

КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ИСТОРИЧЕСКИХ ВОДНЫХ ПУТЕЙ: ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ УЧАСТОК ПУТИ «ИЗ ВАРЯГ В АРАБЫ» (ПУТЕВЫЕ ЗАМЕТКИ)

ВЕРА АЛЕКСАНДРОВНА ШИРОКОВА *, **НАДЕЖДА АНДРЕЕВНА ОЗЕРОВА ****,
ВАСИЛИЙ МИХАЙЛОВИЧ ЧЕСНОВ ***, **АЛЕКСЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ СОБИСЕВИЧ ******

На Валдайской возвышенности сходятся верховья Днепра, Западной Двины, Ловати, Волги и множество близко текущих друг от друга притоков, принадлежащих бассейнам этих рек. В IX–XI вв. здесь существовало немало волоков, связывающих их друг с другом, и все вместе они образовывали разветвленную систему маршрутов, соединявших центр Древней Руси с путем «из варяг в арабы» и другими водными путями.

В 2009–2011 гг. силами Комплексной экспедиции по изучению исторических водных путей при ИИЕТ РАН (КЭИВП) был изучен Балтийский скат этого пути: река Мста, озеро Ильмень, реки Волхов и Нева, Балтийское море. В 2012–2013 гг. работа продолжилась на Волжско-Днепровском участке пути: на реках Западная

Двина (Велиж – Витебск), Днепр (Смоленск – Могилев), Ловать, озере Комша, реке Еменке, озерах Невель, Еменец и Езерище, на реках Оболь и Западная Двина.

В 2014 г участники КЭИВП продолжили свои исследования на Верхневолжском участке пути «из варяг в арабы». Начальником экспедиции была назначена заведующая отделом истории наук о Земле ИИЕТ РАН В. А. Широкова, а ее заместителем – заведующий отделом методологических и социальных проблем развития науки ИИЕТ РАН В. М. Чеснов. В экспедиции приняли участие О. С. Романова, Н. А. Озерова, Н. М. Эрман, А. В. Собисевич (ИИЕТ РАН), В. А. Низовцев (географический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова), Р. С. Широков (Институт криосферы Земли СО РАН), Г. И. Зацман (Научная электронная библиотека), технические сотрудники И. В. Касенкова, Г. В. Слободянюк, О. И. Данилов и М. Л. Кузнецова. Основная цель экспедиции заключалась в проведении историко-научного и гидролого-экологического исследований Верхневолжского участка водного пути «из варяг в арабы». В задачи экспедиции также входило изучение экотуристического и рекреационного

* Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (ИИЕТ РАН). Россия, 117861, Москва, ул. Обручева, д. 30а, корп. В. E-mail: shirocova@gmail.com.

** ИИЕТ РАН. E-mail: 14orn@rambler.ru.

*** ИИЕТ РАН. E-mail: vmtsches61@gmail.com.

**** ИИЕТ РАН. E-mail: sobisevich@mail.ru.

Экспедиционные исследования выполнены при финансовой поддержке РФФИ (гранты № 14-05-00618а и № 14-05-10010к).

потенциала водной системы, выявление ландшафтной обусловленности гидротехнических сооружений и ретроспективных изменений в природной среде, выявление и изучение гидротехнических памятников (каналов, плотин, дамб, мельниц, мостов и т. д.).

Маршрут экспедиции, работавшей с 24 июля по 6 августа, был следующим. Из Осташкова было совершено несколько радиальных походов к объектам, связанным с функционированием торгового пути «из варяг в арабы» и к некоторым водоемам системы Верхневолжских озер. Основная часть пути (около 380 км) была пройдена на рафтах по Волге от поселка Селижарово до Твери. За время сплава были выполнены гидрологические и метеорологические измерения в 68 точках (в среднем через каждые 5 км). Ландшафтные наблюдения проводились постоянно на протяжении всего пути. Особое внимание было уделено городам Ржеву, Zubцову, Старице – древним поселениям, основание которых во многом было связано с функционированием водного пути.

В 2014 г. ставшие традиционными гидролого-гидрохимические и ландшафтные исследования дополнились сборами прибрежных комплексов насекомых фауны двукрылых (*Diptera*), произведенных в 23 точках преимущественно во время длительных стоянок. Полученный материал представляет интерес для индикации состояния водных объектов. По мнению заведующего Отделом энтомологии Зоологического музея МГУ А. Л. Озерова, сборы двукрылых насекомых в Тверской области проводились ограниченно, поэтому существовала вероятность обнаружения в районе экспедиционных исследова-

ний видов, плохо представленных в коллекциях музея.

