

## ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ

## ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Волга как большая многоводная река была известна еще в глубокой древности далеко за пределами ее бассейна. В древних письменных источниках встречаются уже упоминания о Волге, известной в те времена под названием Ра. В средние века Волга называлась Итиль.

Плавание русских через дельту Волги на Каспий началось более тысячи лет тому назад. Так, арабский историк Ибн-Хордад-бек писал (840 г.) как о чем-то вполне обычном и давно установившемся, о «пути купцов Русов, а они принадлежат к славянам», по Дону и Волге в Хазарию и далее на Каспий. Этим путем наши предки доходили до Багдада. Такие походы приняли особенно большой масштаб в X веке. К 910—915 гг. относится поход русов, в котором участвовало 500 судов, через Дон, Волгу и дельту Волги на Каспий в Азербайджан. Большой поход этим же путем был в 944 г., когда русы дошли до крупнейшего города Азербайджана Бердаа.

Таким образом, освоение русскими пути Дон—Волга—дельта Волги—Каспий произошло одновременно с освоением северной части великого древнерусского водного пути «из варяг в греки», который новгородцы прошли полностью от Ладоги до Киева и устья Днепра в IX веке.

Результатом плаваний русских через дельту Волги является запись в «Повести временных лет» (1118 г.) о Волге и ее устьях. «Из тога же лѣса потечеть Вьлга на вѣсток и вѣтечеть седмидесять жерелъ з море Хвалысьское» [261].

Татарское нашествие надолго отрезало Русь от устья Волги и Каспия. Однако и в эти годы продолжались, хотя и реже, плаванья русских.

Первым русским путешественником, прошедшим по Волге и ее дельте на Каспий (и далее в Индию) и оставившим записи об этом путешествии, был Афанасий Никитин [171]. Через дельту Волги он проходил в 1466 г.

Период татарского владычества на Нижнем Поволжье характерен развитием здесь восточной культуры и торговых связей с отдаленными, преимущественно восточными народами. Сохранившиеся записи арабских и других путешественников, побывавших в Золотой Орде в XIII и XIV веках, подробно рисуют поселения татар и особенно их столицу (располагавшуюся в Волго-Ахтубинской пойме, примерно в 100 км севернее Астрахани), быт и нравы жителей, но весьма поверхностно упоминают о Волге и ее устьях.

После разгрома Золотой Орды и последующего завоевания Казанского и Астраханского царств (1556 г.) войсками Иоанна IV Нижнее Поволжье перешло в полное владение России. Астрахань со времени присоединения к России до начала XVIII века имела значение крайнего

юго-восточного военно-оборонительного опорного пункта России. Одновременно она получала все более широкое транзитное значение как «ворота Каспия». Постепенно, по мере роста населения, из нее начали вывозиться товары местного производства (рыба, соль, арбузы, скот) [260]. В это время (XV и XVI вв.) получила значительное развитие торговая деятельность Голландии, Англии и других западноевропейских государств. В поисках новых рынков сбыта и заключения выгодных торговых и политических договоров эти страны посылали своих агентов под видом послов и путешественников в Россию, а через нее — в Персию, Бухару, Хиву и даже Индию.

Волжский водный путь особенно интересовал европейцев, так как обещал большие возможности для дешевого провоза европейских товаров на Восток и товаров из стран Востока на Запад. Привлекали европейцев и природные богатства низовьев Волги: рыба, соль и полезные ископаемые.

Западноевропейские путешественники внимательно присматривались ко всему, что встречалось на их пути, и вели записи своих наблюдений. В меру знаний и способностей своих описывали они и волжский водный путь, и Каспийское море. Записи их носят весьма поверхностный характер, зарисовки схематичны.

Первым зарубежным путешественником, оставившим записи своих впечатлений о Нижней Волге, был венецианец Амвросий Контарини, путешествовавший здесь в 1473 г. [2]. Почти столетием позже англичанин Антоний Дженкинсон четыре раза прошел Волго-Каспийским путем (1559, 1561, 1566 и 1567 гг.) при проезде в Бухару, Персию и обратно. В результате своих путешествий Антоний Дженкинсон составил карту Каспийского моря и дельты Волги и описал водный путь по Волге [85].

