

QUY HOẠCH PHÒNG, CHỐNG THIÊN TAI VÀ THỦY LỢI THỜI KỲ 2022-2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050

Nguyễn Văn Tĩnh, Lê Hùng Nam

Tổng cục Thủy lợi

Đỗ Văn Thành

Viện Quy hoạch Thủy lợi

Tóm tắt: Quy hoạch thủy lợi và phòng, chống thiên tai thời kỳ 2022-2030, tầm nhìn đến năm 2050 là quy hoạch ngành quốc gia lần đầu được lập, phù hợp với chiến lược phát triển ngành liên quan, với cách tiếp cận mới, giải quyết các vấn đề có tính chất liên vùng, liên tỉnh, đồng bộ kết cấu hạ tầng, đã cụ thể hóa lộ trình, giải pháp thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ, định hướng tại Chiến lược phát triển Thủy lợi Việt Nam, Chiến lược quốc gia về phòng chống thiên tai, Đề án bảo đảm an ninh nguồn nước và an toàn đập, hồ chứa nước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Giải pháp quy hoạch đề xuất cho giai đoạn trung hạn năm 2030, dài hạn đến năm 2050, như tích trữ, kết nối, điều hòa cân đối nguồn nước trên phạm vi quốc gia, cấp nước cho các vùng khó khăn, thường xuyên bị hạn hán, thiếu nước, xâm nhập mặn, ô nhiễm nguồn nước; tiêu, thoát nước, phòng, chống lũ, ngập lụt, úng, chống ngập đô thị, phòng, chống, giảm thiểu thiệt hại do các loại hình thiên tai khác gây ra, phù hợp với đặc thù vùng, miền có tính đến tác động của biến đổi khí hậu, thiên tai cực đoan, yêu cầu phục vụ phát triển kinh tế-xã hội và các tác động từ bên ngoài lãnh thổ. Quy hoạch cũng là cơ sở, định hướng cho bước lập quy hoạch kỹ thuật chuyên ngành thủy lợi, phòng chống thiên tai, quy hoạch vùng, tỉnh.

Từ khóa: Quy hoạch thủy lợi, phòng chống lũ, đê điều; tưới, cấp nước; tiêu, thoát nước, chống ngập; hạn hán, xâm nhập mặn, ô nhiễm nước; biến đổi khí hậu.

Summary: The master plan on natural disaster prevention and control, and hydraulic work development for the period 2022-2030, with a vision to 2050, is the first national sector master plan to be formulated, in line with the relevant sector development strategies, with a new approach, solving problems of inter-regional, inter-provincial issues, synchronizing infrastructure, has concretized the roadmap and solutions to implement the objectives, tasks and orientations in the Vietnam hydraulic work strategy, National natural disaster prevention and control, National program on water source security and safety of dams and reservoirs until 2030, with a vision to 2045. Proposed planning solutions for the medium-term period in 2030, long-term to 2050, such as water storing, connecting, regulating and balancing water sources on a national scale, allocating water to areas with difficulties, frequent droughts, water shortages, saltwater intrusion, and water pollution; inundation, urban flooding, floods prevention and control; control and reduction of damage caused by other types of natural disasters associated with regional and regional characteristics, taking into account the impacts of impacts of changing climate, extreme natural disasters, requirements for socio-economic development and impact from upstream developments. The planning is also the basis and orientation for the formulation of master plans specialized in hydraulic work, natural disaster prevention and control, and regional and provincial master plans.

Keywords: Planning for hydraulic work, flood control, dike; irrigation, water supply; inundation, flood control; drought, water shortage, saltwater intrusion, polluted water; climate change.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Công tác lập quy hoạch thủy lợi, quy hoạch liên quan đến phòng, chống thiên tai đã trải qua nhiều thời kỳ, từ khi thủy lợi được coi là biện pháp hàng đầu phục vụ sản xuất nông nghiệp,

tập trung trị thủy và giải quyết chống úng ở miền Bắc những năm 1954-1975, đến giai đoạn ưu tiên lập quy hoạch cho các vùng phía Nam đồng thời tập trung vào hoàn chỉnh thủy nông các vùng phía Bắc những năm sau 1975, tập trung nghiên cứu

Ngày nhận bài: 01/7/2022

Ngày thông qua phản biện: 22/7/2022

Ngày duyệt đăng: 02/8/2022

quy hoạch các lưu vực sông để đáp ứng yêu cầu phục vụ đa mục tiêu, ứng phó chủ động với tác động của biến đổi khí hậu, nước biển dâng từ sau năm 2010 trở lại đây. Đến nay, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã lập, phê duyệt và trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt được trên 50 quy hoạch liên quan đến thủy lợi và phòng, chống thiên tai.

