

QUẢN LÝ TỔNG HỢP TÀI NGUYÊN NƯỚC LƯU VỰC SÔNG LÔ - CHÁY

ThS. HUỖNH THỊ LAN HƯƠNG

Viện Khoa học Khí tượng Thủy văn và Môi trường

Tóm tắt: Việc nghiên cứu quản lý tổng hợp tài nguyên nước (QLTHTNN) nói chung và lưu vực sông Lô - Cháy nói riêng là vấn đề bức xúc hiện nay. Đây là một vấn đề mới và là một mục tiêu nước ta phải thực hiện trong thời gian tới nhằm quản lý và sử dụng bền vững tài nguyên nước các lưu vực sông. Bài báo này đề xuất một số nội dung chủ yếu cần lưu ý và đổi mới trong cách thức QLTHTNN lưu vực sông Lô - Cháy.

Mở đầu:

Nước rất cần thiết cho sự sống, sức khỏe của con người và là nguồn tài nguyên quý giá cho sự phát triển. Nguồn nước ngọt trên thế giới đang đứng trước khủng hoảng về thiếu nước ngọt cung cấp cho nhu cầu thiết yếu của cuộc sống. Sự gia tăng dân số, các hoạt động kinh tế và việc cải thiện các tiêu chuẩn cho cuộc sống dẫn đến sự cạnh tranh, mâu thuẫn do giới hạn về nguồn nước. Để bảo đảm tính bền vững, nguồn nước phải được xem xét quản lý một cách thống nhất cả về trạng thái tự nhiên và trong cân bằng giữa các nhu cầu dùng nước - sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp và môi trường. "Quản lý tổng hợp tài nguyên nước (QLTHTNN) là một quá trình trong đó đẩy mạnh sự kết hợp giữa phát triển và quản lý nước, đất và các tài nguyên liên quan nhằm đạt được lợi ích cao nhất về kinh tế, xã hội mà không ảnh hưởng đến sự bền vững của hệ sinh thái cần thiết cho sự sống." (Hợp tác về nước toàn cầu - Ủy ban Tư vấn Kỹ thuật, 2000).

Hiện nay, ở nước ta, quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo lưu vực sông đang nhận được nhiều sự quan tâm của Chính phủ và các cơ quan, ban ngành. Việc thực hiện quản lý tổng hợp tài nguyên nước theo lưu vực sông đã và đang được tiến hành rộng rãi ở nhiều lưu vực sông. Tuy nhiên, ở nhiều lưu vực sông ở nước ta hiện nay nói chung cũng như trên lưu vực sông Lô - Cháy nói riêng QLTHTNN vẫn còn gặp nhiều khó khăn, từ nhận thức đến các hoạt động thực tiễn, nhiều vấn đề còn chưa được thống nhất. Vì vậy, xây dựng một mô hình quản lý, bảo đảm đáp ứng được yêu cầu quản lý tổng hợp TNN lưu vực sông là một vấn đề khó khăn,

nhiều thách thức cần phải được xem xét trong quá trình tổ chức và hoàn thiện.

1. MỘT SỐ NÉT ĐẶC THÙ VỀ ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ XÃ HỘI LƯU VỰC SÔNG LÔ - CHÁY

1.1. Đặc thù về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội:

- Lưu vực sông Lô - sông Cháy là phần lãnh thổ thuộc hai quốc gia.

- Địa hình lưu vực chủ yếu là núi.

- Lưu vực sông Lô - Cháy thuộc khu vực kinh tế kém phát triển nhất nước ta và chưa hợp lý về cơ cấu phát triển kinh tế.

- Do nằm ở vị trí có 316 km đường biên giới, lưu vực có vị trí chiến lược chính trị, quân sự trọng yếu, có căn cứ địa cách mạng và nhiều di tích lịch sử được xếp hạng...

1.2. Đặc thù về tiềm năng và diễn biến các loại tài nguyên

a. *Tài nguyên khí hậu:* khu vực này được xếp vào khu vực có khí hậu lạnh nhất nước ta. Tài nguyên mưa nói chung phong phú với lượng mưa trung bình lưu vực là 1993 mm.

