



**ВОЛОВ АНДРЕЙ НИКОЛАЕВИЧ,
НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК
БУК ВО «БЕЛОЗЕРСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ»**

ИЗ ИСТОРИИ ГИДРОСООРУЖЕНИЙ БЕЛОЗЕРСКОГО ОБВОДНОГО КАНАЛА

В августе 2016 года исполнилось 170 лет открытию Белозерского обводного канала - части Мариинской водной системы.

История создания и эксплуатации Белозерского канала довольно хорошо изучена. Наиболее значимыми и полными работами являются работы И.В. Петрашеня (1910) и И.А. Фукалова (2010, 2012). К сожалению работы Ивана Андреевича Фукалова – в прошлом начальника Череповецкого техучастка, существуют лишь в виде рукописей. В настоящей работе представлены отдельные факты из истории гидросооружений Белозерского канала, собранные на основе литературных источников и воспоминаний ветеранов – речников.

Белозерский обводной канал введен в эксплуатацию 1 августа 1846 года. Канал длиной 67,8 км, шириной по дну 17.1 м и глубиной 2,13 м [9] соединялся с рекой Ковжей в 6,5 км выше ее устья (около мест. Круглое) и с рекой Шексна в 9.5 км ниже ее истока (мест. Чайка). 53 км канала было прокопано, на остальном протяжении (14.8 км) русло канала образовалось в результате строительства озерной дамбы около г. Белозерска [8]. Уровень воды в канале находился выше уровня озера на 3.2 метра (113 м над уровнем моря) и поддерживался шлюзами «Польза» (м. Круглое), «Безопасность» и «Удобство» (м. Чайка). Подпор воды шлюза «Польза» составлял 1,86 м, двух шлюзов около Шексны – 3,86 м [8]. Планируемая пропускная способность канала – 6000 судов за навигацию [10]. После строительства канала оказалось зарегулировано 22 процента водосбора [1].

Белозерский канал в 1846 году имел следующие сооружения: три шлюза, два подъемных моста, десять лав (наплавных мостов через канал), восемь водоспусков, четыре нагорных водоспуска (стенки поперек русла ручьев), тридцать три бечевых моста, один судомер [6].

Для питания канала было образовано водохранилище из Лозско-Азатского озера, подпертого у истока р. Куности (д. Чулково) плотиною с напором 1,95 м.

Единственным каменным сооружением был водоспуск в 1 пролет (5.3 м) в мест. Верегонец [8], все остальные гидросооружения канала были деревянные и постоянно нуждались в ремонтах и реконструкциях. Полная реконструкция крупных сооружений проводилась примерно раз в 25-30 лет.

Переустройства и модернизация

До 1870 года на канале велись только мелкие работы и ремонты, в результате уменьшились габариты и подверглись значительным разрушениям береговые укрепления. Канал обмелел и сузился до 7 м по дну [8].

Самое значительное переустройство Мариинской системы в XIX веке проведено в 1890 – 1896 годах, автором проекта стал А.И. Звягинцев. На Белозерском канале работы были сданы с торгов И.О. Доманевскому, начальник работ – К.А. Балинский. Канал от р. Ковжи до шлюза «Польза» расширили до 23 м, построили новый выход канала от шлюза «Безопасность» до р. Шексны. Были перестроены шлюзы, увеличены размеры камер, вместо двух шлюзов в мест. Чайка построен один. Канал на всем протяжении углубили на ширину до 23 м по дну со срезкой угловых поворотов и глубину 2,15 метра. Было извлечено земснарядами и вручную 1775 тыс. м. куб. грунта, спланировано 2297 тыс. м. кв. откосов, построено 67,5 км бечевников и 22,4 км телефонной линии [8].

К 1910 году Белозерский канал имел следующие гидросооружения: два шлюза, четыре плотины, двадцать водосливов и водоспусков, один понтонный мост, восемнадцать лав (наплавных мостов через канал и реки) [6].

