

**NGHIÊN CỨU CÁC MÂU THUẪN XUYÊN BIÊN GIỚI
TRONG SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN NƯỚC MẶT LƯU VỰC SÔNG SRÊPOK****Lê Đình Thành¹**

Tóm tắt: Lưu vực sông Srêpok là lưu vực sông liên quốc gia với đặc điểm phần diện tích thượng nguồn thuộc Việt Nam, phần hạ du thuộc Campuchia, sông Srêpok đóng vai trò hết sức quan trọng đối với phát triển kinh tế, xã hội của khu vực và quan hệ quốc tế giữa hai nước. Với tài nguyên nước phong phú, tổng lượng dòng chảy trung bình nhiều năm phần Việt Nam khoảng 9,7 tỷ m³. Mấy chục năm qua trên phần lưu vực thuộc Việt Nam đã và đang phát triển kinh tế, xã hội nhanh chóng với hàng trăm ngàn ha đất canh tác, hàng trăm công trình thủy lợi lớn nhỏ, đặc biệt có hệ thống bậc thang 7 công trình thủy điện. Tuy nhiên việc khai thác và sử dụng tài nguyên nước trên lưu vực đã tạo ra nhiều tác động và mâu thuẫn, trong đó đặc biệt là những mâu thuẫn mang tính xuyên biên giới. Trong nghiên cứu này các tác giả bước đầu xác định, đánh giá những mâu thuẫn cơ bản trong khai thác sử dụng tài nguyên nước lưu vực Srêpok, từ đó định hướng giải pháp nhằm giảm thiểu các mâu thuẫn.

Từ khóa: Sông Srêpok, tài nguyên nước, hồ chứa thủy điện, mâu thuẫn xuyên biên giới.

1. TÀI NGUYÊN NƯỚC MẶT VÀ KHAI THÁC SỬ DỤNG**1.1 Đặc điểm Tài nguyên nước lưu vực sông Srêpok**

Lưu vực sông Srêpok có tổng diện tích tự nhiên lưu vực tính đến cửa ra ở Campuchia, nơi nhập với sông Sê San là 30.900 km², phần diện tích thuộc Việt Nam (tính đến biên giới) là 18.264 km² với hai nhánh chính là Krông Knô và Krông Ana. Sông nhánh Krông Knô bắt nguồn từ những dãy núi cao trên 2000 m với diện tích toàn lưu vực là 4.620 km², dòng chính dài 56 km, độ dốc bình quân lưu vực là 17,6% độ cao bình quân lưu vực 917 m và mật độ lưới sông là 0,86 km/km². Sông nhánh Krông Ana là hợp lưu chủ yếu của 3 sông sông Krông Buk, Krông Pach và Krông Bông, tổng diện tích lưu vực là 3.200 km², chiều dài dòng chính là 215 km, độ dốc của những sông nhánh lớn thượng nguồn từ 4 đến 5‰, đoạn sông phía hạ lưu khoảng 0,25‰. Nhánh Krông Ana còn có các sông suối đáng kể như Krông Pach, Krông Buk hay Krông Bông (Lê Đình Thành, 2005).

(1)- *Tài nguyên nước mưa trên lưu vực:*

Lượng mưa bình quân nhiều năm thay đổi không lớn với xu hướng tăng dần từ bắc đến nam lưu vực. Vùng phía đông bắc (lưu vực Krông Buk), lượng mưa từ 1400-1600 mm/năm; vùng Tây Nam lượng mưa khá lớn từ 2000-2400 mm/năm; vùng trung tâm lưu vực có lượng mưa trung bình từ 1700-1800 mm/năm. Vùng hạ du Srêpok thuộc Campuchia, lượng mưa trung bình nhiều năm từ 1800 mm đến 2600 mm, có nơi lên đến 2800 mm. Mùa mưa từ tháng V- X với lượng mưa mùa mưa chiếm xấp xỉ 85% lượng mưa năm, mùa khô từ tháng XI đến tháng IV năm sau.