В 1636—1639 гг. по Волго-Каспийскому пути, через Россию в Персию, совершило путешествие Голштинское посольство. Ученый секретарь и советник посольства Адам Олеарий составил отчет о путешествии, подробное гидрографическое описание Волги и ее устья с указанием глубин, мелей, перекатов и затруднительных для судоходства мест. При этом определялись географические координаты ряда пунктов. Описание сопровождалось картографическими иллюстрациями [173].

В 1647—1673 гг. по Волге путешествовал голландец Ян Стрейс, который прожил в Астрахани несколько лет и, вернувшись затем в Голландию, издал книгу «Три путешествия», где подробно описывал быт и занятия населения дельты и, между прочим, сообщал некоторые гидрографические сведения.

В 1703—1707 гг. в дельте Волги был известный своими путешествиями К. де-Бруин, избравший Волго-Каспийский путь для проезда в Индию. Будучи в Астрахани, К. де-Бруин произвел съемку (зарисовку) города и прилежащего к нему участка реки. В описании путешествия имеются отдельные сведения по гидрографии дельты.

Этим исчерпывается список путешествий иностранцев, которые в своих описаниях дают какие-либо сведения по гидрографии дельты Волги.

С начала XVIII века и вплоть до середины XIX века Астрахань как главный экономический центр дельты Волги вступает в новый этап своего развития. Граница России к началу XVIII века отдалась от Астрахани на восток, поэтому военно-оборонительные функции перешли к крепостям, расположенным по р. Урал (в то время называвшейся р. Яик). Астрахань стала преимущественно торговым городом и (с 1718 г.) центром вновь созданной Астраханской губернии. Она являлась опорным пунктом для быстро развивавшейся торговли России с Кавказом, Ираном, Средней Азией и Индией. Усилился вывоз рыбы, соли, фруктов, скота. Развивались судостроительные предприятия, обеспечивающие

рост деревянного рыболовецкого и торгового (преимущественно морского) флота. Начались водохозяйственные мероприятия: в середине XVIII века для борьбы с заболоченностью низменных районов города был проложен канал, соединивший Волгу и Кутум, тогда же началась и постройка береговых валов для защиты от наводнений. Запросы транзитного судоходства по дельте и развития города-порта вызвали развитие гидрографических исследований.

Описанием и изучением дельты Волги занимались исключительно отечественные государственные организации. В 1731 г. изданы карты Каспийского моря и дельты Волги Ван-Вердена и Ф. И. Соимонова, составленные по описи 1719—1720 гг. В эти годы казенная флотилия насчитывала уже 212 судов; форватер был обставлен освещаемыми знаками. В 1769—1772 гг. по поручению Российской Академии наук академик С. Гмелин произвел описание Нижнего Поволжья, содержащее наиболее подробные для того времени сведения по гидрографии дельты Волги. В них впервые приводятся данные о колебании уровня воды Волги у Астрахани (за период IV—VII 1770 г.) и некоторые суждения о водном режиме и климате дельты Волги [76].

В 1809—1817 гг. штурман Морского ведомства Колодкин произвел топографическую съемку дельты Волги с промерами глубин. В результате этих работ была составлена и издана карта дельты Волги (в масштабе 1 : 906000).

В 1823 г. Морское ведомство составило штурманскую опись дельты с промерами глубин по рукавам и взморью. Работы производились с целью отыскания наилучшего судоходного пути.

В 1845 г. Саратовский округ путей сообщения провел изыскания по Бахтемировскому рукаву с целью улучшения условий судоходства [60].

В 1846 и 1849 гг. инженеры Поморицкий и Дронин впервые измерили с помощью поплавков расходы воды Волги у Астрахани и главных ее рукавов [60].<sup>1</sup>

Новый этап освоения дельты Волги начался в период развития капитализма в России (с середины XIX века и до 1918 г.).