Triển khai thực hiện các quy hoạch đã được lập, phê duyệt, đến nay cả nước đã xây dựng được trên 900 hệ thống thủy lợi có quy mô từ 200 ha trở lên (Tổng cục Thủy lợi, 2022); trong đó, có 122 hệ thống trên 2.000 ha; hơn 86.200 công trình thủy lợi, trong đó phục vụ tưới, cấp nước và tiêu, thoát nước có 6.750 hồ chứa, hơn 590 đập dâng, 28.000 trạm bơm, 30.000 cống, 291.000 km kênh mương..., gần 16.600 công trình cấp nước nông thôn tập trung; về phòng, chống thiên tai có 5.200 km đê sông; 1.750 km đê biển, đê cửa sông; trên 30.000 km đê bao vùng Đồng bằng sông Cửu Long; hơn 11 tỷ m³ dung tích các hồ chứa thủy điện và thủy lợi tham gia phòng lũ.

Các công trình, hệ thống công trình thủy lợi trên đã đảm bảo cấp nước cho 4,28 triệu ha đất nông nghiệp, trong đó trên 3,2 triệu ha đất trồng lúa; cấp nước cho hơn 680 nghìn ha thủy sản và cấp, tạo nguồn khoảng 6,5 tỷ m³ cho sinh hoạt, công nghiệp; kiểm soát mặn cho khoảng 1 triệu ha; tiêu thoát nước cho trên 1,72 triệu ha; bảo vệ an toàn trước thiên tai cho hơn 30 triệu dân và gần 3,2 triệu ha nông nghiệp cùng các hạ tầng xây dựng, công nghiệp, giao thông, quốc phòng, an ninh, văn hóa, du lịch... ở các vùng Bắc Bộ, Thanh Nghệ Tĩnh, Đồng bằng sông Cửu Long và nhiều địa phương khác, bảo vệ 28 tỉnh ven biển an toàn trước bão và thiên tai từ biển.

Công tác quy hoạch thủy lợi, phòng, chống thiên tai trong thời gian qua đã từng bước đáp ứng yêu cầu phát triển; hệ thống công trình kết cấu hạ tầng nguồn nước đã từng bước được đầu tư, phục vụ phát triển kinh tế, bảo vệ người dân, hạ tầng và sản xuất. Tuy nhiên, quá trình lập và triển khai thực hiện các quy hoạch còn bộc lộ

những bất cập, như: các quy hoạch liên quan đến ngành nước được thực hiện ở nhiều cấp, nhiều Bộ ngành khác (quy hoạch tài nguyên nước, thủy điện, thủy lợi, cấp nước, tiêu nước, phòng chống lũ, đê điều); chưa chú trọng đến mối liên kết, đồng bộ kết cấu hạ tầng giữa các quy hoạch ngành liên quan đến hạ tầng (giao thông, xây dựng, du lịch...); việc xác định tầm nhìn, dự báo nhu cầu phát triển, xác định phạm vi, quy mô phục vụ và ứng dụng khoa học công nghệ vào nghiên cứu lập quy hoạch, xây dựng, phát triển hạ tầng còn hạn chế... dẫn tới thiếu đồng bộ, khó khăn trong quản lý, đầu tư và khai thác, sử dụng không gian, hạ tầng và nguồn lực.