Следующее переустройство канала прошло в 1919 - 1928 годах. Тогда были модернизированы и перенесены на новые места шлюзы, перестроены большинство плотин, водоспусков, проведено дноуглубление и восстановлены береговые укрепления. В дальнейшем проводились ремонтные и восстановительные ремонты на отдельных объектах, что позволило каналу выполнять свои функции до введения в эксплуатацию Волго-Балта.

Шлюз «Польза».

Шлюз построен в 1846 году, в местечке Круглое, в 500 метрах (по другим данным - 2145 м) от р. Ковжи, имел габариты: длина 32 м, ширина 9,1 м [6, 8]. Перестроен в 1890 - 1896 годах, скорее всего на прежнем месте, при этом были увеличены размеры камеры - длина 84 м, ширина 10,5 м, наименьшая глубина на пороге – 1,95 м, напор до 3,2 м [8]. Строительство шлюза (правильнее сказать – канала), вызвало подтопление земель с. Мегра и с. Шунжебой. В результате многочисленных жалоб жителей часть земель была отчуждена и владельцам была выплачена компенсация [3]. После строительства в 1896 году плотины в истоке р. Шексны, периодическому подтоплению стали подвергаться все населенные пункты на берегах Белого озера. Подтопление с. Мегра стало одной из причин восстаний местного населения в 1905-07 годах [4].

Проект переноса шлюза из м. Круглое в с. Мегра был разработан в 1916 году, автор - инженер К.М. Карах, он же стал производителем работ. Чтобы не прерывать судоходства по каналу, в месте строительства с западной (нагорной) стороны был прорыт временный обводной канал

который впоследствии был перекрыт насыпью и использовался как свалка грунта при дноуглубительных работах в 1920-30 годы [8]. Строительство велось в очень тяжелых условиях на фоне происходивших социальных потрясений, основными проблемами стали нехватка продовольствия и рабочих. В постановлении Совета рабочей и крестьянской обороны под руководством В.И. Ленина от 9 января 1920 года говорится: *«...в виду срочной необходимости для водного транспорта постройки шлюза «Польза» на Белозерском канале Мариинской системы, работы по постройке шлюза признаются стратегическими. Все рабочие и служащие, занятые на этом строительстве, освобождаются от призыва в Красную Армию. ...Наркомпрод, Высший Совет Народного Хозяйства и др. центральные органы обязуются обеспечить постройку продовольствием, фуражом и материалами наравне со снабжением организаций военного ведомства»* [8]. Строительство было завершено в 1922 году. Новый шлюз был построен на 7.5 км южнее старого (8.7 км от р. Ковжи), ему было присвоено имя - шлюз № 33 (Мегра). Шлюз был двухкамерный, длиной 295 м, длина камер – 124 м, ширина 12,5 м [8].

Для сноса остатков старого шлюза «Польза», ограничивавшего судоходство по глубине, в 1928 году пришлось производить взрывные работы.

Количество судов проходивших через шлюз постоянно увеличивалось: 1941 г. - 4946 судов, 1953 - 7804 судна [8]. Шлюз ремонтировался в 1936 и 1948 годах и работал до 1964 года, когда были сняты ворота. В 1968 году была разобрана правая (нагорная) стенка и русло расширено до 20 метров [11]. В настоящее время на месте шлюза в с. Мегре видна часть береговых укреплений, часть пал, петли ворот с озерной стороны и оплывшее русло обводного канала. Остатков шлюза в мест. Круглое не сохранилось, но сохранился памятник строителям в месте выхода канала в р. Ковжу.

Шлюзы «Безопасность» и «Удобство».

Шлюзы построены в русле канала в 1845-1846 годах, в местечке Чайка, в 100 метрах от р. Шексны. Имели габариты: длина 32 м, ширина 9,1 м.

В процессе переустройства 1890-1896 года вместо двух шлюзов построен один получивший название «Безопасность» (длина 84 м, ширина 10,5 м, наименьшая глубина на пороге – 1,95 м, напор до 3,2 м) [8]. Новый шлюз был построен в новом более широком канале, прокопанном в обход двух старых.

