèm, đi đôi với giá trị đất đai tăng dọc theo các con đường, có thể dẫn đến sự chuyển biến của những vùng đất nông nghiệp rộng lớn mà không được cân nhắc trong quy hoạch. Những sự chuyển biến như vậy có thể xảy ra có những tác động tiêu cực đến các chương trình quốc gia về nông nghiệp bền vững và độc lập về dinh dưỡng cũng như khả năng tồn tại và phát triển độc lập của kinh tế nông nghiệp địa phương.

### **3. Làm suy giảm hoặc mất đi các vùng nhạy cảm sinh thái**

Như trên đã phân tích, đường Hồ Chí Minh tác động đến đa dạng sinh học ở Quảng Bình chủ yếu đến Vườn Quốc gia Phong Nha, vì vậy, đánh giá ảnh hưởng của đường Hồ Chí Minh đến đa dạng sinh học, cũng là đến sự nhạy cảm sinh thái ở Quảng Bình là xem xét ảnh hưởng tiêu cực của dự án này đối với Vườn Quốc gia Phong Nha. Trong giai đoạn thi công đường Hồ Chí Minh, tất cả các kiểu thảm thực vật có mặt trên tuyến đường đều bị tác động ở mức độ mạnh nhất, đặc biệt là 21 km đường đi qua khu rừng nguyên sinh hoặc rừng còn ít bị tác động. Mặc dù là khối lượng gỗ bị thiệt hại không phải là quá lớn ( $9.702 \text{ m}^3$ ) và diện tích rừng bị mất đi chỉ khoảng 44,1 ha, nhưng điều quan trọng là sự tác động này sẽ làm thay đổi một phần cảnh quan thiên nhiên dẫn đến sự thay đổi các hệ sinh thái, ảnh hưởng đến các quần cư động vật đang sống ở khu vực này. Sau giai đoạn thi công, con đường được hình thành tạo ra sự giao lưu, đi lại dễ dàng trong khu bảo tồn. Cùng với sự hình thành con đường, có thể kéo theo một số lượng dân di cư tự do đến sống hai bên đường. Sự xuất hiện các tụ điểm dân cư này thường gây ra những hậu quả xấu về mặt bảo vệ rừng nếu không được kiểm soát chặt chẽ. Nhờ có đường, mật độ xe cơ giới lưu thông trên đường sẽ tăng lên. Đặc biệt nghiêm trọng là do rừng bị chia cắt nên “quy luật hiệu ứng vùng biên” sẽ ảnh hưởng rất xấu đến đa dạng sinh học của khu vực. Tiếng ồn của động cơ làm động vật không thể cư trú như trước. Mặt khác, rất có thể một số sẽ bị chết nếu chạy qua đường khi có xe. Nhưng quan trọng hơn đó là nạn lâm tặc lợi dụng phương tiện

cơ giới để vận chuyển gỗ, lâm sản khai thác trái phép. Như vậy, con đường sẽ trở thành phương tiện thuận lợi giúp bọn người làm ăn phi pháp mặc sức phá hoại rừng.

Việc xây dựng đường đi qua các đất hoang, công viên, các rừng tự nhiên và các khu nông thôn kém phát triển khác sẽ không tránh khỏi dẫn đến việc chuyển chúng sang các dạng sử dụng đất khác, trừ khi có được sự ủng hộ của đông đảo dân địa phương về bảo vệ hoặc bảo tồn cùng với việc quản lý có hiệu quả và sự tuân thủ luật pháp.

#### **4. Can thiệp, va chạm với các phương tiện giao thông truyền thống của địa phương**

Đi bộ, xe súc vật kéo, và xe đạp là các loại xe dùng để đi lại quan trọng trên đường ở nhiều vùng dọc theo đường dự án, đặc biệt là các con đường địa phương và những đường dẫn tới những thị trấn thị xã chính làm ăn buôn bán. Nâng cấp các đường nông thôn không lát thành các đường chuẩn được lát mà không tính đến lưu lượng qua lại đó sẽ dẫn đến mức độ tai nạn không thể chấp nhận được và sự thay thế của các phương thức giao thông chậm hơn. Một số lượng đủ các nơi đường giao nhau an toàn và luồng đường hạn chế một chiều riêng hoặc hai chiều song song cho giao thông cần được gắn kết vào các đề án đường và đường cao tốc nếu hiện tại có nhu cầu hoặc tiềm ẩn nhu cầu sử dụng các kiểu giao thông không có động cơ trong vùng.

#### **5. Sự liên can ở mức độ quốc gia/ toàn cầu**

Việc xây dựng, mở rộng con đường và các đường nhánh kèm theo có thể tăng nhu cầu xe có động cơ và nhiên liệu và chất bôi trơn, do đó làm tăng nhu cầu nhập những phương tiện và nhiên/nguyên liệu này, làm tăng cán cân của vấn đề chi trả. Chất lượng không khí vùng và địa phương có thể bị giảm, và đóng góp các khí gây hiệu ứng nhà kính sẽ tăng. Đánh giá tác động môi trường cần đề cập những liên quan dính líu này trong các phương án lựa chọn giải pháp cho đề án.