Bên cạnh những tồn tại nêu trên, công tác thủy lợi và phòng, chống thiên tai đang đứng trước nhiều thách thức, như: An ninh nguồn nước quốc gia đứng trước nhiều nguy cơ, thách thức do biến đổi khí hậu, nước biển dâng, hạn hán, lũ lụt, xâm nhập mặn, các yếu tố phát triển trong nước và tại các quốc gia thượng nguồn... Quy hoạch thủy lợi, phòng, chống thiên tai là giải pháp hàng đầu trong quản lý, khai thác và sử dụng hợp lý nguồn nước, giảm thiểu các tác động bất lợi do thiên tai, đảm bảo an ninh nguồn nước quốc gia.

Biến đổi khí hậu, diễn biến thiên tai ngày càng cực đoan tác động toàn diện đến công tác thủy lợi và phòng, chống thiên tai như tình trạng thiếu nước, hạn hán ở các vùng miền núi phía Bắc, miền Trung, Tây Nguyên; thiếu nước, xâm nhập mặn ở các vùng ven biển miền Trung, Đồng bằng sông Cửu Long; ngập lụt, úng ở các vùng đồng bằng, các đô thị lớn; lũ, ngập lụt ở miền Trung; lũ quét, sạt lở đất ở các vùng miền núi; sạt lở bờ sông, bờ biển xảy ra ở hầu hết các vùng miền... Khai thác sử dụng nước ở các quốc gia thượng nguồn các lưu vực sông quốc tế tác động rất lớn về hạ du, làm thay đổi chế độ thủy văn, thủy lực, nguồn nước các sông, giảm phù sa, bùn cát về hạ du, gây thiếu nước, tăng xâm nhập mặn, suy giảm phù sa, tác động đến hệ sinh thái, hạ thấp lòng sông, xói lở bờ sông, cửa sông, bờ biển, trong đó đồng bằng sông Cửu

Long, đồng bằng sông Hồng chịu tác động rất lớn. Phát triển kinh tế xã hội, đô thị hóa, công nghiệp hóa, đi đôi với phát triển hạ tầng và các hoạt động kinh tế xã hội, thay đổi cơ cấu sử dụng đất... làm thay đổi tính chất và tăng yêu cầu đối với cấp nước, tiêu thoát nước và nâng cao mức độ yêu cầu được bảo vệ trước các loại hình thiên tai; đồng thời cũng gây ra nhiều hệ lụy như hạ thấp mực nước dòng chính tại một số sông lớn, ô nhiễm nguồn nước công trình thủy lợi, sụt lún đất do khai thác tài nguyên quá mức...

Hạ tầng thủy lợi, phòng, chống thiên tai còn tồn tại, bất cập, nhiều công trình, hệ thống công trình thủy lợi, phòng chống thiên tai được xây dựng từ lâu đang xuống cấp, lạc hậu, suy giảm năng lực phục vụ, khó khăn trong chuyển đổi, thích ứng, đáp ứng yêu cầu mới.

2. HƯỚNG TIẾP CẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Tiếp cận theo vấn đề cụ thể, các giải pháp đề xuất trong quy hoạch được gắn liền với yêu cầu phục vụ, giải quyết các tồn tại cụ thể, đặc trưng nổi bật ở mỗi vùng, lưu vực sông, địa phương ứng với các kịch bản ở các giai đoạn quy hoạch khác nhau. Tiếp cận từ đơn vùng đến liên vùng, liên lưu vực, ưu tiên giải quyết các vấn đề nội vùng, xem xét các giải pháp liên vùng, liên lưu vực khi nội tại trong vùng không đáp ứng được yêu cầu, trước hết cân đối nguồn nước nội tại, giải pháp công trình nội tại, chỉ xem xét chuyển nước liên vùng, liên lưu vực khi nguồn nước trong vùng không đảm bảo. Tiếp cận tổng hợp theo hướng đồng bộ, gắn kết với quy hoạch kết cấu hạ tầng quốc gia và các quy hoạch có liên quan như xây dựng, giao thông... Bảo đảm quản lý tổng hợp tài nguyên nước, thống nhất theo lưu vực sông, hệ thống công trình thủy lợi; phục vụ đa mục tiêu, bảo đảm hài hòa giữa khai thác với bảo vệ tài nguyên, môi trường, phòng, chống thiên tai; bảo đảm cân đối nguồn nước trên phạm vi toàn quốc, vùng, lưu vực sông, hệ thống công trình thủy lợi. Tiếp cận theo hướng bền vững, giảm thiểu tác động, các tiêu chí bao