Резко увеличилось число нефтеперевозок из Бакинских, Грозненских и Эмбенских нефтепромыслов, количество лесных грузов, направлявшихся по Волге в Астрахань и порты Каспия. Рязано-Уральская железная дорога связала Астрахань с железнодорожной сетью России. Строилось большое количество нефтяных причалов, лесных пристаней, сухогрузных и пассажирских набережных линий. К 1913 г. Астрахань стала по сумме морского и речного грузооборота самым крупным портом России, а по морскому грузообороту уступала лишь Санкт-Петербургу [260].

Необходимость улучшения судоходства по дельте и взморью, строительства портовых сооружений, строительства железнодорожных мостов и насыпей, пересекавших большие пространства дельты, развитие рыбного хозяйства и сельскохозяйственной мелиорации вызвали необходимость производства гидрографических и гидрологических работ большого масштаба.

В 1885 г. под руководством инженера Гайдателя были произведены изыскания с целью улучшения условий судоходства по рукавам Старая Волга и Камызякскому.

В 1858 г. под руководством инженера Тизенгаузена были осуществлены изыскания по Камызякскому рукаву, при которых велись наблюдения над стонно-нагонными колебаниями уровня [163].

В 1858—1875 гг. Министерство путей сообщения организовало допол-

<sup>1</sup> Подробные сведения об истории изучения распределения стока в дельте и о полученных материалах приводятся в главе VI

нительные изыскательские работы в дельте с целью доработки ранее составленных проектов улучшения условий судоходства.

В 1858—1870 гг. инженер Ивашинцев составил гидрографическое описание дельты Волги, которое вошло в Лоцию Каспийского моря [163].

В 1875—1894 гг. Волжской описной партией Департамента шоссейных и водных путей под руководством Н. А. Богуславского были выполнены обширные работы по исследованию Волги и её дельты с устройством водомерных постов и измерением расходов [206].

В 1894—1899 гг. изыскательская партия Казанского округа путей сообщения сделала под руководством А. Н. Голубева топографическую съемку Бахтемировского и Камызякского рукавов и определила расходы воды и наносов ряда рукавов и протоков дельты [60].

В 1896 г. инженер Иокиш измерил в половодье расход воды Волги, Волго-Ахтубинской поймы и Ахтубы у Старо-Петропавловки [60].

В 1903—1908 гг., в связи со строительством Астраханской железной дороги, были определены расходы воды в верхней части дельты Волги.

В 1914 г. дельта Волги исследовалась под руководством В. И. Мейснера по заданию Департамента земледелия. При этом был обследован ряд ильменей дельты и выполнены большие топографические съемки, на основе которых составлена карта масштаба 1 : 210 000 [151].

В 1914—1915 гг. Управление Волго-Каспийского канала измеряло расходы воды на ряде протоков системы Камызякского и Бахтемировского рукавов [60].

Современный советский этап освоения дельты Волги и дальнейшего развития Астрахани начался с 1918 г. В этот период осуществлено несравненно более крупное нежели ранее промышленное и транспортное строительство. В Астрахани и дельте Волги сооружены или полностью реконструированы Волго-Каспийский судоходный канал, судовой рыболовецкого флота им. С. М. Кирова, судоремонтный завод им. И. В. Сталина, судоремонтный завод им. К. Маркса, судоремонтный завод им. III Интернационала, мясной комбинат, несколько лесопильных заводов, два крупнейших рыбокомбината страны: рыбоконсервнохолодильный комбинат им. А. И. Микояна, Северо-Каспийский краснорыбный комбинат и другие. Возведено много гидротехнических сооружений как в порту, так и в дельте. Проведены большие работы по рыбохозяйственной и сельскохозяйственной мелиорации.