(2)- *Tài nguyên nước mặt:* Các kết quả nghiên cứu, đánh giá gần đây cho thấy tài nguyên nước mặt lưu vực sông Srêpok có lượng mưa trung bình nhiều năm trên lưu vực biến động từ nhỏ nhất 1500 mm ở đông bắc tỉnh Đak Lak, đến lớn nhất 2530 mm ở vùng Đak Nông. Mô duyn dòng chảy trung bình nhiều năm từ 30 – 35 l/s/km² ở phần thượng lưu và từ 23 – 27 l/s/km² ở phần trung và hạ lưu. Ví dụ, tại Đứ Xuyên M₀ = 35,0 l/s/km² đến Bản Đôn M₀ = 25,3 l/s/km². Phần lưu vực thuộc Campuchia, tại tuyến Lumphat mô duyn dòng chảy trung bình nhiều năm M₀ = 24,1 l/s/km² (Viện Quy hoạch Thủy lợi, 2014).

¹ Trường Đại học Thủy lợi.

(3)- *Tài nguyên nước dưới đất*: Tài nguyên nước dưới đất của lưu vực Srêpok tương đối phong phú về, theo đánh giá gần đây cho thấy đáng chú ý và quan trọng nhất trong lưu vực

Srêpok là tầng chứa nước trong các thành tạo phun trào Bazan phân bố chủ yếu trên cao nguyên Buôn Ma thuật (khoảng 4.000 km²) và phía bắc cao nguyên Đắk Mil, Đắk Song, Cư Jut).

Bảng 1. Trữ lượng khai thác tiềm năng nước dưới đất tỉnh Đắk Lắk

TT	Khu vực	Trữ lượng KThác tiềm năng (m ³ /ngày)
1	Cao nguyên Bazan Buôn Ma Thuật	920.884
2	Cao nguyên Bazan MaDrắk	17.453
3	Vùng trũng Krông Pách-Lắk	69.729
4	Đồng bằng Ea soup	899.979
	Tổng cộng	1.908.045

(Nguyễn Lập Dân và Lê Đình Thành, 2014)

1.2 Đặc điểm khai thác sử dụng tài nguyên nước

(1)- *Đặc điểm sử dụng nước tưới cho nông nghiệp*: Tính đến năm 2010, trên lưu vực

Srêpok có 587 công trình thủy lợi các loại gồm 437 hồ chứa, 110 đập dâng và 40 trạm bơm các loại với tổng năng lực thiết kế tưới 96964 ha, trong đó tổng diện tích tưới thực tế là 80.588ha.

Bảng 2. Các công trình thủy lợi cấp nước tưới lưu vực Srêpok đến năm 2010

Vùng	Số CT	Hồ	Đập	Trạm bơm	W h (triệu m ³)	Tổng DT TK (ha)	D.tích TK tưới (ha)		Tổng DT TT (ha)	D.tích thực tưới (ha)	
							Lúa màu	Cà phê		Lúa màu	Cà phê
Ea Hleo-Ea Drang	65	41	24	0	156,01	15439	11110	4329	7119	3716	3403
Krong Ana	349	256	58	35	250,78	48949	24474	24475	45183	20581	24602
Krong Nô	66	52	9	5	33,71	7250	2925	4325	5359	1595	3764
Srêpok	107	88	19	0	126,95	25327	7209	18118	22928	5914	17014
Tổng	587	437	110	40	567,45	96964	45718	51246	80588	31806	48782

(Viện Quy hoạch Thủy lợi, 2013)

Tại khu vực hạ lưu Srêpok thuộc Campuchia mặc dù có tiềm năng đất đai rất lớn, tuy nhiên diện tích được tưới còn rất hạn chế do vùng này dân cư thưa và hầu như chưa có các công trình thủy lợi đáng kể. Nếu tính cho cả vùng hạ lưu của hai sông Sê San và Srêpok thì tại tỉnh Ratanakiri chỉ có khoảng hơn 60 đập, hồ thủy lợi nhỏ với tổng dung tích 20,07 triệu m³ và tưới cho 1.338 ha, còn tỉnh

Stungtreng giáp sông Mê Công có diện tích tưới là 2.300 ha (Institute of Technology of Cambodia, 2010).

Tại khu vực thượng lưu thuộc Việt Nam, theo điều kiện tự nhiên và canh tác, hiện nay lưu vực sông Srêpok được chia thành 4 vùng thủy lợi (Viện Quy hoạch Thủy lợi, 2014).