Очередное переустройство шлюза происходило в 1919 – 1921 годах. Новый однокамерный шлюз был построен в 150 м от старого, ему было присвоено имя - шлюз № 34 (Чайка), его габариты – полная длина 107.3 м, длина камеры 74.9 м, ширина 10.1 м. [8]. Шлюз был оборудован дополнительным аварийным затвором, так как повреждение ворот шлюза грозило спуском воды из канала и прекращению движения судов [2]. Капитальный ремонт шлюза проводился в 1938 г., в 1943 г. проведена замена ворот. Малые размеры камеры шлюза в последние годы эксплуатации стало главным ограничением в судоходстве по каналу. Шлюз прекратил работу в 1964 году, в 1968 году разобрана правая стенка и русло расширено до 20 метров [11]. В настоящее время остатков шлюза над поверхностью воды не видно. Сохранился памятник строителям канала, возможно, он был перенесен на новое место при строительстве Волго-Балта.

Плотины.

Плотина «Маэкса» (25-ый км от Чайки) построена в 1844 - 1845 годах, имела три пролета с общим отверстием в 20,3 метра. Отметка верхнего бьефа – 114.69, нижнего – 111.82 м над уровнем моря [8]. Была перестроена с изменением конструкции в 1876 г., перестроена от

основания в 1913, 1927, 1941 годах. Последний ремонт проведен в 1951 году. В настоящее время над поверхностью воды видны остатки плотины.

Плотина «Куность» (29-ый км от Чайки) построена в 1846 году, имела четыре пролета с общим отверстием в 34 метра. Была перестроена от основания в 1913 году. В 1927 - 1928 годах плотина построена на новом месте - ниже по течению реки. Новая плотина была так же 4-х пролетная, порог плотины был заложен ниже прочих плотин и водоспусков на 1 метр для возможности спуска воды из канала при ремонтах [8].

Последний капремонт плотины проведен в 1947 году, служила до 1964 года. В настоящее время видны остатки ее плотины над поверхностью воды. Последние несколько лет инициативная группа жителей с. Куность добивается сноса остатков старой плотины препятствующей выходу лодок в озеро.

Плотина на р. Мегра (60-ый км от Чайки) 1846 года постройки, имела 3 пролета (25.6 м); была перестроена в 1890 – 1896 годах. После переноса шлюза в с. Мегру (1922 г.) и проведения дноуглубительных работ на не шлюзованной части канала плотина стала ненужной и в 1926 г. отмечена как упраздненная [8]. Остатков плотины не сохранилось.

Плотины Чулковские (Лозские).

Плотины были построены для подъема уровня воды и превращения Лозско-Азатской озерной системы в водохранилище - резервуар для питания Белозерского канала водой. Подъем воды почти на два метра вызвал подтопление значительной территории и многолетние судебные тяжбы местных жителей с властями [5].

Первая плотина около истока реки Куности построена в 1844 году, имела 4 пролета (31.8 м). В 1868 году построена вторая (малая) плотина в один пролет (9.6 м) [8]. Через большую плотину весной проводился сплав леса, малая служила для пропуска барж из Лозско-Азатского озера в

Белозерский канал. Между Белозерском и Чулково была проведена первая в уезде телефонная линия [2].

Малая плотина была перестроена от основания в 1911, 1933 годах. После пуска Волго-Балта плотина снята с баланса, и при очередном ремонте (скорее всего в 1970-е) была разобрана. Большая плотина перестраивалась от основания в 1901, 1917, 1933, 1947, 1978, 2010 годах. С 1965 года плотина находилась на балансе местных администраций. Последняя реконструкция плотины в 2010 году была обоснована необходимостью поддержания уровня для водозаборов населенных пунктов. Сейчас Чулковская плотина находится на балансе СП Антушево.

Набережная г. Белозерска.