b. *Tài nguyên đất:* Đất lưu vực sông Lô - Cháy phần lãnh thổ Việt Nam được chia thành 8 nhóm đất, 22 loại đất và có các đối tượng sử dụng đất: đất nông nghiệp, đất lâm nghiệp, đất chuyên dùng, đất khu dân cư và đất chưa sử dụng. Đối với phần diện tích thuộc Việt Nam cho thấy: về tổng thể đất lâm nghiệp có rừng chiếm một tỷ lệ cao 47,51% sau đó đến đất chưa sử dụng hoang hoá 38,77% tiếp đó là đất nông nghiệp 11,29%, hai loại đất còn lại đất chuyên dùng và đất ở chỉ chiếm một phần nhỏ trong diện tích đất tự nhiên toàn lưu vực. Do điều kiện hình thành và việc sử dụng đất chưa hợp lý nên

thực trạng thoái hoá đất trên lưu vực được xác định: Thoái hoá yếu (TH1) có 324762,9 ha; chiếm 14,35%, thoái hoá trung bình (TH2) có 776328,3ha; chiếm 34,31% diện tích lưu vực, thoái hoá nặng (TH3) có 832708,2 ha; chiếm 36,80% diện tích toàn lưu vực.

c, *Tài nguyên nước*: Lượng dòng chảy trên lưu vực được đánh giá là phong phú với tổng lượng dòng chảy trung bình năm của toàn lưu vực sông Lô - Chảy: 35,32 km³ (trong đó từ Trung Quốc chảy vào khoảng 10,48 km³ (chiếm 29,5%) và trong nội địa nước ta khoảng 24,84 km³ (70,5%).

Mức bảo đảm nước cho một người trong một năm trên phần lưu vực thuộc lãnh thổ nước ta là 3975 m³/người.năm đối với tổng lượng nước nội địa. Nước được sử dụng chủ yếu là nguồn nước mặt từ hệ thống sông, suối. Hộ sử dụng nhiều nhất là nông nghiệp, lâm nghiệp (chủ yếu cho trồng rừng) qua hệ thống thủy lợi.

Sự phát triển kinh tế xã hội nhìn chung còn thấp, cho nên nhu cầu dùng nước không lớn. Tổng lượng nước cần dùng cho các ngành trong lưu vực hiện nay (năm 2005) khoảng 1,04 km³, sẽ tăng lên khoảng 1,19 km³ vào năm 2010 và 1,45 km³ vào năm 2020, chiếm tỷ lệ nhỏ, dưới 1% với tiềm năng nguồn nước. Tuy nhiên, do nguồn nước biến đổi mạnh theo không gian và thời gian, nên tình trạng thiếu nước vẫn xảy ra ở nhiều nơi, nhất là trong mùa khô - thời kỳ nhu cầu dùng nước tưới lớn trong khi đó nguồn nước mưa và dòng chảy sông suối lại khô cạn.

Tài nguyên nước ngầm: Nước dưới đất có tiềm năng khá (5645175,7 m³/ngày tương ứng với lưu lượng 65,33 m³/s/ngày) nhưng mới chỉ được khai thác không đáng kể. So với tiềm năng, lượng khai thác nước ngầm thực tế của lưu vực chỉ đạt 0,57% (32.634 m³ /5645175,7 m³) tính theo đơn vị ngày đêm.

Chất lượng dòng chảy sông ngòi, hồ chứa và nước ngầm nhìn chung vẫn ở mức chấp nhận được.

1.3. Đặc thù về xu thế diễn biến một số tài nguyên

- Dự báo xu thế biến đổi khí hậu: Theo đó, so với thập kỷ 1991 - 2000 trong thập kỷ 2001 - 2010, nhiệt độ trung bình tháng I tăng lên 0,5 - 0,6⁰C, nhiệt độ trung bình tháng VII tăng lên 0,0 - 0,1⁰C, nhiệt độ trung bình năm tăng lên 0,2⁰C

và lượng mưa trung bình năm giảm đi khoảng 50 - 100mm ở Bắc Hà, Lục Yên, Tuyên Quang và tăng lên chừng 200 mm ở Bắc Quang.

- Dự báo xu thế tai biến thiên nhiên: trên lưu vực sông Lô - Chảy xu thế tai biến địa chất xảy ra ngày càng mạnh mẽ do có đầy đủ điều kiện phát triển tai biến, đặc biệt là khả năng lặp lại các trận lũ quét, sạt lở đất.

- Dự báo diễn biến cân bằng nước trong năm 2010 và 2020: Việc cấp nước cho các năm 2010 và 2020 vẫn bảo đảm cho sự phát triển kinh tế - xã hội mặc dù nhu cầu sử dụng nước có tăng.

1.4. Đặc thù về khả năng suy thoái tài nguyên nước

Thượng lưu sông Gâm và sông Chảy là những khu vực có mức độ xói mòn tự nhiên cao hơn so với những khu vực khác trong toàn bộ lưu vực sông, cần được quan tâm, thực hiện các biện pháp chống xói mòn, nhằm bảo vệ đất và giữ nước.

