

4. Скоробогатых Н.С. Вехи конституционного пути Австралии (1788-2000) М.: Восточная литература, 2006. 215 с.
5. Скоробогатых Н.С. История Австралии. М.: Восточная литература, 2006. 287 с.
6. Bechitt E.W. Australian Side Lights on English Politics // The Nineteenth Century. 1889. № 143. January. P. 110-131.
7. Braddon E. Cristie Murray and the Antipodeans // The Contemporary Review. 1891. December. P. 801-816.
8. Cristie Murray D. The Antipodeans // The Contemporary Review. 1891. August. P. 293-312; 1891. September. P. 450-467; 1891. October. P. 608-622.
9. Elliot H. Australia Fifty Years Ago // The Nineteenth Century. 1889. № 153. November. P. 755-760.
10. Fortesque J.W. The Influence of Climate on Race // The Nineteenth Century. 1893. № 195. May. P. 862-873.
11. Parkes H. The Labor Party in New South Wales // The Contemporary Review. 1892. February. P. 197-204.

БОГОМОЛОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ – кандидат исторических наук, доцент кафедры теории и истории государства и права, Ульяновский государственный университет, Россия, Ульяновск (Bogomolov_SA@mail.ru).
BOGOMOLOV SERGEY ALEXANDROVICH – candidate of historical sciences, associate professor, sub-department of theory and history of the state and law, Ulyanovsk State University, Russia, Ulyanovsk.

УДК 94 (470)

Е.А. БУРДИН

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ СОЗДАНИЯ ВОЛЖСКОГО КАСКАДА ГЭС*

Ключевые слова: Волжский каскад, гидростроительство, гидроузел, орошение, судоходство, электроэнергия.

Исследована проблема воздействия Волжского каскада на экономическую сферу Поволжья и страны в целом. Её анализ показал, что приоритетными задачами гидроузлов было производство большого количества электроэнергии прежде всего для крупной индустрии, а также улучшение условий судоходства, орошение значительных площадей засушливых земель и водоснабжение промышленных предприятий и населения. Крупномасштабное гидростроительство было многогранным, сложным и противоречивым процессом, который наряду с достижениями привёл к многочисленным издержкам.

E.A. BURDIN

ECONOMIC CONSEQUENCES CREATIONS OF THE VOLGA CASCADE OF HYDROELECTRIC POWER STATION

Key words: Volga cascade, hydrobuilding, hydroknot, irrigation, navigation, electric power.

The problem of influence of the Volga cascade on economic sphere of the Volga region and the country as a whole is investigated. Its analysis has shown that manufacture of a considerable quantity of the electric power first of all for the large industry, and also improvement of conditions of navigation, an irrigation of the considerable areas of the droughty earths and water supply of the industrial enterprises and the population was priority problems of hydroknots. Large-scale hydrobuilding was many-sided, difficult and inconsistent process which along with achievements has led to numerous costs.

Создание Волжского каскада в составе 8 гидроузлов началось в 1930-х гг. и завершилось в конце 1980-х гг., после ввода в эксплуатацию Чебоксарской ГЭС. В связи с крупномасштабным характером преобразования Волги гидростроительство оказало серьёзное воздействие на все сферы жизни регионов Волжского бассейна, в том числе на экономику. Учитывая его комплексный принцип, рассмотрим последствия функционирования каскада для экономики Поволжья и страны с позиции выполнения задач, которые перед ним были поставлены. Заметим, что до сих пор изучение влияния волжских гидроузлов проводилось только техническими специалистами, не принимавшими в расчёт всё многообразие последствий хозяйственного освоения ресурсов Волги и делавшими акцент только на положительных аспектах этого процесса. Исследование поставленной проблемы с точки зрения исторического анализа с привлечением экономических показателей не проводилось. Между тем исторический опыт создания материально-технической, в том числе энергетической, базы народного хозяйства имеет сейчас большую значимость в связи с выдвинутой задачей модернизации современной социально-экономической

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФНФ (проект № 11-11-73003 а/В).

сферы. Итак, гидроузлы Волжского каскада как комплексные народнохозяйственные объекты должны были решать следующие задачи.

Во-первых, обеспечить снабжение большим количеством дешёвой электроэнергии районы Центра, Поволжья и Урала, в первую очередь промышленных предприятий.

Анализ среднегодового производства электроэнергии волжскими ГЭС показал, что наибольший вклад в её выработку вносят Волжская (10,9 млрд кВт·ч), Жигулёвская (10,1 млрд кВт·ч) и Саратовская (5,2 млрд кВт·ч) гидроэлектростанции – 26,2 млрд кВт·ч, или 84,2% от общего количества энергии каскада [4. С. 25; 5. С. 18; 7. С. 334-342; 17. С. 59]. Наименьшее значение в этом плане имеют Ивановская (0,1 млрд кВт·ч), Угличская (0,2 млрд кВт·ч) и Рыбинская (0,9 млрд кВт·ч) станции. Вместе с тем подчеркнём, что Верхневолжские ГЭС внесли значительный вклад в электроснабжение Московской области в 1941-1945 гг.