gồm tác động đến môi trường, chiếm dụng đất, khả năng và nguồn lực đầu tư được xem xét, nghiên cứu đầy đủ làm cơ sở lựa chọn, đề xuất các giải pháp cũng như giảm thiểu các tác động tiêu cực. Phương pháp nghiên cứu mô hình hóa, GIS và bản đồ là công cụ mạnh cho phép mô tả hiện trạng và diễn biến nguồn nước theo các kịch bản phát triển, được mô phỏng bằng mô hình toán và thể hiện trên nền thông tin địa lý, bản đồ; phương pháp mô hình hóa để tính toán, thống kê ứng dụng các công nghệ tin học hiện có (bộ mô hình MIKE, Hydrogis; VRSAP về thủy lực, về chất lượng nước, chương trình MapInfo, ArcView, ArcGIS về bản đồ; Microsoft Office); phương pháp khảo sát kỹ thuật, phân tích thống kê, dự báo, kế thừa, tham vấn chuyên gia cũng được sử dụng trong quá trình nghiên cứu lập quy hoạch.

3. KẾT QUẢ LẬP QUY HOẠCH

Nhằm đáp ứng yêu cầu phục vụ và đảm bảo linh hoạt trong thích ứng với các thách thức, nguy cơ có thể xảy ra trong tương lai, đã xây dựng các kịch bản dựa trên phân tích xu thế, dự báo yêu cầu phục vụ phát triển kinh tế xã hội theo từng thời kỳ quy hoạch (đến năm 2030 và 2050), biến động nguồn nước và các yếu tố khác có tác động đến công tác thủy lợi và phòng, chống thiên tai, bao gồm cả các thách thức từ tự nhiên, bên ngoài, nội tại, tác động của tiến bộ khoa học kỹ thuật, cụ thể gồm 4 kịch bản: Kịch bản nền; Kịch bản phát triển nhanh và bền vững; Kịch bản phát triển cao; và Kịch bản cực đoan. Với mỗi kịch bản, đã tiếp cận và triển khai nghiên cứu, tính toán, xác định yêu cầu theo các lĩnh vực tưới, cấp nước, tiêu, thoát nước, phòng chống lũ, ngập lụt, lũ quét, sạt lở đất, xói lở bờ sông, bờ biển... cho các giai đoạn đến năm 2030, năm 2050.

Yêu cầu tưới, cấp nước, hạn hán, thiếu nước, xâm nhập mặn, bảo vệ môi trường đảm bảo cấp nước tưới tần suất 85% cho lúa (khoảng 3,2 triệu ha), 90-95% cho cây trồng cạn (diện tích đến năm 2050 thêm hơn 600 nghìn ha); cấp đủ nước cho chăn nuôi, thủy sản tập trung; tạo nguồn cấp cho sinh hoạt, đô thị, công nghiệp...; cấp nước các đảo

đông dân cư; kiểm soát mặn, cải thiện ô nhiễm nguồn nước trong hệ thống thủy lợi... Tổng nhu cầu nước hiện tại khoảng 101 tỷ m³/năm, cân bằng nước cho thấy còn thiếu khoảng 8,3 tỷ m³/năm. Dự báo đến năm 2030 theo các kịch bản sẽ cần từ khoảng 111 tỷ đến 128 tỷ m³/năm, đến năm 2050 cần từ 130 tỷ đến 155 tỷ m³/năm; lượng nước thiếu tương ứng với hai giai đoạn này từ 8,6 đến 12,7 tỷ m³/năm và từ 10,6 đến 12,7 tỷ m³/năm.

Yêu cầu tiêu, thoát nước đảm bảo tiêu, thoát cho khoảng 3,5 triệu ha với tần suất mưa tiêu 10%. Hệ số tiêu theo các kịch bản tăng hơn so với hiện tại 15÷20%. Đến năm 2030 và 2050, hệ số tiêu nông nghiệp từ 6,5÷9,0 l/s/ha đến 7,5÷9,5 l/s/ha, nếu tính kết hợp tiêu cho hạ tầng khác vào hệ thống thủy lợi sẽ tăng lên từ 15,0÷16,5 l/s/ha đến 16,0÷18,0 l/s/ha. Trường hợp cực đoan có thể lên đến 25,0÷30,0 l/s/ha.