Việc khai thác nước trên lưu vực sông Lô - Chảy đang gây ra những tiềm ẩn nguy cơ làm giảm nguồn nước ngầm, gây ô nhiễm nặng môi trường nước mặt cũng như nước ngầm.

Trên lưu vực sông Lô - Chảy, trong quá trình khai thác sử dụng nguồn nước, đã nảy sinh các mâu thuẫn như sau:

a. Mâu thuẫn giữa các vùng

Kết quả tính toán cho thấy, tổng lượng dòng chảy năm trung bình thời kỳ nhiều năm (Ws) của lưu vực sông Lô khoảng 35,30x10⁹m³, bên cạnh đó các lưu vực như sông Phó Đáy chỉ vào khoảng 0,95x10⁹m³ (chiếm 2.69% tổng lượng nước toàn lưu vực). Trong khi đó, lượng nước cần dùng ở lưu vực sông Phó Đáy vào các năm 2005, 2010 và 2020 tương ứng khoảng: 0,17.10⁹m³, 0,24.10⁹m³, 0,28.10⁹m³, (tương ứng chiếm khoảng: 14,08%, 14,12% và 13,83% nhu cầu nước của toàn lưu vực).

Có thể nhận thấy rằng, trong những thập kỷ tới cùng với sự gia tăng dân số và phát triển kinh tế - xã hội, lượng nước cần dùng trong tất cả các vùng của lưu vực đều có xu hướng tăng, lượng nước cần dùng năm 2020 so với năm 2005 đều tăng. Điều đó cũng có nghĩa rằng, có thể phát sinh mâu thuẫn về nước giữa các vùng, đặc biệt là các vùng thuộc nhánh sông chính và nhánh sông Phó Đáy.

b. Mâu thuẫn giữa nhu cầu dùng nước với nguồn nước

Từ kết quả tính toán cân bằng nước toàn lưu vực cho thấy: nếu cân bằng cho cả năm thì lượng nước sông (tương ứng với tần suất 75%) trong tất cả các vùng đều lớn hơn lượng nước cần dùng; lượng nước cần dùng chiếm khoảng (3,34)% lượng nước đến vào năm 2005, (4,85)% lượng nước đến vào năm 2010 và (5,75)% lượng nước đến vào năm 2020. Tuy nhiên, nếu cân bằng theo tháng trong năm thì sẽ xảy ra thiếu nước trong một số tháng trong mùa cạn (I-IV), nhất là ở tiểu vùng C1 trên sông Chảy và D1, D2 trên sông Phó Đáy. Đặc biệt trên sông Phó Đáy, nếu tính cân bằng cả năm lượng nước cần dùng chỉ chiếm 17,49%, 25,47% và 29,59% lượng nước đến (tương ứng với giai đoạn 2005, 2010 và 2020), tuy nhiên xét trong mùa cạn, lượng nước cần dùng đều vượt quá lượng nước đến (103,24%, 156,35%, 188,59% lượng nước đến).

1.5. Thực trạng quản lý tài nguyên nước lưu vực sông Lô - Chảy

Về thực trạng quản lý tài nguyên nước trên lưu vực sông Lô - Chảy có thể nêu lên một số điểm như sau:

1) Quản lý quy hoạch lưu vực sông, song chưa có văn bản quy hoạch lưu vực sông được duyệt thực tế chưa phải là QL lưu vực sông;

2) Nội dung quy hoạch lưu vực sông chưa định rõ. Mối quan hệ giữa quản lý quy hoạch lưu vực sông và quy hoạch tài nguyên nước chưa có, chưa nói tới quản lý tổng hợp lưu vực sông;

3) Lưu vực sông Lô – Sông Chảy thuộc lưu vực sông Hồng - Thái Bình, đây là lưu vực có diện tích khá lớn, bao trùm cả hệ thống sông Đà, sông Thao, sông Lô, sông Nhuệ - Đáy, sông Cầu, sông Thương và sông Lục Nam, do đó khó có hiệu quả trong việc quản lý tài nguyên nước.

4) Cơ cấu của BQLQLVLS sông Hồng - Thái Bình còn chưa thấy rõ vai trò tham gia của các hộ sử dụng nước và của cộng đồng dân cư trong lưu vực;

5) Việc thực hiện quản lý tài nguyên nước ở cấp tỉnh được thực hiện bởi Sở TNMT, nhưng do mới được thành lập, đội ngũ cán bộ của các Sở còn rất thiếu. Hiện nay, ở các tỉnh cán bộ phụ trách về tài nguyên nước thường chỉ có 03 cán bộ. Mặt khác, đội ngũ cán bộ quản lý nguồn

nước tại các tỉnh trên lưu vực sông còn rất yếu về năng lực quản lý.