**Общие показатели среднегодового производства
и удельного веса электроэнергии Волжского каскада ГЭС в 1937-2007 гг., млрд кВт·ч, %**
[11. С. 16, 18; 15. С. 18, 80; 17. С. 59; 18. С. 179; 21. С. 230]

Годы*	Всего	% к общему производству электроэнергии ГЭС	% к общему производству электроэнергии
1937	0,1	2	0,2
1942	0,3	6,2	0,7
1950	1,2	9,5	1,3
1958	12,9	27,8	5,5
1962	23,8	33,1	6,4
1971	29	23	2,8
1986	31,1	11,7	1,9
1992	31,1	18	3,1
2000	31,1	18,9	3,5
2007	31,1	17,4	3,1

* Все годы периода с 1937 по 1986 гг. отражают время введения в эксплуатацию всех энергетических мощностей новых гидроузлов, соответственно к вырабатываемым ранее среднегодовым значениям электроэнергии прибавлялось среднее количество вновь вырабатываемой электроэнергии. Первой в 1937 г. вступила в действие Ивановская ГЭС, последней в 1986 г. – Чебоксарская.

С целью выявления тенденций и динамики производства и удельного веса электроэнергии Волжского каскада ГЭС на протяжении 1937-2007 гг. обратимся к количественным показателям, представленным в таблице. В течение 1937-1986 гг. среднегодовая выработка энергии постоянно увеличивалась, особенно в 1958-1962 гг., когда на полную мощность заработали Куйбышевский (Жигулёвский) и Сталинградский (Волжский) гидроузлы. С 1937 г. до 1958 г. её прирост составил 1,1 млрд кВт·ч (в 12 раз), с 1958 г. по 1962 г. – 22,6 млрд кВт·ч (в 18,8 раза по сравнению с 1950 г.), в 1962 г. по 1971 г. – 5,2 млрд кВт·ч (в 1,2 раза по сравнению с 1962 г.), с 1971 г. по 1986 г. – 2,1 млрд кВт·ч (в 1,1 раза по сравнению с 1971 г.). Производство электроэнергии на ГЭС интенсивно увеличивалось в 1937-1950 гг., достигнув пика в 1958-1962 гг. Затем прирост резко снизился и с 1986 г. вплоть до настоящего времени остаётся на прежнем уровне – в среднем 31,1 млрд кВт·ч в год.

В общей генерации электроэнергии в стране удельный вес Волжского каскада до 1962 г. постоянно повышался, составив в итоге 6,4%. С 1971 г. он упал до 2,8% (в 2,3 раза), а в 1986 г. – до 1,9% (в 1,5 раза). Затем удельный вес увеличился до 3,5% в 2000 г. (в 1,8 раза), к 2007 г. снизившись до 3,1%. Здесь отмечают почти те же тенденции, что и при сравнении аналогичного показателя с суммарной выработкой электроэнергии на ГЭС.

Естественно, рассматриваемый показатель был гораздо выше в первые годы после ввода в эксплуатацию гидроузлов. Затем удельный вес неуклонно снижался. Например, Жигулёвская ГЭС начиная с 1958 г. вырабатывала в среднем

10,1 млрд кВт·ч в год, т.е. 206,1% от общего производства электроэнергии в Поволжье в 1950 г. (6,3% от такового в РСФСР), 42,8% от аналогичного показателя в 1958 г. (6,4% от РСФСР), 21,1% от выработки энергии в 1963 г. (4,1% от РСФСР) и 12,5% – в 1970 г. (2,2% от РСФСР) [12. С. 201-202; 18. С. 179; 32. С. 308].

После создания наиболее мощных в каскаде Жигулёвской и Волжской ГЭС в начале 1960-х гг. в Поволжье сосредоточилось 52,5% установленной мощности гидроэлектростанций РСФСР (34,4% СССР) и 48,6% гидроэлектроэнергии в республике (31,2% СССР) [32. С. 79]. Однако в связи с вводом в строй новых ГЭС в Поволжье и Сибири к 1970 г., и особенно к 1980 г., приведенные выше показатели резко уменьшились. По авторским подсчётам, удельный вес Жигулёвской ГЭС в общей выработке гидроэлектроэнергии в стране снизился с 19,8% в 1960 г. до 5,6% в 2007 г., а Волжской ГЭС – от 21,4% до 6,1%. Поволжские тепловые электростанции (ТЭС) в начале 1960-х гг. производили около 25% электроэнергии от среднереспубликанских показателей [32. С. 79]. В дальнейшем наблюдалась тенденция увеличения доли выработки электроэнергии на ТЭС. В 2007 г. она составляла 66,6% от общего количества выработанной в России.