- *Vùng Ea Hleo - Ea Drang*: Bao gồm 3 lưu vực sông nhánh Ia Drăng, Ia Lốp và Ea

Hleo, diện tích tự nhiên 6.041 km². Lượng mưa trung bình nhiều năm 1870 mm, tổng lượng dòng chảy hàng năm là 4,95 tỷ m³ nước, trong đó mùa mưa khoảng 3,84 tỷ m³ (chiếm tới 77,4% cả năm). Tổng lượng dòng chảy năm với tần suất P=75% đạt 4,24 tỷ m³

- *Vùng hạ lưu Srêpok*: Vùng này có tổng diện tích tự nhiên là 4.323 km² bao gồm toàn bộ diện tích của Thành phố Buôn Ma Thuột, các huyện Cư Jút, Buôn Đôn, Đăk Mil một phần các huyện Krông Ana (tỉnh Đăk Lăk). Lượng mưa bình nhiều năm khoảng 1800 – 2500 mm. Nguồn nước khá phong phú với tổng lượng dòng chảy bình quân năm đạt 3,48 tỷ m³.

- *Vùng Krông Ana*: Diện tích tự nhiên của vùng này là 4.012,6 km², bao gồm các lưu vực sông Krông Buk, Krông Pach, Krông Bông và dòng chính Krông Ana. Tài nguyên nước trong vùng với tổng lượng dòng chảy bình quân năm đạt 2,92 tỷ m³. Tính đến 2010 vùng đã xây dựng được 349 công trình trong đó 256 hồ chứa, 58 đập dâng, 35 trạm bơm, có năng lực tưới thiết kế 49.662 ha.

- *Vùng Krông Knô*: Tổng diện tích tự nhiên là 3.888 km² bao gồm đất đai các huyện Lăk, Krông Nô, Đăk Glong, (tỉnh Đăk Lăk), và một phần phía Bắc huyện Lạc Dương, Đăk Rông (Lâm Đồng). Tài nguyên nước khá phong phú, với hệ thống sông suối dày đặc rất thuận lợi cho việc khai thác, sử dụng. Tổng lượng dòng chảy bình quân năm đạt 4,33 tỷ m³.

(2)- *Đặc điểm phát triển thủy điện trên lưu vực Srêpok*: Thủy điện ở nước ta hiện nay đã đóng góp rất lớn cho phát triển kinh tế, xã hội, nhưng cũng tạo ra những tác động tiêu cực đối với bảo vệ môi trường và phát triển bền vững trên các lưu vực sông. Những tồn tại và tác động tiêu cực của phát triển thủy điện thường bao gồm (Viện Quy hoạch Thủy lợi, 2013):

- Mất diện tích rừng, theo các chuyên gia, ở Việt Nam để tạo 1MW công suất thủy điện,

phải mất từ 10 – 30 ha rừng, và để có 1.000 ha hồ chứa nước cũng cần san phẳng, giải phóng từ 1.000 – 2.000 ha đất ở phía thượng nguồn. Đối với các thủy điện lớn nhỏ trên lưu vực Srêpok, vấn đề này là rất lớn, ngoài ra còn tác động đến những khu vực vườn Quốc gia như Yok Đôn (diện tích 1.155 km²).

- Khu vực phía hạ lưu, do chế độ dòng chảy thay đổi khi vận hành điều tiết phát điện nên ảnh hưởng đến chế độ dòng chảy mùa lũ và mùa kiệt, bùn cát, chất lượng nước,... dẫn đến nhiều vùng bị xói lở, bồi lấp, nhất là ảnh hưởng tới diễn biến cửa sông, tiêu thoát, sản xuất và đời sống của người dân. Theo các nhà sinh học, khoảng 20% loài sinh vật nước ngọt trên bờ vực tuyệt chủng do tác động của những con đập ngăn các dòng sông làm mất đường di chuyển của các loài cá. Đặc biệt sau thủy điện Srêpok 4 với kênh dài 14 km dẫn nước sang thủy điện Srêpok 4A làm cho khoảng 20 km dòng chính bị cạn kiệt trong mùa khô ảnh hưởng đến cảnh quan, môi trường và dùng nước dọc đoạn sông hạ lưu này.