1.6. Những thách thức và tồn tại trong QLTH TNN lưu vực sông Lô - Chảy

Trong lưu vực sông Lô - Chảy, thách thức lớn nhất hiện nay trong QLTH TNN chính là chưa có quy hoạch TNN của lưu vực.

Trình độ dân trí trong vùng còn thấp, nhất là ở vùng sâu, vùng xa. Công nghiệp chưa phát triển, đặc biệt là ở các tỉnh miền núi. Kinh tế phát triển chậm, kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội yếu kém. Chất lượng nguồn nhân lực thấp, đội ngũ cán bộ cả 3 cấp còn yếu và thiếu. Tất cả các nhân tố này sẽ làm ảnh hưởng đến công tác QLTH TNN.

Nhìn tổng thể, nhu cầu dùng nước, hiện tại và tương lai vấn đề dùng nước ở lưu vực sông Lô - Chảy chưa gay gắt như đối với các lưu vực sông khác, nhưng ở một số khu vực, đặc biệt là vùng cao, núi đá thuộc các tỉnh Hà Giang, Cao Bằng và Bắc Kạn vẫn còn tình trạng thiếu nước cho nông nghiệp trong mùa khô.

Rất dễ phát sinh sự tranh chấp các nhu cầu dùng nước của địa phương theo vị trí của lưu vực sông suối (thượng, trung và hạ lưu) và giữa các ngành (nông nghiệp, lâm nghiệp, công nghiệp, giao thông, cấp nước sinh hoạt, du lịch,...). Điều đó sẽ dẫn đến nguy cơ suy thoái và cạn kiệt nguồn nước do sử dụng không hợp lý, ô nhiễm ngày càng gia tăng kéo theo suy thoái các tài nguyên khác.

Ở các vùng núi hẻo lánh, vùng sâu, vùng xa, nơi chủ yếu sinh sống của cộng đồng người dân tộc, thiếu nước sinh hoạt, nhu cầu nước sạch, vệ sinh môi trường, ô nhiễm cục bộ là những vấn đề rất đáng quan tâm.

Do hơn 40% lưu vực sông Lô - Chảy nằm ở lãnh thổ Trung Quốc nên phần lưu vực này không thể quản lý được nếu không có sự hợp tác với tinh bạn. Điều này có thể dễ dàng thực hiện hơn nếu có một tổ chức quản lý lưu vực thống nhất về phía nước ta.

Tóm lại, để phát triển bền vững lưu vực sông Lô - Chảy cần thiết phải thực hiện quản lý tổng hợp, bao gồm từ việc thiết lập thể chế, chính sách, chiến lược đến các biện pháp quản lý, công nghệ phù hợp cho từng khu vực, cho từng thành phần tài nguyên môi trường và tổng thể trong lưu vực sông Lô - Chảy.

2. ĐỀ XUẤT QUẢN LÝ TỔNG HỢP TÀI NGUYÊN NƯỚC LƯU VỰC SÔNG LÔ - SÔNG CHẢY

Để quản lý tổng hợp tài nguyên nước lưu vực sông Lô - Chảy, cần thực hiện các nội dung đổi mới và cải tiến. Trước mắt, cần có một tổ chức quản lý lưu vực sông thực sự hoạt động có hiệu quả, với nhiệm vụ được phân định cụ thể. Ngoài ra, ở tầm quốc gia, cần có những cải tiến và phát triển về thể chế, chính sách; xây dựng các chiến lược cho QLTH TNN. Tiếp theo, để có thể QLTH TNN có hiệu quả cần phát triển, củng cố các công cụ QLTH TNN.

2.1. Cải tiến và phát triển về thể chế, chính sách:

Từng bước xây dựng và phát triển một khung thể chế và chính sách quản lý nước đủ mạnh và linh hoạt (luật pháp về nước, chính sách về nước) cho việc thực hiện QLTH TNN.

Đây là quá trình lâu dài cần phải từng bước tiếp cận thực hiện để tiến tới có được một cơ cấu hợp lý trong tổ chức quản lý nước cũng như các chính sách quản lý nước phù hợp với lưu vực sông trên cơ sở các chính sách về nước của quốc gia.

2.2. Đề xuất tổ chức QLTH TNN trên lưu vực sông Lô - Chảy

Hệ thống lưu vực sông Lô - Chảy có liên quan đến 8 tỉnh nước ta và nằm ở phạm vi của 02 quốc gia (Việt Nam, Trung Quốc), do đó cần có tổ chức LVS cấp liên tỉnh có sự hợp tác với tỉnh nước bạn.