Основная часть электроэнергии каскада (84,2%), по авторским подсчётам, производится Жигулёвской, Волжской и Саратовской ГЭС и относится к Поволжскому экономическому району. Поэтому мы рассматриваем преимущественно этот регион. Кроме того, 11,9% электроэнергии вырабатывается Нижегородской и Чебоксарской ГЭС в Волго-Вятском экономическом районе, а 3,9% – Ивановской, Рыбинской и Угличской ГЭС в Центральном экономическом районе [4. С. 25; 5. С. 18; 7. С. 334-342; 17. С. 59].

Показательно распределение производимой на ГЭС электроэнергии в условиях централизованной административно-командной системы. В Центральном экономическом районе Ивановская ГЭС снабжала энергией Московскую энергосистему, а Рыбинская и Угличская – Московскую и Ярославскую энергосистемы и г. Череповец Вологодской области [1. С. 20; 31. Л. 7].

Находящиеся в Поволжском экономическом районе Жигулёвская и Волжская ГЭС значительную часть электроэнергии передавали в Московскую область, а также Поволжье, Урал и Донбасс. Основная часть энергии Жигулёвской ГЭС – 6,1 млрд кВт·ч, или 61%, должна была поступать в Москву для обеспечения машиностроительной, химической, лёгкой промышленности и электрификации железных дорог, и только 39% – в Поволжье и Урал, преимущественно в Саратов и Куйбышев – 2,4 млрд кВт·ч, или 24%, для нужд орошения и нефтяной, машиностроительной, химической, лёгкой промышленности и электрификации железных дорог [9. С. 15-16; 26. Л. 44]. В зону её влияния попали не только Московская область и Поволжье в составе Куйбышевской, Саратовской и Ульяновской энергосистем с частью смежных районов, но и Верхневолжье, связанное с Москвой. Получаемая от Жигулёвской ГЭС электроэнергия для Мосэнерго в 1960 г. должна была составить около 2/3 электропотребления системы в 1954 г., а для Поволжья равна энергопотреблению 1948 г. [26. Л. 44].

В настоящее время электроэнергия Жигулёвской ГЭС передается по двум высоковольтным линиям (ВЛ) 500 кВ в объединённую энергосистему (ОЭС) Центра и по двум ВЛ 500 кВ в ОЭС Урала и Средней Волги, с напряжением 220 и 110 кВ энергия выдаётся в Самараэнерго, Пензаэнерго, Ульяновскэнерго и Оренбургэнерго [14].

Волжская ГЭС при условии производства в среднем 10 млрд кВт·ч в год должна была передавать 2 млрд кВт·ч, или 20%, в г. Москву, 1,2 млрд кВт·ч, или 12%, в Центрально-Чернозёмный район, 4,8 млрд кВт·ч, или 48%, в районы Сталинградской (Волгоградской), Саратовской и Астраханской областей, 2 млрд кВт·ч, или 20%, на орошение и обводнение земель северной и восточной части Прикаспийской низменности и Заволжья [28. Л. 13-14].

Подчеркнём, что ввод в эксплуатацию Волжской ГЭС на полную мощность в 1962 г. способствовал ликвидации дефицита электроэнергии, причём она приобрела большое значение в энергоснабжении Нижнего Поволжья и Донбасса. Именно здесь впервые в мировой практике была осуществлена передача электроэнергии на напряжении 500 кВ и её передача постоянным током на линии Волгоград – Донбасс [10]. В первую очередь Волжская ГЭС покрывала энергопотребности промышленности и орошения Нижнего Поволжья, при этом вытесняя рабочую и резервную мощность ТЭС.

Создание на Волге гидроузлов большой мощности в первое время их функционирования существенно превышало возможности энергопотребления местной экономики, поэтому для передачи гидроэлектроэнергии на большие расстояния строились высоковольтные линии электропередачи. Наиболее мощные из них появились в 1950-1960-х гг. Так, в 1956 г. была введена в эксплуатацию линия электропередачи напряжением 400 кВ «Куйбышевская ГЭС – Москва», а в 1958 г. – ЛЭП «Куйбышевская ГЭС – Бугульма» 400 кВ [19. С. 290; 33. С. 17]. В нефтяные районы Татарстана стала поступать дополнительная энергия, а также повысилась надёжность энергоснабжения республики. В 1959 г. линия электропередачи напряжением 400 кВ «Куйбышевская ГЭС – Бугульма» была продолжена до Челябинска и Свердловска (ныне Екатеринбург), соединив энергосистемы ТАССР и Урала [33. С. 17]. В начале 1960-х гг. напряжение ЛЭП «Куйбышевская ГЭС – Москва» было поднято до 500 кВ, что позволило увеличить мощность электропередачи на Москву на 40% и завершить объединение энергосистем Центра и Урала, причём общая длина сети, не имевшей аналогов в мире, достигла 4400 км [13; 19. С. 290].