С 24 по 26 июля экспедиционный отряд проводил исследования в окрестностях Осташкова. Этот город, основанный в 1770 г. (предшествующее ему поселение известно с XIV в.), возник как рыбацкий и торгово-ремесленный центр. В Осташкове сохранились два храма. Здание Троицкого собора в наши дни занимает Осташковский краеведческий музей. В нем развернуты природно-историческая и этнографическая экспозиции, рассказывающие о промыслах и ремеслах Селигерского озерного края, в которых представлены материалы археологических раскопок стоянок каменного века и славянских курганов. Большой интерес представляет выставка снастей, используемых для рыболовных промыслов, а также продукция местных ремесленников – непромокаемые кожаные сапоги и плащи (XVIII–XIX вв.).

В черте Осташкова были измерены гидролого-гидрохимические показатели воды озера Селигер, по которому в древности и в XVIII–XIX вв. проходил участок торгового пути, соединявшего Балтийский и Каспийский бассейны, и составлено ландшафтное описание полуострова, на котором расположена наиболее древняя часть города. Экспедиция посетила остров Хачин – крупнейший на Селигере, единственный из всех имеющий внутренние озера. Хачин интересен еще и тем, что расположенное на нем озеро Белое соединено с Селигером естественной протокой и каналом-копанкой, вырытым более ста лет назад монахами Ниловой пустыни для сокращения водного пути между монастырем и Осташковым. Экспедиция застала копанку полностью пересохшей.

Один день заняла поездка к истоку Волги. Крупнейшая река Европы берет свое начало на окраине деревни Волговерховье. В болотистой низине, по краю заросшей молодым березняком, изливает свои воды источник, образуя небольшое озерцо. Над водоемом в XVIII в. выстроена часовня с купелью и мостками. Вытекающая из озерца Волга представляет собой маловодный ручей, пересыхающий в засушливое время.

Экспедиция побывала на озере Стерж, входящим в группу Верхневолжских озер. У деревни Новинка, близ разрушенного храма Петра и Павла, были взяты пробы воды. Отряд, занимающийся ландшафтными описаниями, обратил внимание на небольшое всхолмление – уплощенный кам¹, размываемый озером, сложенный толщами разно- и грубозернистых песков, насыщенных валунно-галечниковым материалом.

27 июля экспедиция выдвинулась из Осташкова в поселок Селижарово, откуда предполагалось начать сплав по Волге. По пути была совершена остановка недалеко от Верхневолжского бейшлота². Это сооружение было возведено в 1843 г. для улучшения судоходных условий на Вышневолоцкой водной системе. В 1941 г., во время Великой Отечественной войны, деревянный бейшлот был взо-

рван, и в 1943 г. на его месте была сооружена бетонная плотина, сохранившаяся до наших дней. Образованное ею Верхневолжское водохранилище объединило озера Волго, Пено, Вселуг и Стерж в систему единого водоема. На Волге ниже плотины были взяты пробы воды для последующего определения гидролого-гидрохимических показателей, составлено ландшафтное описание местности и собраны насекомые.

Затем участники экспедиции посетили Оковецкий святой источник. Он представляет собой каптированный ключ³ в левом борту реки Пырошни. Источник находится на высоте около 1 м над урезом и наполняет купель вблизи часовни. Купальня и вода в беседке находится практически на уровне уреза реки. В результате ландшафтного исследования местности было установлено, что Оковецкий источник – это напорный выход грунтовых вод из линзы, располагающейся в днище ложбины стока. Область питания источника, по всей видимости, ограничивается склонами окружающих холмов⁴.

³ Каптированный ключ – источник, преобразованный человеком путем каптажа – особых сооружений, перехватывающих и собирающих подземные воды для их вывода на поверхность: колодцев, траншей и т.п. (Широкова В. А., Фролова Н. Л. Вода: океаны и моря, реки и озера. М.: Олма Медиа Групп., 2012. С. 20).

⁴ Оковецкий источник расположен на главном водоразделе крупнейших рек Европейской части России, в местности, где некогда находился летописный Оковский лес. Существует легенда, согласно которой в 1539 г. в этих местах было обретено несколько икон и источник у села Оковцы прослыл святым, целебным, к нему началось паломничество. Гранитный колодец над ключом и часовня были сооружены в 1878 г. (Оковецкий ключ // Православные монастыри. Путешествия по святым местам. 2009. № 12. С. 21).

¹ Камы – отдельные крутосклонные холмы округлой или продолговатой в плане формы и их скопления. Состоят из слоистого сортированного материала, отложенного проточными талыми ледниковыми водами. Высота от 2–5 до 30 м (Камы // Четырехязычный энциклопедический словарь терминов по физической географии / Сост. И. С. Щукин. М.: Советская энциклопедия, 1980. С. 181).

² Бейшлот – устаревшее название плотины, предназначенной только для удержания и пропуска воды и имеющей запорную часть в виде стоек с подъемными щитами.