Yêu cầu phòng, chống lũ và các loại hình thiên tai liên quan bảo đảm giảm thiểu tối đa thiệt hại cho trường hợp tổng lượng dòng chảy và lưu lượng đỉnh lũ ở các lưu vực sông sẽ gia tăng từ 5 đến 7% vào năm 2030, đến năm 2050 sẽ tăng 8% đến 10%; thiên tai cực đoan và phát triển cơ sở hạ tầng, rừng phòng hộ đầu nguồn ảnh hưởng rất nhiều đến tiêu thoát lũ; xu thế diễn biến lũ trên các lưu vực sông có sự thay đổi lớn, trong đó sông Hồng có thể xuất hiện lũ lớn, miền Trung tiếp tục có lũ lịch sử, đồng bằng sông Cửu Long có khả năng xảy ra lũ lớn, nhưng ít xuất hiện, tình trạng ngập lụt sâu, kéo dài, trên diện rộng ngày càng gia tăng; lũ quét và sạt lở đất, sạt lở bờ sông, bờ biển được dự báo tiếp tục có những diễn biến phức tạp dưới tác động của biến đổi khí hậu, mưa lũ cực đoan và các hoạt động của con người.

Để đáp ứng được các yêu cầu cụ thể nhằm giải quyết các vấn đề trọng tâm đặt ra trong giai đoạn 2022-2030 và giai đoạn đến năm 2050, đã đề xuất những giải pháp chính, như sau:

Đối với tưới, cấp nước, phòng chống hạn hán,

thiếu nước, xâm nhập mặn, xây dựng mới các hồ chứa nước thủy lợi, đập dâng, trạm bơm phục vụ đa mục tiêu, ưu tiên cho các vùng khó khăn về nguồn nước; xây dựng các công trình kết nối, điều hòa, liên kết, chuyển nước, tiến tới hình thành mạng lưới liên kết nguồn nước liên vùng, liên tỉnh, quốc gia, nâng dung tích trữ của các hồ chứa nước hiện có để chủ động nguồn nước tại chỗ cho vùng Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ và Tây Nguyên; phát triển hệ thống hồ chứa nhỏ, phân tán, công trình trữ nước quy mô hộ gia đình để tạo nguồn cấp nước sinh hoạt, sản xuất đối với các vùng thiếu nước, vùng núi cao, ven biển, hải đảo; sử dụng nước sau hồ thủy điện để cấp cho sinh hoạt và sản xuất, tưới cho vùng đất dốc, các vùng cây ăn quả tập trung tại các vùng Trung du miền núi Bắc Bộ, Tây Nguyên, Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ, Đông Nam Bộ; tận dụng tối đa khả năng nguồn nước mặt để xây dựng các công trình thu, trữ nước, các hồ chứa nước phục vụ sinh hoạt, sản xuất và các hoạt động phát triển kinh tế biển cho các đảo có đông dân cư.

Nghiên cứu, xây dựng đập dâng, công trình dâng nước trên dòng chính các sông khó khăn về giải pháp điều tiết nguồn nước, diễn biến phức tạp hạ thấp đáy sông, mực nước sông và nguy cơ xâm nhập mặn cao như sông Hồng, sông Mã, sông Cả, sông Vu Gia-Thu Bồn, sông Cửu Long... Xây dựng công trình kiểm soát nguồn nước tại các cửa sông lớn để chủ động kiểm soát mặn, trữ ngọt, bổ sung nước ngọt ra vùng ven biển phục vụ dân sinh, nuôi trồng thủy sản và sản xuất nông nghiệp vùng duyên hải miền Trung và đồng bằng sông Cửu Long, cấp nước mặn cho vùng nuôi tôm công nghiệp.