В результате сооружения ЛЭП произошло объединение главных энергосистем Европейской части СССР в Единую энергетическую систему (ЕЭС), одним из основных элементов которой стали ГЭС Поволжья. Гидроэлектростанции Волжского каскада играют большую роль в покрытии пиковых нагрузок в энергоснабжаемых районах страны. Одними из наиболее крупных в настоящее время являются ЛЭП-500 переменного тока Тольятти – Москва и Волгоград – Москва.

Показательно, что если до 1990-х гг. говорилось только о положительном значении создания ЕЭС и ЛЭП, то потом началась их критика. С.Т. Бudyков указывал, что главной причиной увеличивающегося отставания России от США в производстве электроэнергии являются её огромные потери, вызванные несовершенством технологии и техники передачи на дальние расстояния, из-за чего потери электроэнергии доходили до 18% (в развитых странах – 5-6%) [6. С. 29]. По нашим подсчётам, под высоковольтные линии длиной около 2 млн км было отчуждено не более 2 млн га земельных угодий, а отчуждения земель под распределительные сети длиной 3 млн км являлись минимальными.

И.А. Никулин, в 1952-1957 гг. главный энергетик Куйбышевской ГЭС, вспоминал, что ещё в конце 1950-начале 1960-х гг. главный электрик Министерства электростанций И.А. Сыромятников выступал против строительства сверхмощных ГЭС и сверхдальних электропередач, по его мнению, убыточных для государства [19. С. 290]. И.А. Никулин отмечал: «Необходимо вернуться к практике формирования региональных энергосистем, устранив таким образом существующие в ЕЭС диспропорции, экономически неоправданные перетоки энергии по дальним электропередачам, сократив огромные потери в электрических сетях, которые сегодня в 3 раза выше, чем в сетях высокоразвитых стран Европы и Азии, и в 2 раза выше, чем в США. Ведь на покрытие потерь без всякой пользы работают многомиллионные мощности электростанций, в частности, знаменитых гигантских ГЭС. Необходимо восстановить административно-хозяйственную и финансово-экономическую самостоятельность региональных энергосистем» [19. С. 295-296]. Он считал, что объединение энергосистем в развитых странах произошло на соответст-

вующем уровне развития, когда это стало экономически выгодным, в отличие от СССР, где оно стало предпосылкой и самоцелью.

Во-вторых, улучшить условия судоходства на Волге, создать непрерывный водный путь с гарантированными глубинами 3,6-4 м в пределах её основного течения.

Помимо энергетического все гидроузлы Волжского каскада в большей или меньшей степени имеют воднотранспортное значение. Введённый в эксплуатацию в 1937 г. Ивановский гидроузел поддерживает судоходные глубины в верхнем бьефе водохранилища, Угличский – на участке Углич – Иваново и пропускает корабли через шлюз из Рыбинского водохранилища в Угличское и обратно [31. Л. 7, 10]. Подчеркнём, что транспортный эффект волжской реконструкции нарастал постепенно, по мере строительства новых ГЭС. Например, после возведения Верхневолжских гидроузлов гарантированные глубины на участке Ивановское водохранилище – Камское Устье увеличились с 1,6 до 2,6 м [22. С. 631]. Огромная ёмкость Рыбинского водохранилища позволяет осуществлять полное внутригодичное регулирование волжского стока, что даёт возможность эффективно удовлетворять нужды водного транспорта и энергетики. В результате эти гидроузлы обеспечили выход современного глубоководного пути от Москвы на Волгу и Волго-Балтийский водный путь.

Жигулёвский и Волжский гидроузлы являются наиболее крупными в каскаде, поэтому транспортное освоение волжской магистрали в районе созданных ими водохранилищ мы рассмотрим подробнее. Предполагалось, что значительное развитие промышленности в таких крупных портовых городах, как Казань, Ульяновск и особенно Ставрополь (Тольятти), приведёт к росту всего водного грузооборота на Средней Волге в 1960 г. по сравнению с 1950 г. в 2,3 раза [29. Л. 34].

В связи с образованием Куйбышевского водохранилища с глубинами до 40 м и высотой волн до 3,5 м коренным образом изменились условия судоходства и береговое хозяйство Министерства речного флота [23. С. 408]. Были проложены новые судоходные трассы для большегрузных судов в условиях тяжёлого волнового режима – 689 км основных (на 50 км меньше, чем ранее) и 230 км дополнительных, организовано 15 портов – убежищ для укрытия судов во время шторма, возведены порты в Казани, Ульяновске, Ставрополе и пристани для обеспечения грузовых и пассажирских перевозок, реконструированы судоремонтные заводы и т.д. [23. С. 408-412].