- Trong vận hành các hồ chứa thủy điện lớn thượng lưu nếu không hợp lý thì sẽ gây ngập lụt hạ lưu, hiện tượng này đã từng xuất hiện những năm gần đây ở một số hệ thống thủy điện trên các sông miền Trung. Trong mùa cạn, thủy điện tập trung đáp ứng chủ yếu nhiệm vụ phát điện, nên tăng cường tích nước, lượng nước xả xuống hạ lưu không đáng kể, đôi khi ngừng hoàn toàn gây ảnh hưởng bất lợi đến việc cung cấp nước cho các mục đích sử dụng khác ở hạ du và không đảm bảo “dòng chảy môi trường”. Với lưu vực Srêpok, theo báo cáo của Ban Chỉ đạo Tây Nguyên, tính đến tháng 7-2011, khu vực Tây Nguyên có 34 dự án thủy điện lớn và vừa, 88 thủy điện nhỏ đã hoàn thành hoặc đang xây dựng (tổng công suất 4.523 MW) và hàng chục dự án đang nghiên cứu đầu tư.

Trên lưu vực Srêpok thuộc Việt Nam tính

tới biên giới Việt Nam – Campuchia đã có 7 công trình thủy điện. Khu vực hạ lưu thuộc Campuchia, theo quy hoạch gần đây của Công ty Cổ phần Tư vấn xây dựng điện 1 (PEEC1),

hạ lưu vực Sê San và Srêpok có các thủy điện: Sê San 1, Hạ Sê San 2, Hạ sê San 2A, Hạ Sê San 3, Hạ Srêpok 2 và 02 thủy điện trên sông nhánh Precliang.

Bảng 3. Các công trình thủy điện trên dòng chính sông Srêpok

TT	Thủy điện	Sông	Diện tích lưu vực (km ²)	Tổng dung tích (10 ⁶ m ³)	Công suất lắp máy (MW)
1	Đức Xuyên	Srêpok	1100	1749,78	58
2	BuonTouSrah	-	2930	848,56	85
3	Buôn Kuop	-	7980	36,82	173
4	Dray Linh	-	8880	2,28	28
5	Srêpok 3	Srêpok	9410	206,63	137
6	Srêpok 4	-	10700	204,00	33
7	Srêpok 4A	-	9560		64

(Công ty Cổ phần Tư vấn xây dựng điện 1, 2010)

(3)- *Cấp nước phục vụ sinh hoạt và công nghiệp:* Hiện nay trên lưu vực Srêpok nước sinh hoạt cho các khu đô thị tập trung chủ yếu khai thác nước ngầm với tổng công suất khai thác khoảng 60.000m³/ngày đêm, trong đó riêng cho thành phố Buôn Ma Thuột là khoảng 49.000m³/ngày đêm. Khai thác sử dụng nước cho sinh hoạt, công nghiệp phía hạ lưu thuộc Campuchia hiện nay là không đáng kể, nguồn cấp nước cho các nhu cầu dân sinh vẫn chủ yếu là nước mặt từ Srêpok bằng cách lấy trực tiếp từ sông hồ do các gia đình hoặc một số trạm bơm nhỏ tư nhân, ngoài ra nước sinh hoạt còn được sử dụng từ các loại giếng khác nhau.

1.3. Một số tồn tại trong khai thác, sử dụng tài nguyên nước mặt lưu vực Srêpok

(1)- *Trên lưu vực Srêpok chưa có quy hoạch tổng thể về tài nguyên nước lưu vực,* mà chỉ có quy hoạch phát triển ngành (trong đó có thủy lợi), do vậy việc khai thác, sử dụng tài nguyên nước quá mức và thiếu cân đối giữa các ngành dùng nước; đất canh tác thiếu quy hoạch dẫn đến sử dụng nguồn nước quá

mức làm cạn kiệt nguồn nước, gây hạn hán nghiêm trọng như năm 2012- 2013 hạn 13.819 ha lúa và 34.293 ha cà phê.