Однако природные богатства дельты Волги столь обширны и разнообразны, а значение Астрахани как экономического центра столь велико, что крупные народнохозяйственные мероприятия в рассматриваемом районе планируются на ближайшие годы в большом объеме. Поскольку объем этих мероприятий в истекшие 37 лет (1918—1954 гг.) постепенно нарастал, соответственно расширялись гидрографические и гидрологические исследования дельты. Особенно большое развитие они получили в связи с разработкой мероприятий по борьбе с неблагоприятным влиянием на судоходные и рыбопромышленные условия устья Волги уменьшения стока реки в 1930—1940 гг. и падения уровня Каспия, начавшегося в 1930 г., а также в связи с изучением вопроса о возможном влиянии на естественные условия дельты Волги строящихся Куйбышевского и Сталинградского гидроузлов.

В 1919—1925 гг. Центральным управлением морского транспорта Наркомата путей сообщения (ЦУМОР НКПС) под руководством В. В. Валединского и Б. А. Аполлова производились работы по сравнительным гидрологическим и гидрографическим исследованиям Камызякского и Бахтемировского рукавов. Измерено большое количество расходов воды и наносов Волги ниже Астрахани и на ряде участков Камызякского и Бахтемировского рукавов, а также выполнены гидрологические

работы на взморье. В период изысканий работала большая сеть водомерных постов [60].

В 1926 г. Центральное управление морского транспорта произвело изыскания для строительства Белинского судоходного канала, в процессе которых выполнены наблюдения над колебаниями уровня воды и измерены расходы воды и наносов ряда притоков системы Белинского банка.

В 1926—1927 гг. Центральное гидрометеорологическое бюро (ЦГМБ ЦУМОР) осуществило наблюдения над режимом течений и наносов на предустьевом взморье и исследовало вопрос заносимости Волго-Каспийского канала [198].

В 1932 г. Гидрометеорологический институт Каспийского моря совместно с Гипроводтрансом измерил расходы воды Волги ниже Астрахани и в истоках рукавов Камызяка, Старой Волги и Бахтемира.

В 1933—1934 гг. Гипроводтранс произвел дополнительные изыскания в связи со строительством канала в районе Белинского банка.

В 1936—1940 гг. Астраханская рыбхозстанция измеряла расходы воды Волги у Старо-Петропавловки и в истоках главных рукавов.

В 1936—1940 гг. Главрыбводом и Всесоюзным научно-исследовательским институтом морского рыбного хозяйства и океанографии была сделана аэрофотосъемка дельты Волги. Одновременно выполнялись геологические, геоботанические, почвенные и гидрологические исследования. В период исследований работала сеть из 30 (а в некоторые месяцы 60) одновременно действовавших временных водомерных постов; измерялись расходы воды на Волге у Старо-Петропавловки, в истоках всех главных рукавов и на большом числе второстепенных и малых протоков. В результате этих работ составлена и издана карта дельты Волги масштаба 1 : 100 000. Материалы геологических, геоботанических и почвенных исследований в значительной части опубликованы в Трудах Государственного океанографического института [116].

В 1939 г. экспедиция Трансмостпроекта НКПС выполнила серию измерений расходов воды Волги у г. Астрахани для разработки проекта строительства железнодорожного моста.

В 1939—1940 гг. экспедиция Центроморьяпроекта провела гидрологические работы в связи с изысканиями для строительства разного рода сооружений в районе Белинского канала, на участке разделения Волги на рукава Старую Волгу и Бахтемир, и на Волго-Каспийском канале.

В 1946 г. экспедиция Гипронефтепроекта произвела изыскания для строительства нефтебаз у Ильинки. При изысканиях измерены расходы воды Волги на трех гидростворах у Ильинского осередка.

В 1946 г. экспедиция Трансмостпроекта провела дополнительные изыскания под строительство железнодорожного моста через Волгу у Астрахани. Выполнены детальные промеры русла Волги и измерены расходы воды.

В 1946—1950 гг. экспедиция Гипроречтрансa произвела промеры участка Волги у Астрахани и измерила расходы воды.