О большом значении участка водного пути Сталинград – Куйбышев свидетельствовал тот факт, что уже в 1949 г. грузооборот его портов превысил 10 млн т, или 35% от общего грузооборота по Волге [25. Л. 37 об.]. К 1960 г. планировалось увеличение оборота грузов в этих портах до 18 млн т, или в 1,8 раза [25. Л. 38 об.]. В качестве основных факторов, определявших увеличение грузоперевозок, указывались: 1) значительный рост промышленности и товарности сельского хозяйства на базе гидроэлектроэнергии; 2) высокая экономичность транзитных перевозок через водохранилища; 3) введение в эксплуатацию Волго-Донского канала (доставка донецкого угля); 4) реконструкция Мариинской водной системы (прямая связь Северо-Запада с Волгой); 5) дальнейшее развитие перевозок в смешанном сообщении, особенно хлеба, соли, хлопка и нефти [25. Л. 38].

В процессе транспортного освоения Волгоградского водохранилища были осуществлены большие объёмы работ. Всего проложили 627 км основных и 60 км дополнительных судоходных трасс, создали 16 портов-убежищ, построили порты в Волжском, Камышине, Саратове и 35 пристаней и т.д. [22. С. 503-508].

Подчеркнём, что Куйбышевское и Волгоградское водохранилища являются частью магистрального водного пути, по которому проходит мощный транзитный поток верхневолжского, северного и уральского леса в южные районы и значительный обратный поток нефти, угля, хлопка, хлеба, соли и других гру-

зов [25. Л. 37 об.-38]. Кроме того, в прямом и смешанном водно-железнодорожном сообщении они имеют большое значение для транспортировки грузов из районов, тяготеющих к Волге.

Сооружение в 1930-1980-х гг. гидроузлов Волжского каскада привело к образованию в Европейской части СССР единой водной системы речных путей с гарантированной глубиной 3,65 м почти на всём протяжении водохранилищ общей длиной около 4 тыс. км [24. Л. 186; 27. Л. 69]. Между тем до этого участок от Твери до Рыбинска был судоходным только в короткие промежутки времени, а выше Рыбинска транспортное сообщение отсутствовало. Ступенчатые глубины на Волге до зарегулирования составляли в среднем от 1,6 м на участке Иваново – Горький до 2,5 м на участке Камское Устье – Астрахань [27. Л. 73]. Увеличение судоходного фарватера и его ширины в результате гидростроительства позволило значительно повысить размеры и тоннаж торгового флота. Так, стали эксплуатироваться суда грузоподъемностью до 5 тыс. т и секционные теплоходы грузоподъемностью 15-18 тыс. т (ранее тоннаж составлял не более 1 тыс. т), причём отпала необходимость в перевалочных базах [3. С. 14]. До 1990-х гг. речной флот пополнялся специальными теплоходами грузоподъемностью до 20 тыс. т [2. С. 14].

Канал Москва–Волга, Волго-Балтийский водный путь, Беломорско-Балтийский и Волго-Донской каналы, а также Северо-Двинская система соединили Волгу с Балтийским, Белым, Азовским и Чёрным морями. Суда класса река–море получили возможность выхода в иностранные порты Балтийского, Северного, Средиземного, Чёрного и Каспийского морей. Московский транспортный узел вошёл в единую сеть речных путей.

В целом в 1950-1980-е гг. наблюдалась устойчивая тенденция значительного роста перевозок грузов по волжскому пути. Общий грузооборот увеличился с 21,7 млн т в 1948 г. до 300 млн т в 1990 г. (в 13,8 раза), а перевозки пассажиров с 1930 г. по 1990 г. – с 19 млн до 120 млн человек, или в 6,6 раза [2. С. 14; 26. Л. 94]. С начала 1990-х гг. в результате спада производства в стране эти показатели резко сократились. Например, в створе Горьковского гидроузла объём оборота грузов с 1990 г. снизился более чем в 8 раз, а объём перевозок пассажиров сократился с 89,8 млн человек в 1990 г. до 18,9 млн человек в 1999 г., или в 4,8 раза, к 2002 г. увеличившись до 30 млн человек [20. С. 347].

Образование крупных водохранилищ вызвало коренную перестройку речного хозяйства, в том числе замену прежнего флота на суда большей грузоподъемности и прочности, организацию портов-убежищ и многие другие мероприятия, повлёкшие большие финансовые расходы. Проектировщики не учли такой серьёзный фактор, как интенсивное заиление дна водохранилищ, которое ведёт к уменьшению гарантированных судоходных глубин.

В-третьих, на базе электроэнергии ГЭС и огромных запасов воды в водохранилищах обеспечить орошение и обводнение больших площадей засушливых земельных угодий Поволжья.