(2)- *Các công trình thủy điện Buôn Tua Sha, Buôn Kóp, Srêpok 3, Srêpok 4 và Srêpok 4A* trước khi có “Quy trình vận hành liên hồ chứa” (Quyết định số 1201/QĐ-TTg ngày 23/7/2014) chúng đã làm thay đổi đáng kể chế độ dòng chảy và ảnh hưởng xấu đến hạ lưu, ví dụ vụ đông xuân năm 2012-2013, thủy điện Buôn Tuar Sha không xả nước về hạ lưu dẫn đến các trạm bơm dọc sông Krong Knô thuộc huyện Krong Nô không có nước để bơm tưới. Mùa mưa 2013, kênh dẫn nước vào nhà máy thủy điện Srêpok 4A bị vỡ gây ngập lụt và thiệt hại lớn các xã dọc kênh. Từ 1/8/2014 “Quy trình vận hành liên hồ chứa” có hiệu lực, nhưng triển khai thực tế chưa thấy rõ hiệu quả.

(3)- *Công tác quản lý và khai thác tài nguyên nước còn nhiều bất cập,* mặc dù đã có Thông tư 02/2005/TT-BTNMT, nhưng chủ yếu mới cấp phép sử dụng nước dưới đất, việc cấp phép sử dụng nước mặt vẫn còn hạn chế,

thực tế nhiều dự án thủy điện nhỏ trên lưu vực xây dựng xong mới xin cấp giấy phép cho khai thác sử dụng nước. Đến nay Thông tư 27/2014/TT-BTNMT bắt buộc phải có giấy phép trước khi vận hành. Ngoài tài nguyên nước, việc quản lý khai thác các tài nguyên khác trên sông Srêpôk như khai thác cát, sỏi còn rất tự do nên đã gây ảnh hưởng rất lớn đến dòng sông và tài nguyên nước.

(4)- *Quản lý khai thác sử dụng tài nguyên nước trên lưu vực chưa được thống nhất*, đặc biệt các công trình thủy lợi do các Công ty quản lý khác nhau (nông nghiệp, cà phê, địa phương). Mặc dù lưu vực Srêpôk đã được Bộ NN và PTNT quyết định thành lập Hội đồng ban quản lý lưu vực (5/2006), tuy nhiên việc thực hiện còn gặp nhiều khó khăn. Bên cạnh đó còn tồn tại về nhận thức của các cấp chính quyền về khai thác, sử dụng và quản lý tài nguyên nước.

2. CÁC MẪU THUẬN CƠ BẢN XUYÊN BIÊN GIỚI TRONG SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN NƯỚC MẶT SÔNG SRÊPOK

2.1 Những nguyên nhân của các mẫu thuận sử dụng nước mặt xuyên biên giới

(1). *Các điều kiện tự nhiên khác nhau đáng kể giữa thượng lưu (Việt Nam) và hạ lưu (Campuchia)*, đặc biệt là điều kiện địa hình lòng sông, lũng sông vùng thượng lưu rất thuận lợi cho xây dựng các công trình thủy điện lớn, còn khu vực hạ lưu không có điều kiện thuận lợi phát triển thủy điện. Tài nguyên sinh học và rừng trên đã và đang bị khai thác quá mức, đặc biệt là khu vực thượng lưu, rừng già, chất lượng tốt còn lại chủ yếu ở phần diện tích hạ lưu phía Campuchia, phía thượng lưu sông Srêpôk chỉ còn một số rừng chất lượng tốt thuộc các khu bảo tồn hoặc vườn quốc gia.

(2). *Các điều kiện kinh tế, xã hội quyết định sự chênh lệch trong phát triển cơ sở hạ tầng giữa hai khu vực thượng và hạ lưu*: Nếu xét cả hai lưu vực Sê San và Srêpôk, dân số ở khu vực thượng lưu thuộc Việt Nam có mật độ

trung bình 76 người/km², trong khi dân số ba tỉnh hạ lưu thuộc Campuchia mật độ 9 người/km². Khu vực hạ lưu chưa có công trình thủy điện đáng kể, thủy lợi tưới, giao thông cũng chưa phát triển, trong khi khu vực thượng lưu thuộc Việt Nam có hàng chục công trình thủy điện, hàng trăm công trình thủy lợi tưới tiêu. Trình độ và kiến thức của cộng đồng về sử dụng tài nguyên nước khu vực hạ lưu còn rất thấp.

(3). *Quản lý tài nguyên nước trên lưu vực chưa đồng bộ và thống nhất và chưa quản lý tổng hợp theo lưu vực sông*, hiện vẫn quản lý theo địa giới hành chính và theo ngành nên gây ra rất nhiều khó khăn, dẫn đến việc khai thác sử dụng nước mang tính tự phát, thiếu kế hoạch, khai thác quá mức, tạo ra nhiều mâu thuẫn trong sử dụng, quản lý làm giảm hiệu quả sử dụng tài nguyên nước và gây hậu quả về môi trường trên lưu vực.