В 1946—1953 гг. Астраханская экспедиция Каспморпроекта выполнила изыскания в ряде районов дельты: на Волго-Каспийском канале, в истоке рукава Болды, на Волге ниже отделения рукава Кизань, на протоке Бертюль, на рукаве Бузан у железнодорожного моста, на Волге у завода имени X годовщины Октября.

В 1950—1952 гг. Астраханский филиал Гипроводхоза измерил расходы воды протока Хурдун и ряда других протоков в районе западных дельт.

В 1953—1954 гг. Южная экспедиция сельхозаэрофотосъемки произвела новую аэрофотосъемку дельты и получила новую карту речной сети.

Перечисленные экспедиционные исследования дельты дали богатей-

ший материал для проектных работ и научных исследований (см. список литературы). Однако, поскольку этими работами охватывались главным образом освоенные районы дельты, малоосвоенными остались районы системы Бузана и новой приморской части дельты, образовавшейся за последние 25 лет. Так как в этих районах намечаются крупные водохозяйственные мероприятия, следует считать экспедиционные исследования важнейшей задачей ближайших лет. Кроме того, необходимо скорейшее получение плана промеров глубин основных рукавов и протоков дельты. Его отсутствие (есть лишь лодманские карты Бахтемира и части Беллинского водного пути) делает невозможным выполнение достаточно точных гидравлических расчетов как для суждения о возможном влиянии на режим дельты регулирования стока Волги, так и для проектирования крупных водохозяйственных мелиораций.

#### СТАЦИОНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Первые сведения о стационарных гидрологических наблюдениях в дельте относятся к концу XVIII века, когда в 1792 г. Морское ведомство организовало в Астрахани водомерный пост.

В Астраханских Губернских Ведомостях за 1840 г. помещены данные о наиболее высоких уровнях Волги у Астрахани в периоды половодий 1792—1819 гг.

В этом же издании в 1838 г. опубликованы аналогичные данные за 1828—1837 гг.

С 1838 г. в Астраханских Губернских Ведомостях публиковались еженедельные гидрометеорологические сводки по трем срочным наблюдениям, именовавшиеся «Метеорологические наблюдения, сделанные в Астраханском порте при Инспекции Корпуса штурманской Каспийской флотилии». Сводки эти содержали сведения об атмосферном давлении, температуре воздуха, уровне воды и состоянии неба.

Наблюдения за колебаниями уровня Волги и ледовыми явлениями у Астрахани велись вначале на посту Морского ведомства, а с конца сороковых годов прошлого столетия — параллельно и на водомерном посту, организованном Департаментом шоссейных и водных путей сообщения.

Результаты наблюдений публиковались (помимо отмеченных ранее сообщений в Астраханских Губернских Ведомостях) в ряде изданий. В Лесном журнале за 1840 г. опубликованы данные о наивысших весенних уровнях за 1828—1840 гг.; в Записках Гидрографического департамента Морского министерства за 1847—1852 гг. (тт. V—X) помещены сведения о характерных уровнях по месяцам за 1845—1850 гг.; в Медикотопографическом сборнике за 1870 г. опубликована работа Ольдекопа, в которой помещены характерные уровни по месяцам за 1845—1866 гг.; в Известиях Российского географического общества за 1870 г. опубликована статья А. И. Зарубина, в которой помещены данные об уровнях половодья за 1828—1867 гг. и сведения о ледовом режиме Волги у Астрахани.

Петровским обществом исследователей Астраханского края в 1890 г. издана работа А. Ф. Мюллера «О времени замерзания и вскрытия р. Волги у Астрахани и максимуме полых вод», в которой сведены имеющиеся данные за 1770—1889 гг. [154].

В 1876 г. Волжская описная партия Департамента шоссейных и водных путей организовала в дельте два водомерных поста: 1) Астраханский пост (взамен ранее действовавшего) на Волге в месте отделения от нее протока Кутума; 2) пост Боаста в низовьях Бахтемировского рукава.