В проектной документации предусматривалось, что Куйбышевское, Волгоградское и Саратовское водохранилища будут являться источниками для крупных оросительно-обводнительных работ в Заволжье, Нижнем Поволжье и Прикаспии. Куйбышевский гидроузел, построенный к 1958 г., создал предпосылки ирригации обширных районов Заволжья путём зарегулирования стока для Сталинградского гидроузла, повышения уровня воды и выработки электроэнергии. По оценке проектировщиков, 1,5 млрд кВт·ч электроэнергии в год позволяли в будущем произвести орошение свыше 1 млн га сельскохозяйственных земельных угодий, преимущественно в левобережных районах Куйбышевской и Саратовской областей [23. С. 56; 26. Л. 10 об.; 30. Л. 32]. Главными задачами этого мероприятия были придание сельскому хозяйству устойчивости против негативных явлений климата,

резкое увеличение валовых сборов зерновых и кормовых культур и создание прочной кормовой базы для животноводства и повышение его продуктивности.

Наибольшее ирригационное значение придавалось Волжскому гидроузлу, вступившему в строй в 1962 г. Дело в том, что Среднее и Нижнее Поволжье являлись крупнейшими зерновыми и животноводческими районами СССР, причём площадь сельскохозяйственных угодий, тяготеющих к Волгоградскому водохранилищу, равнялась более 15 млн га [22. С. 632]. В начале 1960-х гг. в перспективе предполагалось подвергнуть ирригации 2 млн га земель в Заволжье, 600 тыс. га в Нижнем Поволжье и обводнить 6-7 млн га в Прикаспии [22. С. 632].

Однако освоение фонда потенциальной ирригации существенно отставало от намеченных планов. Так, в 1961-1970 гг. орошаемые площади выросли всего на 96 тыс. га и в итоге составили 300 тыс. га (01.01.1971 г.), увеличившись по сравнению с 1965 г. на 72% [32. С. 41, 180]. По нашему мнению, медленное введение в строй ирригационных систем было обусловлено остаточным принципом финансирования сельского хозяйства в целом.

По авторским оценкам, в конце 1980-х гг. общая площадь орошаемых волжской водой земель в Поволжье составляла около 2 млн га, а планы по обводнению так и не были осуществлены. В 2000 г. аналогичный показатель в республиках Марий Эл, Татарстан и Чувашия, а также Волгоградской, Самарской, Саратовской и Ульяновской областях равнялся 1,3 млн га, или 4,4% от общей площади сельскохозяйственных угодий, причём 10,2% из них находилось в неудовлетворительном состоянии [17. С. 146-147].

Наряду с достижениями в процессе ирригации выявились серьёзные негативные последствия. Некачественное проведение мелиоративных работ, нехватка волжской воды, несоблюдение технологии полива и подъём уровня грунтовых вод в прибрежных районах, ставший причиной активного процесса засоления почв, привели к тому, что в итоге намеченные проектные показатели ирригации не были достигнуты, а значительная часть земельных угодий потеряла прежнюю урожайность и выпала из сельскохозяйственного оборота [8. С. 11; 16. С. 6].

В-четвёртых, снабжать необходимым количеством воды промышленность и населённые пункты. Огромные волжские водохранилища с большими запасами пресной воды стали важнейшими источниками крупномасштабного водоснабжения как промышленных предприятий, особенно химических, так и населения, в основном быстро растущих городов. Кроме того, создание волжских гидроузлов, имеющих регулирующих эффект, снижает затраты на борьбу с паводками, а также ущерб от них. Например, максимальный уровень Волги в половодье 1979 г. в створе Жигулёвского гидроузла был снижен на 1,9 м, а в створе Волжского – на 1,3 м [2. С. 14].

По авторским подсчётам, общий полезный объём 8 волжских водохранилищ равняется 68 км³, что позволяет им обеспечивать питьевой и технической водой население прилегающих территорий, промышленные и сельскохозяйственные предприятия. Важнейшим источником водоснабжения г. Москвы является Ивановское водохранилище. По прогнозам учёных, в дальнейшем оно будет удовлетворять более 60% потребности города в воде [2. С. 14]. Несмотря на масштабное гидростроительство, уже в 1961-1970 гг. в Поволжском экономическом районе увеличился дефицит водных ресурсов. Его главными причинами были большой рост водопотребления, огромные расходы воды на испарение с поверхности волжских водохранилищ и отставание строительства очистных сооружений [32. С. 30].

Таким образом, в условиях административно-командной системы гидростроительство в СССР, в том числе на Волге, велось в русле комплексной концепции, которая предусматривала прежде всего энергетическое освоение водных ресурсов рек. Анализ последствий сооружения гидроузлов Волжского каскада для экономической сферы Поволжья и всей страны показал, что они были многогранными, сложными и противоречивыми. Рост удельного веса

электроэнергии волжских ГЭС в общем производстве электроэнергии в СССР наблюдался до начала 1960-х гг., достигнув максимума в 1962 г. Затем в основном преобладала тенденция к его снижению, и в 2007 г. удельный вес составил 3,1%. В то же время увеличивалась выработка электроэнергии на ТЭС.