2.2 Những mẫu thuận cơ bản xuyên biên giới trong sử dụng nước mặt

(1)- *Mâu thuẫn trong phát triển thủy điện*: Trên cơ sở thực tế hiện nay, khu vực thượng lưu (Việt Nam) đã phát triển thủy điện với tổng công suất 2374 MW, trong khi đó khu vực hạ lưu (Campuchia) chưa có một công trình thủy điện đáng kể nào (chỉ có Hạ Sê San 2 công suất 420 MW đang triển khai). Điều này tạo ra mâu thuẫn về cơ hội phát triển hiện nay giữa khu vực thượng lưu và hạ lưu, trong khi phát triển thủy điện thượng lưu đã có những tác động đến chế độ thủy văn, thủy lực trong sông khu vực hạ lưu và một số hoạt động khai thác các vùng bãi ven sông,...

(2)- *Mâu thuẫn trong sử dụng nước cho phát triển nông nghiệp và cấp nước*: Khu vực thượng lưu có 984 công trình thủy lợi gồm 507 hồ chứa, 455 đập dâng, 22 trạm bơm với năng lực tưới theo thiết kế tới 93.321 ha, thực tế tưới được 57.800 ha đất canh tác với năng suất cao, trong đó có tới 1/3 là lúa, còn lại là tưới cây công nghiệp như cà phê, hồ tiêu.

Trong khi đó khu vực hạ lưu thuộc Campuchia các công trình tưới còn rất hạn chế về số lượng, quy mô và chất lượng, ví dụ riêng tỉnh Ratanakiri chỉ có khoảng 60 hệ thống thủy lợi nhỏ với tổng diện tích tưới khoảng 2.300 ha với năng suất cây trồng thấp.

(3)- *Mâu thuẫn giữa trữ nước và xả nước của các hồ chứa thủy điện*: Thực tế những năm gần đây, các hồ chứa thủy điện luôn hoạt động theo cơ chế điều tiết theo nhu cầu phụ tải điện hàng ngày, việc trữ nước vào hồ để tăng thêm cột nước cho phát điện sẽ làm giảm mực nước ở hạ du, đặc biệt trong mùa khô. Ngược lại nếu xả nước từ hồ quá nhiều và quá nhanh sẽ dâng cao mực nước hạ lưu, thậm chí gây thiệt hại trong mùa lũ lớn khi ở hạ lưu đã có lũ cao, ngoài ra trong mùa khô nếu xả nước quá nhiều sẽ làm giảm đáng kể công suất phát điện về sau do cột nước phát điện giảm, khi đó lại tạo ra sự thiếu nước cho hạ lưu. “Quy trình vận hành liên hồ” theo quyết định 1201/QĐ-TTg ngày 23/7/2014 có hiệu lực từ 01/8/2014 nhưng việc triển khai đến nay chưa có kết quả đánh giá.

(4)- *Mâu thuẫn trong bảo vệ môi trường, sinh thái*: Hoạt động của các công trình thủy điện, thủy lợi thượng lưu đã làm thay đổi, tiêu hao nước và tác động xuống hạ lưu, làm tăng nguy cơ ô nhiễm nước và nhiều vấn đề khác. Hiện nay mâu thuẫn này chưa gay gắt vì các nhu cầu nước hạ lưu còn rất thấp so với nguồn nước đến, nhưng trong tương lai khi kinh tế, xã hội phát triển mạnh ở hạ lưu sẽ gây ra những thách thức lớn trong sử dụng và quản lý tài nguyên nước mặt.