Đầu tư xây dựng các công trình tạo nguồn, dẫn nguồn nước ổn định, kết hợp hoàn thiện các công trình cấp nước tập trung nông thôn, khu vực đô thị, các hoạt động sản xuất, ưu tiên đầu tư cho khu vực thường xuyên chịu ảnh hưởng của hạn hán, thiên tai, vùng đồng bào dân tộc thiểu số, miền núi, biên giới, hải đảo; rà soát, điều chỉnh, kết nối liên thông giữa hệ thống cấp

nước sinh hoạt đô thị và sinh hoạt nông thôn vùng ven đô thị.

Đối với tiêu, thoát nước, chống ngập úng, nạo vét các sông, kênh tiêu chính kết hợp giao thông thủy, cải tạo, nâng cấp, xây mới các cống, trạm bơm tiêu đầu mối; phân vùng tiêu, khép kín hệ thống đê bao, bờ bao kết hợp sử dụng các cống điều tiết và trạm bơm điện nhỏ để hỗ trợ tiêu thoát nước đối với vùng Đồng bằng sông Cửu Long; ưu tiên giải pháp công trình tiêu thoát nước ra sông chính, tăng diện tích tiêu bằng động lực; nâng cao năng lực công trình phục vụ tiêu cho khu dân cư tập trung, đô thị, công nghiệp tiêu vào hệ thống thủy lợi; duy trì tỷ lệ hồ điều hòa phù hợp, bảo vệ diện tích trữ nước tự nhiên tạo không gian cho nước, nhằm giảm áp lực ngập úng, kết hợp tạo cảnh quan, môi trường.

Đối với phòng, chống lũ, ngập lụt và các loại hình thiên tai khác, các sông có đê, củng cố hệ thống đê sông đảm bảo phòng, chống lũ ứng với tần suất chống lũ đã quy định; chỉnh trị, nạo vét, cải tạo các luồng, tuyến, phân lưu hợp lý, các khu vực cửa sông đảm bảo thoát lũ thuận lợi trên các sông lớn; các sông không có đê, chỉnh trị, nạo vét các luồng, tuyến đảm bảo tỷ lệ phân lưu, hợp lưu tăng cường khả năng thoát lũ; chống lũ chính vụ cho các khu vực có quy định tần suất chống lũ; chống lũ sớm bảo vệ sản xuất; xây dựng, củng cố hệ thống công trình phòng, chống lũ, ngập úng bảo vệ các thành phố theo mức đảm bảo, đặc biệt là bảo vệ các thành phố lớn; nghiên cứu quy định tần suất bảo vệ phù hợp cho các sông suối nhỏ, các khu vực thượng nguồn các lưu vực sông; xây dựng, củng cố hệ thống công trình phòng, chống xói lở bờ biển, bảo vệ đê biển. Vùng Đồng bằng sông Cửu Long, củng cố, nâng cấp, bố trí hệ thống bờ bao, đê bao phù hợp phục vụ bảo vệ dân sinh, sản xuất đảm bảo tần suất quy định, đặc biệt đối với các vùng đô thị, vùng cây ăn trái tập trung...; cải tạo, nâng cấp, xây dựng mới các công trình kiểm soát lũ đầu kênh, ven sông lớn, công trình kiểm soát triều vùng cửa sông...; nạo vét, đảm

bảo năng lực của các kênh tiêu, thoát lũ; tiếp tục nghiên cứu các trục thoát lũ ra biển Tây, ra sông Vàm Cỏ và ra sông Tiền; cập nhật, xác định các khu vực có nguy cơ cao, đặc biệt là tại các tỉnh miền núi phía Bắc, Bắc Trung Bộ và Nam Trung Bộ; xây dựng, củng cố các công trình ổn định sườn dốc, đập ngăn bùn đá, tường chống sạt lở bảo vệ dân cư, hạ tầng và sản xuất tại các khu vực có nguy cơ cao.