В проектной документации гидроузлов каскада была предусмотрена передача значительной части производимой ими электроэнергии в более развитые в промышленном отношении регионы страны, испытывающие её дефицит. В результате волжские ГЭС к 1970-м гг. стали одним из основных элементов Единой энергетической системы СССР. Однако практика её функционирования позволила установить, что она обеспечивала электроэнергией преимущественно крупные промышленные комплексы и населённые пункты, а электрификация отдалённых сельскохозяйственных предприятий и сельских поселений происходила по остаточному принципу.

Создание на Волге водного пути с гарантированной глубиной 3,65 м, наряду с положительным экономическим эффектом, который выразился в увеличении размеров и тоннажа торговых судов и образовании единой водной системы в Европейской части СССР, принесло и значительные издержки, связанные с большими финансовыми затратами на трансформацию речного хозяйства, а также с постепенным заилением дна водохранилищ.

В конечном итоге не были достигнуты намеченные показатели орошения засушливых земельных угодий Поволжья водой из крупных водохранилищ. Вместе с увеличением площади поливаемых земель в 1950-1980-х гг. начались процессы их активного засоления и снижения урожайности и затем выпадения из сельскохозяйственного оборота. В настоящее время площади ирригации существенно уменьшились.

После завершения сооружения Волжского каскада ГЭС водохранилища с их большими запасами пресной воды стали важными источниками водоснабжения индустрии и населённых пунктов. Тем не менее вследствие расточительного подхода к потреблению воды, отставания строительства очистных сооружений и значительных величин испарения с поверхности искусственных морей дефицит водных ресурсов увеличился.

Литература

1. 25 лет Угличской и Рыбинской ГЭС: из опыта строительства и эксплуатации / под общ. ред. Н.А. Малышева и М.М. Мальцева. М.: Л.: Энергия, 1967. 312 с.
2. Авакян А.Б. Волга в прошлом, настоящем и будущем. М.: Экспресс-3М, 1998. 31 с.
3. Авакян А.Б. Опыт 60-летней эксплуатации Рыбинского водохранилища // Водные ресурсы. 2002. № 1. С. 5-15.
4. Асарин А.Е. Волжско-Камский каскад гидроузлов // Гидротехническое строительство. 2005. № 9. С. 23-28.
5. Асарин А.Е. Плюсы и минусы Рыбинского гидроузла // Молога. Рыбинское водохранилище. История и современность: к 60-летию затопления Молого-Шекснинского междуречья и образования Рыбинского водохранилища: материалы науч. конф. / сост. Н.М. Алексеев. Рыбинск: Изд-во «Рыбинское подворье», 2003. С. 9-19.
6. Будилов С.Т. Чёрная быль о Волге // Татарстан. 1996. № 6. С. 22-31.
7. Вечный двигатель. Волжско-Камский гидроэнергетический каскад: вчера, сегодня, завтра / под общ. ред. Р.М. Хазиахметова. М.: Фонд «Юбилейная летопись», 2007. 352 с.
8. Волга. Боль и беда России: фотоальбом / осн. текст В. Ильина; введ. ст. Ф.Я. Шипунова. М.: Планета, 1989. 301 с.
9. Волжская ГЭС имени В.И. Ленина (1950-1958 гг.): документы и материалы / сост. А.Д. Фадеев, А.Л. Яковлева; под ред. Н.С. Черных. Куйбышев: Куйбышев. кн. изд-во, 1963. 408 с.
10. Волжская ГЭС. Общие сведения [Электронный ресурс]. URL: <http://www.volges.rushydro.ru/hpp/general> (дата обращения 12.09.2010).
11. Гидроэнергетика СССР: статистический обзор. М.: Информэнерго, 1969. 91 с.
12. Долгополов К.В. Поволжье. Экономико-географический очерк. М.: Просвещение, 1968. 208 с.
13. Жигулёвская ГЭС. История ГЭС [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zhigev.rushydro.ru/hpp/hpp-history> (дата обращения 12.09.2010).
14. Жигулёвская ГЭС. Краткая информация о предприятии [Электронный ресурс]. URL: <http://enc.ex.ru/cgi-bin/n1firm.pl?lang=1&f=2777> (дата обращения 12.09.2010).
15. Концепция энергетической стратегии России на период до 2030 г. (проект) // Прил. к науч., обществ.-дел. журналу «Энергетическая политика». М.: ГУ ИЭС, 2007. 116 с.