Tổ chức LVS Lô - Chảy (RBO) sẽ bao gồm:

Hội đồng LVS để khuyến nghị các quy hoạch lưu vực sông lên cấp Trung ương và thống nhất các hành động sẽ được khuyến nghị lên UBND các tỉnh về quy hoạch và QLTH TNN lưu vực sông Lô - Chảy.

(a) Cơ cấu tổ chức của Hội đồng:

Hội đồng bao gồm:

- Chủ tịch: Luân phiên Chủ tịch UBND Tỉnh giữa 2 tỉnh Hà Giang và Tuyên Quang và do Hội đồng bầu.

- Phó Chủ tịch: Phó Chủ tịch UBND Tỉnh của 8 tỉnh,

- Ủy viên thường trực: Do Hội đồng bầu ra theo từng kỳ.

- Các Ủy viên: Đại diện Sở TN&MT và các cơ quan khác của các tỉnh trong lưu vực sông.

(b) Chức năng và nhiệm vụ của Hội đồng:

- Xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch dài hạn và ngắn hạn về quản lý và bảo vệ tài nguyên nước trong lưu vực sông và theo dõi việc thực hiện chiến lược, quy hoạch và kế hoạch đó, bảo đảm sự thống nhất với quản lý ngành và địa bàn hành chính. Đề xuất và hỗ trợ các chương trình, dự án phù trợ;

- Thực hiện công tác điều tra cơ bản, kiểm kê và đánh giá tài nguyên thiên nhiên trong lưu vực sông. Xây dựng quy chế và quản lý thông tin về tài nguyên nước trên lưu vực, phục vụ công tác khai thác, sử dụng và bảo vệ;

- Đề xuất việc giải quyết các mâu thuẫn nảy sinh trong khai thác, sử dụng tài nguyên và môi trường trên lưu vực sông;

- Tiến hành hợp tác với tỉnh Vân Nam của Trung Quốc trong việc trao đổi thông tin liên quan đến tài nguyên và môi trường lưu vực sông, phối hợp nghiên cứu lập quy hoạch LVS, tạo điều kiện thuận lợi cho công tác QLTH TNN toàn lưu vực;

- Thực hiện tuyên truyền giáo dục nhằm nâng cao nhận thức cộng đồng trong công tác bảo vệ tài nguyên, môi trường trên lưu vực.

(c) Chế độ làm việc:

- Hội đồng LVS làm việc theo sự đồng thuận. Đối với những vấn đề quan trọng, có thể thực hiện việc biểu quyết.

- Hội đồng LVS tiến hành họp 2 lần trong 1 năm. Trường hợp cần thiết, Chủ tịch Hội đồng có thể triệu tập họp bất thường hoặc khi có đề nghị của ít nhất 2/3 số thành viên của Hội đồng.

- Hàng năm hoặc những trường hợp cần thiết, Hội đồng họp có mời đại biểu tỉnh Vân Nam tham dự để cùng trao đổi bàn bạc những vấn đề liên quan.

(d) Cơ chế tài chính:

Nguồn tài chính là cơ sở quyết định các hoạt động thực tế của Hội đồng. Nguồn tài chính được hình thành từ các hoạt động sau:

- Sự đóng góp từ các địa phương. Tỷ lệ đóng góp sẽ được quy định cụ thể trên cơ sở diện tích của lưu vực nằm trong địa phương, số dân, giá trị GDP hàng năm. Phần đóng góp của các địa phương được trích từ các nguồn thu thuế tài nguyên, phí và lệ phí, tiền xử phạt...

- Quỹ bảo vệ môi trường của địa phương.

- Sự đóng góp tự nguyện của các tổ chức trực tiếp tiến hành các hoạt động khai thác tài nguyên trên lưu vực sông, phục vụ cho các hoạt động quản lý, bảo vệ tài nguyên và môi trường vì lợi ích chung.

- Sự tài trợ của các tổ chức Quốc tế (chính phủ và phi chính phủ).

2.3. Tăng cường các công cụ quản lý

2.3.1. Sở Nước của lưu vực sông, của Tỉnh, huyện;

Tiến hành điều tra, đánh giá TNN trên toàn bộ lưu vực sông, đánh giá cho từng tiểu lưu vực sông. Đặc biệt, cần lưu ý tiến hành điều tra, đánh giá đầy đủ về chất và lượng của các tầng chứa nước trong vùng nghiên cứu theo từng khu vực. Mặt khác, lưu vực sông Lô - sông Chảy có tới 15249 km² nằm trong lãnh thổ tỉnh Vân Nam (Trung Quốc), chiếm 40,26% diện tích toàn lưu vực, cho nên cần hợp tác với tỉnh nước bạn trong việc khai thác sử dụng hợp lý và bảo vệ tài nguyên nước trên toàn lưu vực sông Lô, sông Chảy. Trước hết, cần trao đổi thông tin có liên quan về điều tra, đánh giá và khai thác nguồn nước; tổ chức điều tra, khảo sát bổ sung và đánh giá toàn bộ tài nguyên nước, trên cơ sở đó xây dựng các hiệp định quản lý tổng hợp tài nguyên nước nhằm phục vụ lợi ích cho cả hai nước.

Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu lưu vực sông bao gồm các nội dung sau:

- Các hệ thống lưu trữ thông tin tài nguyên và môi trường lưu vực sông (bao gồm cả dữ liệu thuộc lãnh thổ Trung Quốc)

- Các ngân hàng dữ liệu tài nguyên môi trường, đặc biệt là ngân hàng dữ liệu tài nguyên nước.

- Các công cụ tính toán, dự báo (các mô hình tính toán, dự báo và quản lý tài nguyên nước...).

Các công cụ này có thể liên kết với nhau thành một hệ thống và trên cơ sở hệ thống thông tin địa lý (GIS) tạo thành một phần mềm lưu trữ, truy cập các thông tin, số liệu cần thiết, kể cả các bản đồ tài nguyên một các tiện dụng và hiệu quả cho tính toán và quản lý tài nguyên nước lưu vực.

2.3.2. Quy hoạch quản lý tổng hợp lưu vực sông

Ưu tiên cho việc xây dựng quy hoạch QLHTNN lưu vực sông Lô - Chảy. Quy hoạch

này cần xác định chiến lược sử dụng tổng hợp TNN cho lưu vực. Lưu vực sông Lô - sông Chảy là một nhánh lớn của sông Hồng, cho nên, chiến lược và quy hoạch phát triển tài nguyên nước trong lưu vực sông Lô - sông Chảy phải là một bộ phận của chiến lược, quy hoạch phát triển tài nguyên nước hệ thống sông Hồng.

Đối với lưu vực sông Lô - Chảy các nội dung sau cần được lưu ý trong khi tiến hành xây dựng quy hoạch quản lý tổng hợp lưu vực sông:

○ Xây dựng chiến lược và quy hoạch quản lý tổng hợp tài nguyên nước trong lưu vực. Lưu vực sông Lô - sông Chảy là một nhánh lớn của sông Hồng, cho nên, chiến lược và quy hoạch phát triển tài nguyên nước trong lưu vực sông Lô - sông Chảy phải là một bộ phận của chiến lược, quy hoạch phát triển tài nguyên nước hệ thống sông Hồng.

○ Lập các quy hoạch chuyên ngành: quy hoạch quản lý và giảm nhẹ thiệt hại do lũ, quy hoạch khai thác sử dụng nước ngầm hợp lý, quy hoạch sử dụng nước, quy hoạch quản lý và duy trì dòng chảy môi trường. Trong đó chú ý:

2.3.3. Quản lý nhu cầu - sử dụng nước hiệu quả hơn

Đối với lưu vực sông Lô - Chảy, quản lý nhu cầu nước phải thực hiện các biện pháp tổng hợp về kỹ thuật, kinh tế,... Trong đó, đặc biệt phải coi trọng việc thực hiện các biện pháp giảm nhu cầu nước dùng:

- Thực hiện các biện pháp tiết kiệm nước và hạn chế tổn thất, sử dụng lại nước:

+ Xây dựng các mô hình phát triển sản xuất theo hướng tiết kiệm và bảo vệ nguồn nước trên lưu vực sông Lô - Chảy; Áp dụng các biện pháp canh tác nông nghiệp tiên tiến để bảo vệ nguồn nước không bị cạn kiệt. Bố trí cây trồng, thời vụ cho phù hợp với các tiểu vùng sinh thái trong lưu vực nhằm giảm lượng nước dùng.

+ Tiếp tục xây dựng các công trình thủy lợi vừa và nhỏ để cung cấp đủ nước tưới và góp phần giải quyết nước sinh hoạt cho nhân dân, nhất là ở vùng đặc biệt khan hiếm nước.

+ Phát triển, duy tu, bảo vệ các công trình thủy lợi vừa và nhỏ: Củng cố và nâng cấp các công trình thủy lợi (hồ chứa, đập dâng và trạm bơm) kiên cố, xây dựng kế hoạch phân phối nước hợp lý và sử dụng nước tiết kiệm để tăng

hiệu quả sử dụng của các công trình này.