В 1892 г. эта же партия открыла гидрометеорологическую станцию в с. Бирючья Коса.

При производстве значительного числа экспедиционных и изыскательских работ в дельте организовывались стационарные пункты гидрологических наблюдений, которые функционировали в большинстве случаев по нескольку месяцев, лишь некоторые из них работали ряд лет.

По исследованиям Б. А. Аполлова, только за 1880—1925 гг. в дельте Волги было организовано различными учреждениями и работало различное количество периодов времени 47 водомерных постов и установлено 8 мареографов. Материалы этих наблюдений не публиковались, и место хранения их в настоящее время зачастую трудно установить.

Имеющиеся сведения о деятельности стационарных пунктов гидрологических наблюдений в дельте Волги помещены в табл. 1.

В последнее время стационарные наблюдения производились, помимо опорной сети пунктов гидрометслужбы СССР, еще несколькими организациями: Каспийским филиалом ВНИРО, Астраханским отделением Приволжской железной дороги, Астраханским Государственным заповедником.

Каспийский филиал ВНИРО (бывшая Астраханская рыбохозяйственная станция) существует с 1897 г. Основное направление деятельности этой организации — ихтиологические и гидробиологические исследования дельты с целью разработки мероприятий по продуктивному ведению рыбного хозяйства. В комплексе с основными видами исследований этой организацией велись некоторые наблюдения за гидрологическим режимом дельты. Так, в период 1910—1942 гг. в системе этой организации функционировали стационарные пункты: Оранжевое, Кировский, Самойловский, Тумакский, на которых, помимо ихтиологических и гидробиологических наблюдений, велись наблюдения за колебаниями уровня и температурой воды. Кроме того, силами научного персонала Каспийского филиала ВНИРО, выполнены большие работы по изучению гидрохимического режима дельты, распределению водного и твердого стока по рукавам дельты; исследовался вопрос динамики морского края дельты и ряд других вопросов гидрологии и геоморфологии дельты.

Астраханское отделение Приволжской железной дороги проводит стационарные наблюдения над уровнем воды у железнодорожных мостов на Волге у Астрахани и в верхней части Бузана.

Астраханский Государственный заповедник имеет пункт стационарных гидрометеорологических наблюдений в низовьях рукава Старой Волги в поселке Дамчик. Здесь производятся регулярные наблюдения над колебаниями уровня воды, температурой воды и некоторыми метеорологическими элементами. Помимо этого научный персонал Государственного заповедника систематически изучает гидрологический режим водоемов, находящихся в зоне заповедника.

Основные стационарные наблюдения в дельте производятся опорной сетью гидрометеорологической службы СССР. Эта сеть состоит из восьми гидрометеорологических станций и тринадцати водомерных постов, довольно равномерно расположенных по всей площади дельты. До последнего времени районы ильменей были весьма слабо освещены стационарными наблюдениями, но сейчас и здесь гидрометслужба организует ряд пунктов водомерных наблюдений.

Материалы наблюдений станций и постов гидрометслужбы частично публикуются в периодически издаваемых гидрологических ежегодниках.

Начавшееся в 1930 г. исключительное по величине снижение уровня Каспийского моря повлекло за собой значительное изменение гидрологического режима дельты Волги. Уровень моря продолжает и теперь снижаться. Общая величина снижения уже превысила 2 м. В связи с этим