3. ĐỊNH HƯỚNG GIẢI QUYẾT MÂU THUẤN XUYÊN BIÊN GIỚI TRONG SỬ DỤNG TÀI NGUYÊN NƯỚC MẶT

3.1. Tăng cường quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo lưu vực sông

(1)- *Lập quy hoạch tổng hợp tài nguyên nước cùng phối hợp với hạ lưu trong khai thác và sử dụng nước*: Cần phối hợp giữa Việt

Nam và Campuchia để kiểm kê, đánh giá tài nguyên nước, nhu cầu nước và xả nước thải. Từ đó rà soát bổ sung các quy hoạch ngành theo hướng sử dụng nước tổng hợp để phát triển bền vững kinh tế và xã hội, đặc biệt là các ngành sử dụng nước lớn như thủy lợi (tưới nông nghiệp, phòng chống lũ, hạn,...), thủy điện tạo năng lượng cho khu vực, và cấp nước sinh hoạt, công nghiệp, bảo vệ môi trường. Yêu cầu bắt buộc là phải quy hoạch trên quan điểm tiếp cận tổng hợp, tránh chông chéo và bỏ trống những vấn đề liên quan trong quản lý tài nguyên nước.

(2)- *Quản lý khai thác công trình thủy điện, thủy lợi trên quan điểm tổng hợp đa mục tiêu, hiệu quả cao*: Lập quy trình vận hành hệ thống các công trình thủy điện bậc thang trên lưu vực sông Srêpok theo nhiệm vụ đa mục tiêu, trong đó đặt mục tiêu ưu tiên là giảm thiểu tác động bất lợi cho vùng hạ lưu. Đối với các công trình thủy lợi cần phải đặc biệt chú ý tới an toàn và hiệu quả cấp nước, chú ý tới việc bổ sung, thay đổi mục đích khai thác, sử dụng theo hướng sử dụng tổng hợp nguồn nước nhằm nâng cao lợi ích kinh tế- xã hội và môi trường. Giải quyết tốt nhất mâu thuẫn giữa phát điện và phòng lũ, cấp nước, đặc biệt trong mùa khô đối với các nhu cầu sử dụng nước và bảo vệ môi trường hạ lưu. Lựa chọn mô hình khai thác, sử dụng và quản lý hiệu quả tài nguyên nước trên nguyên tắc tổng hợp, thống nhất.

(3)- *Kiến toàn hệ thống tổ chức quản lý tài nguyên nước các cấp của lưu vực sông trên cơ sở Luật Tài nguyên nước*: Với từng quốc gia phải thành lập các cơ quan quản lý tài nguyên nước với một hệ thống xuyên suốt từ trên xuống dưới cùng với nguồn lực đủ mạnh để đảm bảo thực hiện quản lý tổng hợp một cách hiệu quả. Đồng thời phải có hệ thống chính sách đầy đủ, thống nhất, đồng bộ và đủ mạnh về quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo lưu vực. Đào tạo lại và bồi dưỡng nâng cao trình

độ cho đội ngũ cán bộ quản lý và công chức của ngành bằng nhiều hình thức về quản lý tổng hợp tài nguyên nước.

3.2 Tăng cường hợp tác trong sử dụng nước giữa thượng lưu và hạ du

(1)- *Thực hiện đồng bộ một số giải pháp trên toàn bộ lưu vực sông:* Đầu tư xây dựng phát triển hạ tầng cơ sở cho khu vực hạ lưu, trong đó có phát triển thủy điện để đáp ứng nhu cầu năng lượng, phát triển thủy lợi phục vụ tưới tiêu và các nhu cầu nước khác. Thực tế hiện nay công trình thủy điện Hạ Sê San 2 đã được Chính phủ Hoàng gia Campuchia phê duyệt tháng 11/2012 và đã khởi công xây dựng.

(2)- *Về lâu dài cần xây dựng quy trình điều hành hệ thống hồ chứa gồm cả khu vực thượng lưu và hạ lưu.* Quy hoạch tài nguyên nước cho vùng hạ lưu có xem xét đến phát triển thượng lưu, đặc biệt là sử dụng nước cho nông nghiệp hạ lưu thuộc Campuchia. Đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng giao thông cho khu vực hạ lưu, đến nay đường giao thông từ biên giới Việt Nam – Campuchia tới các khu vực tập trung dân cư hạ lưu.

(3)- *Tăng cường hợp tác toàn diện giữa khu vực thượng lưu và hạ lưu ở các cấp khác nhau, đặc biệt giữa các tỉnh địa phương thuộc lưu vực sông Srêpok:* Hiện nay đã có hàng loạt các hoạt động hợp tác giữa hai nước và giữa các tỉnh của Việt Nam và Campuchia được ký kết và triển khai, ví dụ đoạn đường bộ số 78 từ biên giới đến thị xã Ban Lung

thuộc lưu vực sông Sê San đã được nâng cấp bằng sự hỗ trợ của phía Việt Nam, và các dự án hạ tầng cơ sở khác.