- Phối hợp với các giải pháp về kinh tế, kỹ thuật, chính sách,... để nâng cao hiệu quả sử dụng nước;

- + Khai thác tối đa nguồn nước phát điện, điều tiết dòng chảy và cho các mục đích khác: xây dựng, bổ sung quy trình quản lý, vận hành hệ thống hồ chứa trong lưu vực nhằm dẫn nước đúng và đủ theo yêu cầu của người dùng;

- + Bảo vệ và khai thác hiệu quả nguồn nước mặt: sông, hồ, ao, ...

- + Bảo vệ, khai thác hiệu quả tiềm năng nước dưới đất:

- + Sử dụng hợp lý nguồn nước mặt và nước ngầm;

- Hạn chế tác hại gây ra do nước:

- + Lên kế hoạch các đô thị để phòng lũ, ngập;

- + Chủ động phòng tránh lũ quét, sạt lở đất;

- Kiểm soát bảo vệ chất lượng nước: kiểm soát chặt chẽ các nguồn thải, thực hiện triệt để xử lý nước thải;

- Giáo dục nhận thức cho người dân dùng nước để họ có ý thức tiết kiệm nước và tham gia quản lý và bảo vệ nguồn nước;

- Bồi dưỡng đội ngũ cán bộ quản lý và vận hành có ý thức trách nhiệm và trình độ chuyên môn đáp ứng các yêu cầu quản lý theo nhu cầu dùng nước.

2.3.4. Các công cụ điều phối - Quy định phân phối và giới hạn sử dụng nước

- Quy định về chất lượng và số lượng nước: xây dựng và ban hành các chính sách về quản lý giám sát nguồn nước, khai thác sử dụng nước trong ngưỡng cho phép;

- Quy định về dịch vụ nước: xây dựng các quy định nhằm cải tiến thể chế liên quan đến tổ chức các dịch vụ về nước

- Kiểm soát quy hoạch sử dụng đất và bảo vệ thiên nhiên: Tài nguyên đất của hệ thống lưu vực sông Lô - sông Chảy phát sinh trên vùng núi và cao nguyên bị qui luật đai cao chi phối. Bởi vậy mô hình khai thác đất phải phù hợp với điều kiện sinh thái thổ nhưỡng đai cao.

2.3.5. Giải quyết mâu thuẫn - Quản lý các bất đồng, tranh chấp;

Để giải quyết các bất đồng, mâu thuẫn tranh chấp về sử dụng TNN trên lưu vực sông nói chung và lưu vực sông Lô - Chảy nói riêng, cần

có những cải tiến và phát triển các chính sách về nước của lưu vực sông bao gồm ban hành các chính sách về: (1) quyền ưu tiên, phân chia nguồn nước, chuyển nước; (2) quản lý sử dụng nước. Tuy nhiên, ở cấp độ lưu vực sông, cần có những cải tiến và phát triển luật pháp về nước của lưu vực bao gồm: ban hành các nguyên tắc, cơ chế giải quyết, bồi thường thiệt hại, trong đó đặc biệt lưu ý tăng cường sự hợp tác trong giải quyết các mâu thuẫn. Trước mắt, để quản lý, giải quyết được mâu thuẫn về nước, cần:

- Xác định thứ tự ưu tiên và tỷ lệ phân bổ nước trong khai thác sử dụng tài nguyên nước cho cấp nước sinh hoạt, cho các mục đích sử dụng nước khác, bao gồm cả nhu cầu nước cho bảo vệ môi trường trong trường hợp hạn hán, thiếu nước;

- Xác định mục đích sử dụng nước, mức dòng chảy cần duy trì trên các đoạn sông trong lưu vực và các biện pháp cần thực hiện để giải quyết các vấn đề đã được xác định;

Để giải quyết mâu thuẫn tranh chấp trong sử dụng TNN lưu vực sông Lô - Chảy, cần thiết xây dựng một phần mềm hỗ trợ về mặt kỹ thuật. Hệ thống hỗ trợ giải quyết tranh chấp (Conflict Resolution Support System - CRSS) là một phần mềm để hỗ trợ giải quyết các tranh chấp trong quản lý tài nguyên nước

2.3.6. Các công cụ thay đổi xã hội - Khuyến khích một xã hội công dân quan tâm đến vấn đề nước;

- Tuyên truyền, giáo dục, đào tạo nâng cao nhận thức về bảo vệ nguồn nước của cộng đồng;

- Xây dựng các hướng dẫn, các chương trình, tổ chức lớp bồi dưỡng, đào tạo nâng cao năng lực cán bộ quản lý và người dân địa phương;

- Tuyên truyền, phổ biến những kiến thức về tài nguyên nước trong nhân dân và các cấp lãnh đạo địa phương, đặc biệt là Luật Môi trường, Luật Tài nguyên Nước. Thực hiện các nghị định của Chính phủ về thực hiện hai luật này. Có chế độ, chính sách khuyến khích người dân tham gia vào công tác quản lý tổng hợp tài nguyên nước.