Список гидрометеорологических станций и водомерных постов в дельте Волги

№	Водный объект	Местонахождение станции или водомерного поста	Географические координаты		Время (месяц, год)		Тип	Ведомственная принадлежность	Место хранения материалов	Примечание
			шл-рота	дол-гота	открытия	закрытия				
1	Волга	Рыбозавод	46° 45'	47° 48'	1931	—	Водомерн. пост	ГМС (с 1944)	ГМС (с 1941)	Открыт в 1931 г. Волго-Ахтубинским бюро
2	"	Верхне-Лебяжье	46 21	48 02	XI 1876	—	ГМС	ГМС	ГМС	
3	"	Астрахань	46 14	47 55	IV 1932	1947	Водомерн. пост	"	"	
4	Бахтемир	Икряное	46 08	47 43	I 1932	—	"	"	"	
5	"	Федоровское	45 51	47 38	—	—	"	"	"	
6	Бахтемир, Подстепная Бассарга	Харбай	45 51	47 38	1935	—	"	"	"	
7	Бахтемир, с/пк Машинный	Оранасейское	45 51	47 33	Сводный пост	I 1944 IV 1944	ГМС	"	"	Открыт в 1944 г. Волго-Ахтубинским бюро
8	Бахтемир	Боагта	45 48	47 30	IX 1876	Паренько, и Ола	Водомерный пост	ГМС (с IV 1932)	ГМС (частично)	
9	Западное подстепное плышени	Ода	45 47	47 32	IV 1949	—	То же	ГМС	ГМС	
10	То же	Курченко	46 14	47 33	IV 1931	—	"	"	"	
11	Возорье	Туркменка	46 11	47 34	IV 1931	—	Сводный пост	"	Сводный пост	
12	"	Вирючья Коса	45 43	47 35	1892	—	ГМС	"	ГМС	
13	"	Каспийский	45 23	47 21	1935	—	А.М.С.	"	"	
14	Старая Волга	Смогослака	46 02	47 51	1932, 1950	VII 1940	Водомерн. пост	"	"	
15	Камызяк	Камызяк	46 07	48 04	IV 1914	—	"	"	"	
16	Никитинский банк	Караульное (Никитинский банк)	45 51	48 07	1932	—	ГМС	"	"	Открыт в 1931 г. Волго-Ахтубинским бюро
17	Большая Волга	Клишчи	46 17	48 15	IV 1931	1948	Водомерн. пост	"	"	
18	"	"	"	"	XII 1949	V 1943	"	"	"	
19	Шага-Бушма (Зелента)	Зелента	46 11	48 37	V 1964	—	ГМС	"	"	
20	Белзский банк	Белзский банк	46 05	48 43	II 1931	XI 1950	Водомерн. пост	"	"	Открыт Волго-Ахтубинским бюро ГМС
21	Белзский канал	Белзский канал	45 56	48 49	VII 1950	—	"	"	"	
22	Бузан	Новоурусовка	46 42	48 03	V 1931	—	Сводный пост	"	Сводный пост	
23	"	Красный Яр	46 32	48 21	V 1931	—	"	"	ГМС	
24	"	Марфино	46 23	48 44	V 1932	—	"	"	"	
25	Сарбай	Большой Могой	46 18	48 41	V 1940	—	"	"	"	
26	Насладельский банк	Насладельский	46 10	48 52	X 1936	1942	"	"	"	