Về giải pháp phi công trình, tiếp tục hoàn thiện hệ thống pháp luật, cơ chế, chính sách; củng cố, kiện toàn các tổ chức quản lý, khai thác công trình thủy lợi, cơ quan quản lý đê điều, phòng chống thiên tai các cấp; điều tiết hiệu quả các hồ chứa thượng nguồn theo quy trình vận hành liên hồ chứa để đảm bảo an toàn công trình và chủ động phòng lũ cho hạ du theo mức bảo đảm chống lũ; khai thác hiệu quả nguồn nước các hồ thủy điện để bổ sung nguồn nước cho các hệ thống thủy lợi và cấp nước sinh hoạt, sản xuất tại các vùng khan hiếm nước; xây dựng, triển khai giải pháp quản lý rủi ro hạn hán, thiếu nước, xâm nhập mặn, lũ, bão, mưa lớn, lũ quét, sạt lở đất; quản lý, bảo vệ chặt chẽ hành lang bảo vệ công trình thủy lợi, bãi sông, không gian thoát nước; bố trí dân cư và sản xuất hợp lý, thích ứng với điều kiện nguồn nước, giảm thiểu thiệt hại do thiên tai; bảo vệ, phát triển, nâng cao chất lượng rừng. Đẩy mạnh nghiên cứu, ứng dụng khoa học, công nghệ, chủ động tăng cường hợp tác quốc tế.

4. KẾT LUẬN

Đầu vào quy hoạch với chủ trương “phát triển nhanh và bền vững” được nêu tại Nghị quyết Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng là căn cứ, có xét đến các kịch bản cực đoan, đến năng lực phục vụ của hệ thống công trình phòng, chống thiên tai và thủy lợi cũng như các yếu tố tác động từ thượng nguồn và trong nội tại tác động đến công tác thủy lợi, phòng, chống thiên tai.

Quy hoạch đã đảm bảo được các mục tiêu, nội

dung nghiên cứu tính toán và đề xuất giải pháp phát triển hạ tầng phòng, chống thiên tai và thủy lợi lâu dài, không hối tiếc cho các giai đoạn đến năm 2030, dài hạn đến năm 2050. Đã giải quyết những tồn tại lớn trong công tác thủy lợi, phòng, chống thiên tai ở phạm vi quốc gia, liên vùng, liên tỉnh, như: tác động của biến đổi khí hậu và thiên tai cực đoan, thiếu công trình, năng lực công trình không đảm bảo, tác động của phát triển kinh tế xã hội và các thách thức bên ngoài đến các yêu cầu tích trữ, kết nối, điều hòa nguồn nước; yêu cầu cấp nước cho các vùng khó khăn, thường xuyên bị hạn hán, thiếu nước; gia tăng yêu cầu tiêu, thoát nước, bảo vệ môi trường, chất lượng nước, phòng, chống, né tránh, thích

ứng với thiên tai. Bảo đảm yêu cầu thống nhất, liên kết, đồng bộ giữa quy hoạch thủy lợi, phòng chống thiên tai với hệ thống quy hoạch quốc gia, đặc biệt là các quy hoạch ngành xây dựng, giao thông... nhằm giảm thiểu sử dụng không gian, tiết kiệm nguồn lực đầu tư. Quy hoạch đã xác định danh mục các chương trình, dự án thủy lợi, phòng chống thiên tai quy mô lớn, mang tính chất quan trọng, liên vùng, liên tỉnh, thứ tự ưu tiên thực hiện đến năm 2050. Kết quả nghiên cứu là cơ sở lập các quy hoạch có tính chất kỹ thuật, chuyên ngành trong lĩnh vực thủy lợi và phòng, chống thiên tai, quy hoạch vùng, địa phương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Luật Thủy lợi số 08/2017/QH14.
- [2] Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14.
- [3] Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13.
- [4] *Chiến lược thủy lợi Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050*, Quyết định số 33/QĐ-TTg (2020).
- [5] *Chiến lược quốc gia phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050*, Quyết định 379/QĐ-TTg (2021).
- [6] *Báo cáo Thuyết minh Chiến lược Thủy lợi Việt nam đến năm 2045*, Tổng cục Thủy lợi (2019).
- [7] *Đề án bảo đảm an ninh nguồn nước và an toàn đập, hồ chứa nước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045*, Tổng cục Thủy lợi (2022).
- [8] *Báo cáo Quy hoạch phòng, chống thiên tai và thủy lợi thời kỳ 2022-2030, tầm nhìn đến năm 2050*, Tổng cục Thủy lợi (2022).
- [9] Bộ Tài nguyên và Môi trường (2020), *Kịch bản biến đổi khí hậu*.