2.3.7. Các công cụ kinh tế - sử dụng hiệu quả và công bằng

Sử dụng giá trị và giá cả để đạt được hiệu quả sử dụng tài nguyên và sự công bằng xã hội dựa trên các văn bản của Nhà nước;

- + Định giá nước;
- + Định giá dịch vụ nước;
- + Phí ô nhiễm và môi trường;
- + Thị trường nước và chuyển nhượng giấy phép;
- + Trợ cấp và khuyến khích;

2.3.8. Sử dụng mô hình toán thủy văn - thủy lực trong quản lý tổng hợp tài nguyên nước

Trong QLHTNN cần phải giải quyết các vấn đề phức tạp theo nhiều chiều, do đó, khó có thể giải quyết bài toán tổng hợp đa chiều nếu không có sự trợ giúp của những công cụ tính toán, những phương pháp tính toán có tính khoa học và độ chính xác cao. Đó là lý do của việc phát triển nhanh chóng phương pháp mô hình toán trong QLHTNN của LVS trong những năm gần đây.

Hiện nay, có nhiều mô hình mô phỏng hệ thống nguồn nước phục vụ cho yêu cầu quản lý

như: MITSIM, REBASIM, MIKE BASIN, WEAP, ...

Đối với lưu vực sông Lô - Chảy có thể sử dụng các mô hình: (1) SWAT: để xác định nguồn nước đầu vào cho các vùng TNN, (2) CROPWAT để xác định nhu cầu nước cho cây trồng, (3) MIKEBASIN để mô phỏng, tính toán cân bằng nước để hỗ trợ trong QLHTNN lưu vực sông Lô - Chảy.

KẾT LUẬN

Trong khuôn khổ của một bài báo, tác giả chỉ xin đưa ra một số kết quả nghiên cứu và đề xuất ban đầu về cải tiến công tác QLHTNN lưu vực sông Lô - Chảy. Nghiên cứu QLHTNN theo LVS là một vấn đề mới, phức tạp, khó khăn. Để áp dụng mô hình QLHTNN cho lưu vực sông Lô - Chảy, cần phải giải quyết một số vấn đề liên quan đến cải tiến về thể chế chính sách.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Lã Thanh Hà và nnk (2005) - Báo cáo tổng kết đề tài: “Nghiên cứu giải pháp khai thác sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và phòng tránh thiên tai lưu vực sông Lô, sông Chảy”;

[2] Nguyễn Văn Thắng, Phạm Thị Ngọc Lan - Giáo trình Quản lý Tổng hợp Tài nguyên lưu vực sông. Nhà xuất bản Nông nghiệp, 2005.

[3] Hà Lương Thuận, Lê Trung Tuấn, Vũ Đình Xiêm, Nguyễn Duy Thắng - Những điển hình về thực hiện Quản lý Tổng hợp Tài nguyên nước. Nhà xuất bản Nông nghiệp, 2007.

[4] Ngô Đình Tuấn, Phạm Hương Lan (2007) - Bài giảng cao học: “Quản lý tổng hợp tài nguyên nước” - Tập 1. Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn - Trường Đại học Thủy lợi

[5] Trần Thanh Xuân và nnk (2005) - Báo cáo thực hiện đề mục: “Dự báo và đề xuất khai thác hợp lý và phát triển tài nguyên nước ở lưu vực sông Lô, sông Chảy”, thuộc đề tài: Nghiên cứu giải pháp khai thác sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và phòng tránh thiên tai lưu vực sông Lô, sông Chảy.

[6] Trung tâm Phát triển Tài nguyên và Môi trường, Viện Môi trường và Phát triển bền vững (7/2005) - Báo cáo giữa kỳ đề tài nghiên cứu: “Quản lý tổng hợp lưu vực sông ở Việt Nam nhằm phát triển bền vững”. - Dự án Vietnam Agenda 21 - VIE/01/021.

[7] Cap-Net, Global Water Partnership, UNDP, March, 2005 - Integrated Water Resources Management Plans - Training Manual and Operational Guide.

Summary

INTEGRATED WATER RESOURCES MANAGEMENT (IWRM) FOR THE LO - CHAY RIVER SYSTEM

Integrated Water Resources Management (IWRM) for a river basin in general and for the Lo - Chay river system in particular has become an urgent matter. This is a new problem need to be solved in Vietnam nowadays in order to gain sustainable water resources development. This report presented a proposal an integrated water resources approach for Lo - Chay river system.

Người phản biện: TS. Phạm Thị Hương Lan