№	Наименование	Котировка	№ 33	№ 47	VII 1939					ГМС
27	Восточные паз- ственные пазымен Волого-Васильевский	Котировка	40 33	48 47	VII 1939					ГМС
28	Волого-Васильевский	Гамзинский	46 36	49 18	1934			ГМС		
29	Востра	Неизвестный остров	45 24	47 18	1929			Воломер, пост		ГМС (с 1942)
30	Волга	Дачник	45 59	47 55	XI 1937			ГМС	Астраханский (составление)	Астраханский (составление)
31	Белинский банк	Завод Богдальс	46 16	47 59	X 1923	X 1925		Воломер, пост	ВВП	Средней пост
32	Белинский банк	Моково	45 10	48 40	1914	1924			УВВП	
33	Бахтемир	Сергеева	45 56	47 41	V 1925	X 1925			ВВП	
34	Старая Вога	Житное	45 42	47 42	VI 1924	XI 1925				
35	Бассарга	Оранжевое	45 51	47 33	1891	1939			ВНПРО	ВНПРО
36	Никитинский банк	Никитинский промысел	45 51	48 08	Создан пост	1942				
37	Шага-Бузма	Тумакский промысел	46 14	48 31		1942				
38	Бахтемир	Маячное	47 42	46 05	1938	1940				
39	Бузан	Рыболов Криво-бузский	48 32	46 32	1939	1940			СЕРМС (Самос-рыболовство)	Гипрорыбпром
40		Навина	48 37	46 22	1939	1940			То же	
41	Ахтуба	Корсака	48 16	46 37	1939	1940				
42	Восточные пазымен	Зарута	49 00	46 36	1939	—				
43	Сумница-Широкая	Сафоновка	48 55	46 30	1939	—				
44	Канча	Канча	49 02	46 31	1939	1940				
45	Хурдук	Боркино	47 38	46 08	1939	1940				
46	Западные пазымен	Николаевка	47 48	46 22	1939	1940				
47		Линейное	47 23	46 16	1939	—				
48		Боссы	47 07	46 08	1939	—				
49		Михайловка	47 10	46 52	1939	—				
50		Карапанное	47 27	46 00	1939	—				
51	Катат	Кордуан	48 33	46 39	1938	1940				
52	Болда	Гришевский	48 29	46 08	1938	1940				
53	Булма	Алтындар	48 29	26 20	1938	1940				
54	Слатнал	Байда	48 46	46 36	1938	1940				
55	Сорочья	Цетное	48 44	46 13	1938	1940				
56	Иванчуг	Гандурин	48 00	45 52	1938	1940				
57	Бираль	Алексеева	47 53	45 56	1938	1940				
58	Кара-Бузан	Успенка	48 54	46 53	1938	1940				
59	Табола	Караат	48 18	45 55	1938	1940				
60	Катат	Чертоубай	48 38	46 37	1938	1940				
61	Василиса	Бирачки	48 14	46 07	1938	1940				
62	Навель Карабу-лак	Зарина	46 58	47 30	1954	—			ГМС	ГМС

дельта значительно выдвинулась в море и распространилась на акваторию, бывшую ранее предустьевым взморьем. Изменилась степень влияния моря на дельту. Поэтому материалы наблюдений, собранные ранее, до падения уровня моря, не могут в полной мере характеризовать гидрологический режим современной дельты.

Отсутствие должной системы в деле изучения дельты Волги в прошлом и острая потребность изучения гидрологического режима современной дельты обусловили организацию в 1941 г. в системе гидрометслужбы СССР Волжской устьевой гидрометеорологической станции (ВУГМС). Основная цель этой станции — систематическое комплексное изучение всей акватории дельты и предустьевого взморья Волги силами самой станции и путем координации работ с другими ведомствами, проводящими исследования в устье Волги.

Волжская устьевая гидрометеорологическая станция первые годы со дня своей организации работала по сокращенной программе. Все же в период с 1941 по 1950 г. станция выполнила довольно большие работы по изучению уровня режима дельты, режима стока Волги в верховье дельты и распределения его между главными дельтовыми рукавами.

С 1950 г. научно-методическое руководство станцией возложено на Государственный океанографический институт. Волжская устьевая гидрометеорологическая станция вновь начала развивать исследовательские работы в дельте по программе, соответствующей ее назначению. Уделено большое внимание вопросу учета взвешенных веществ, приносимых в дельту водами Волги, и распределения их между рукавами дельты; проводятся работы по изучению распределения водного стока и взвешенных веществ на протяжении главных рукавов; изучаются русловые процессы, происходящие в рукавах и протоках дельты, гидрологический режим предустьевого взморья, районов ильменей; проводятся некоторые специальные работы по ряду других вопросов гидрологического режима дельты. Программой работ на ближайшие годы предусматривается дальнейшее развитие исследовательских работ в дельте силами самой станции и других ведомств с тем, чтобы по выполнении этой программы иметь достаточный материал для решения ряда актуальных вопросов, назревших в связи с зарегулированием стока Волги и будущим использованием дельты Волги в деле транзитного судоходства и рыбного хозяйства.