4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Sông Srêpok là sông liên quốc gia, có các điều kiện tự nhiên và kinh tế, xã hội khác nhau giữa các vùng thượng và hạ lưu nên hiện đang tồn tại những mâu thuẫn xuyên biên giới trong sử dụng tài nguyên nước. Tài nguyên nước lưu vực sông Srêpok có tiềm năng lớn, nhu cầu sử dụng cao và đa dạng, tuy nhiên hiện nay còn nhiều tồn tại ngay từ khâu quy hoạch phát triển đến khai thác sử dụng và đang gây ra nhiều mâu thuẫn làm giảm hiệu quả khai thác, sử dụng gây cạn kiệt và xuống cấp tài nguyên nước.

Để giải quyết các mâu thuẫn này, thực tế hiện nay đã có một số giải pháp có hiệu quả. Tuy vậy cần tiếp tục triển khai những biện pháp như phát triển cơ sở hạ tầng thủy điện, thủy lợi, giao thông,... cho khu vực hạ lưu và các giải pháp căn bản như “quản lý tổng hợp tài nguyên nước”, hay triển khai nghiêm túc “quy trình vận hành liên hồ chứa”. Đồng thời tiếp tục phát triển mối quan hệ hợp tác giữa Việt Nam và Campuchia ở mọi cấp từ Trung ương đến địa phương nhằm trợ giúp lẫn nhau và đảm bảo khai thác tài nguyên nước một cách bền vững. Bên cạnh đó cần ứng dụng một số mô hình sử dụng, quản lý tài nguyên nước lưu vực có hiệu quả cao cho lưu vực sông Srêpok.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Lê Đình Thành (2005), *Báo cáo nghiên cứu đánh giá môi trường do các thủy điện bậc thang trên sông Sê San và Srêpok đến hạ lưu.*

Viện Quy hoạch thủy lợi (2013), *Khả năng nguồn nước – sử dụng và khuyến hướng ở lưu vực sông Srêpok.*

Nguyễn Lập Dân, Lê Đình Thành (2014), *Nghiên cứu đề xuất giải pháp tổng thể giải quyết các mâu thuẫn lợi ích trong việc khai thác sử dụng tài nguyên nước lưu vực sông Srêpok*, Đề tài cấp Nhà nước thuộc Chương trình Tây Nguyên 3.

Viện Quy hoạch Thủy lợi (2013), *Quy hoạch phát triển thủy lợi tỉnh Đắk Lắk giai đoạn 2009-2015 và định hướng đến năm 2020*. Công ty cổ phần Tư vấn xây dựng điện 4 (2008), *Đánh giá tác động môi trường dự án thủy điện Srêpok 4A*.

Institute of Technology of Cambodia (2010), *Catchment profile of the Sekong, Sesan and Srêpok (3S) Rivers (in Cambodia)*.

Công ty cổ phần Tư vấn xây dựng điện 1 –PEEC1 (2010), *Quy hoạch thủy điện lưu vực Sê San và Srêpok*.

Abstract:

**STUDY THE TRANSBOUNDARY CONFLICTS IN SURFACE WATER USES
ON SREPOK RIVER BASIN**

Srepok is international river basin with area of upstream belongs to Vietnam and downstream area belongs to Cambodia. Srepok river basin plays very important role in social and economic development and international relations between two countries. Its water resources are very high potential with 9.7 billion m³ per year in the part of Vietnam. Recent years, in the upstream area (Vietnam) there are very fast development in social and economic with large irrigation area and many reservoirs for irrigation and hydropower, specially there are 7 hydropower reservoirs. These developments have created many impacts on environment and transboundary conflicts in surface water uses between upstream and downstream areas. This study mentions assessment of the basis transboundary conflicts in surface water uses on Srepok river basin, and from that make an orientation for mitigating these conflicts.

Keywords: Srepok river, water resources, hydropower reservoir, transboundary conflict.

BBT nhận bài: 02/11/2015

Phản biện xong: 15/12/2015