16. Малышев Н.А. Рождённый Великим Октябрем Волжско-Камский каскад гидроэлектростанций // Гидротехническое строительство. 1977. № 10. С. 3-6.
17. Найдёно В.В. Великая Волга на рубеже тысячелетий. От экологического кризиса к устойчивому развитию: в 2 т. Т. 1. Общ. характеристика бассейна р. Волга. Н. Новгород: Промграфика, 2003. 432 с.
18. Народное хозяйство СССР, 1922-1982: юбил. стат. ежегодник / ЦСУ. М.: Статистика, 1982. 883 с.
19. Никулин И.А. «Экологическое наследие» ГУЛАГа // Политические репрессии в Ставрополе-на-Волге в 1920-1950-е годы: чтобы помнили... / сост. Н.А. Ялымов. Тольятти: МОУ ДПОС «Центр информационных технологий», 2005. С. 286-296.
20. Обоснование инвестиций завершения строительства Чебоксарского гидроузла 0272-ОИ. Этап 2. Т. 1. Общая пояснительная записка. Самара: ОАО «Инженерный центр энергетики Поволжья». 2006. 411 с.
21. Россия в цифрах. 2008: крат. стат. сб. / Росстат. М., 2008. 510 с.
22. Технический отчёт о проектировании и строительстве Волжской ГЭС имени XXII съезда КПСС, 1950-1961 гг.: в 2 т. Т. 1. Основные сооружения гидроузла / ред. А.В. Михайлов. М.; Л.: Энергия, 1965. 648 с.
23. Технический отчёт о проектировании и строительстве Волжской ГЭС имени В.И. Ленина, 1950-1958 гг.: в 2 т. Т. 1. Описание сооружений гидроузла / ред. Н.А. Малышев, Г.Л. Саруханов. М.; Л.: Госуд. энерг. изд-во, 1963. 512 с.
24. Филиал Российского государственного архива научно-технической документации в г. Самаре (Филиал РГАНТД). Ф. Р-28. Оп. 4-4. Д. 32.
25. Филиал РГАНТД. Ф. Р-109. Оп. 2-4. Д. 1.
26. Филиал РГАНТД. Ф. Р-109. Оп. 4-4. Д. 2.
27. Филиал РГАНТД. Ф. Р-109. Оп. 5-4. Д. 657.
28. Филиал РГАНТД. Ф. Р-109. Оп. 8-4. Д. 425.
29. Филиал РГАНТД. Ф. Р-109. Оп. 8-4. Д. 626.
30. Филиал РГАНТД. Ф. Р-109. Оп. 8-4. Д. 1139.
31. Филиал РГАНТД. Ф. Р-119. Оп. 2-4. Д. 397.
32. Характеристика сдвигов в развитии и размещении производительных сил Поволжского экономического района за 1961-1970 гг. / Госплан РСФСР, Центр. науч.-исслед. экон. ин-т.; под ред. В.Я. Любовного, Н.А. Соловьева. М.: Мин-во культуры, 1972. 383 с.
33. Энергетике Татарии 50 лет: 1920-1970. Сборник / отв. ред. В.Ф. Малов. Казань: Таткнигоиздат, 1970. 160 с.

БУРДИН ЕВГЕНИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ – кандидат исторических наук, доцент кафедры музееведения, Ульяновский государственный педагогический университет, Россия, Ульяновск (burdin_e@mail.ru).

BURDIN EVGENIY ANATOLIEVICH – candidate of historical sciences, assistant professor of Museology Chair, Ulyanovsk State Pedagogical University, Russia, Ulyanovsk.

УДК 340

А.Г. ГАЛКИН

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУДЕБНЫХ СЛЕДОВАТЕЛЕЙ С СУДЕБНЫМИ И ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫМИ ОРГАНАМИ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ (1864-1890-е гг.)

Ключевые слова: судебные следователи, судебная реформа, российское судопроизводство, система юстиции.

Исследованы проблемы становления института судебных следователей имперской России, определения их компетенции и порядка работы, оптимизации взаимодействия с судебными и правоохранительными органами в пореформенный период.

A.G. GALKIN

SOCIAL SIGNIFICANCE OF OPTIMIZATION OF INTERACTION OF JUDICIAL INVESTIGATOR WITH JUDICIAL AND POLICE AUTHORITIES OF THE RUSSIAN EMPIRE (1864-1890th)

Key words: investigating judges, judicial reform, the Russian judiciary, justice system.

The paper investigates the problem of the institute judicial investigators Imperial Russia, defining their powers and operating procedures and to optimize the interaction with the judicial and law enforcement agencies in the reform period.

Принятие Судебных уставов 20 ноября 1864 г., ознаменовавшее начало качественно нового этапа в развитии российской системы юстиции, повлекло за собой масштабные изменения в деятельности всего блока судебных и правоохранительных органов. В общем контексте судебной реформы важное значение приобрел вопрос о формировании в рамках судебной системы эффективных органов предварительного следствия.