Вместе с каналом был построен комплекс зданий на берегу канала (дом начальника канала (1846), две казармы (1846, 1870), два магазина (1844, 1846) и кузница (1844)) и крытый кювет для сбора ливневых стоков и понижения уровня грунтовых вод в прибрежной части г. Белозерска. Однако прибрежная часть города сильно страдала от избыточного увлажнения. В 1880 году проведено переустройство: под ложем канала уложили чугунную трубу диаметром 1 м и длиной 42 м, в 10 метрах от канала было устроено приемное устройство глубиной 3 м от которого в две стороны уходили кюветы с уклоном [8]. Сверху над кюветом были сделаны деревянные настилы, выполнявшие роль тротуара и прослужившие благодаря ремонтам (1906, 1916, 1928 год) почти 100 лет. Ливневые стоки сбрасывались под каналом в озеро, и проблема

переувлажнения была решена до введения в эксплуатацию Волго-Балта в 1964 году.

В 1965 году для заходов судов в черте города была прорыта прорезь [7]. В мае 1966 года, когда уровень воды достиг критической отметки 113,95 – 113,98 м, за время штормов был размыв озерный берег со сквозными промоинами в канале, залиты земли вдоль канала с подтоплением жилых домов. Для ликвидации аварийных последствий уложено в размывтый берег и оградительный мол 15 тыс. м. куб камня и гравия, в тело мола затоплены баржи с пригрузкой их камнем и грунтом [7,11]. В 1976 – 85 годах проведен комплекс работ по защите города Белозерска от затопления и подтопления. К 1980 сданы в эксплуатацию набережная из железобетона и береговые укрепления. При строительстве коллектора и насосной станции произошли аварийные прорывы грунтовых вод (1980, 1985 г.) справиться с которыми строители не смогли. Грунтовые воды из коллектора отведены в канал и система защиты города от паводковых и ливневых вод не завершена [11]. Последняя реконструкция комплекса набережной проведена в 2011 - 2012 годах, сейчас набережная находится на балансе города Белозерска.

Заключение.

Белозерский обводной канал в свое время был уникальным комплексом гидросооружений. В настоящее время он находится на балансе ФБУ «Администрация Волго-Балт». Сейчас канал используется в основном маломерными судами, гарантированная глубина 1.3 м при ширине 16 м. В первоначальном виде сохранились три памятника строителям канала и комплекс зданий на набережной. 170 лет выполняют свои функции 3 переправы (наплавных моста) и акватория порта. Каждое сооружение канала заслуживает внимания и отдельного исследования.

Список литературы

1. Болотова Н.Л. Об озере Белом замолвите слово//Мариинка-Волго-Балт: История создания и развития Мариинской водной системы. Альманах. – Вологда, ВГПУ, 2011. с. 316-334.
2. Волго-Балт. Альбом.- СПб.: Лики России, 2004.- 200 с.
3. Гусаков Б.Л., Дружинин Г.В. Белое озеро. Прошлое, настоящее и будущее. Л. 1983. 110 с.
4. Евгенийев Г. По водным путям северо-запада. Путеводитель. Л.: «Речной транспорт», 1958. с. 182.
5. Кашина Л.И., Кузнецов И.Н., Першина А.Б., Кучумова Н.Л. История Мариинской водной системы: аннотированный указатель документов ГУ «Государственный архив Вологодской области» (досоветский период).- Вологда: ВГПУ, 2011.- 136 с.
6. Петрашень И. Мариинская водная система. 1810 – 1910. //Мариинка-Волго-Балт: История создания и развития Мариинской водной системы. Альманах. – Вологда, ВГПУ, 2011. с. 38-96.
7. Поздынин Л.И. От Мариинки до Волго-Балта. // Новый путь, от 01 июля 2006.
8. Фукалов И.А. Белозерский канал. Судоходство. Люди. – Череповец, Рукопись, 2012 – 309 с.
9. Чистиков А.Н. Выдающиеся гидротехнические сооружения мира: Мариинская водная система.- СПб.: Лики России, 2011.- 200 с.
10. Щукина И.Г. Судоходство на Белом озере до и после прорытия Белозерского обводного канала //Мариинка-Волго-Балт: История создания и развития Мариинской водной системы. Альманах. – Вологда, ВГПУ, 2011. с. 155-164.
11. Юдин А.Н. Современное состояние обводного канала, Белого озера и их будущее. Рукопись. 2006.-6 с.