В поселке Селижарово члены экспедиции пересели на рафты – маломерные суда, предназначенные для сплава по порожистым рекам. В одном из них устроена специальная лаборатория, с помощью которой проводились метеорологические наблюдения, гидрологические и гидрохимические измерения. Экспедиционный отряд, размещенный на втором рафте, занимался ландшафтными описаниями местности и сбором энтомологического материала.

В последующие два дня участники экспедиции проходили порожистые участки реки. В 2014 г. из-за малоснежной зимы и незначительного количества осадков в весенние и летние месяцы уровень воды в Волге был сопоставим с экстремально маловодным 1975 г. Наиболее сложным для прохождения оказался участок Бенского порога близ села Ельцы, где на протяжении менее чем километра падение реки достигало 4 м и рафты часто садились на камни.

30 июля экспедиция достигла Ржева, а 31 июля прибыла в Зубцов, расположенный в устье реки Вазузы. Оба города возникли в IX–XIII вв. и до XX в. были важными торговыми и промышленными центрами, которые соединяла Волга. 31 июля экспедиция посетила гидроузел Вазузского водохранилища, заполненного в 1977–1978 гг. Оно является частью Вазузской гидротехнической системы, снабжающей Москву питьевой водой. Длина плотины составляет около 1 км, высота – 24 м. Экспедиция обратила внимание на то, что в 2014 г. из-за сильной засухи и обмеления рек уровень воды в водохранилище был ниже нормального проектного уровня. Возможно, из-за того, что минимальный сброс воды осуществлялся через донные водосбросные

отверстия, температура воды в устье Вазузы была всего 13 °С (в Волге – 24 °С).

При подходе к городу Старице стали заметны изменения в ландшафтном облике местности: берега Волги стали выше, появились следы древних выработок известняка. На высоком левом берегу напротив Свято-Успенского монастыря сохранились остатки укреплений древних городищ. Старое городище расположено в глубине берега и занимает мыс, образуемый слиянием Волги и ее левого притока р. Старчонки. Новое городище расположено на самом берегу Волги, и в XIII в. здесь находилась пограничная крепость Тверского княжества. В XVIII в. в Старице функционировала крупная пристань. Жители города добывали местный известняк («старицкий мрамор»), славившийся как строительный материал. На левом берегу Волги сохранились кузницы XVIII в., построенные с учетом сочетания рельефа и местной розы ветров, создававших естественную тягу. Участок Волги ниже Старицы получил неофициальное название «Старицкие ворота». Здесь на протяжении 30 км река сужается до 100–200 м и течет в высоких берегах, в которых издавна добывался строительный камень. До наших дней сохранилось более 50 подземных береговых каменоломен, крупнейшая из которых находится у деревни Чукавино.

Водный маршрут экспедиции завершился 3 августа в Твери. При подходе к Ивановскому водохранилищу ширина Волги увеличилась, течение реки замедлилось. В предыдущие два дня в долину Волги опускался смог от разгоравшихся лесных пожаров, вызванных продолжительной жаркой погодой. Ветер, несший едкий дым, усиливался, поднялась вол-

на. Это затрудняло движение рафтов. Лишь к вечеру, пройдя почти через весь город и достигнув конечной точки водного маршрута, экспедиционный отряд покинул дымовой шлейф, тянувшийся от окрестных болот и накрывавший Тверь. Из-за жаркой погоды в воде уменьшилось содержание кислорода, что повлекло за собой гибель рыбы. Много мелких окуней и ершей было выброшено на берега в окрестностях города.

Последний день маршрута был посвящен осмотру достопримечательностей Твери. Тверской краеведческий музей оказался закрыт на ремонт, и члены экспедиции посетили областную картинную галерею и Музей тверского быта. В этом музее собраны предметы бытовой культуры разных слоев населения Тверской губернии и произведения декоративно-прикладного искусства, созданных городскими ремесленниками и крестьянам: интересная коллекция русских самоваров, посуда из дерева, керамики и фарфора, образцы ткачества и ткацкий станок, предметы ювелирного искусства, коллекция конаковского фаянса и др.

Одним из основных практических результатов стало изучение и выявление гидролого-гидрохимического режима и пространственно-временной изменчивости качества воды Верхней Волги. Из всех водных объектов Верхневолжской водной системы, где проводился мониторинг качества воды в 2014 г., наиболее грязным оказалась река Тверца в г. Твери, наиболее чистым – озеро Селигер. Предполагается, что материалы, полученные во время полевых исследований, будут использованы для сравнения с данными прошлых лет. Во время экспедиции были составлены регистрационно-учетные карты не-

движимых памятников гидротехники (Верхневолжский бейшлот, гидроузел Вазузского водохранилища) и природы (Оковецкий источник, Оковский лес, исток Волги (Волговерховье), Бенские пороги), а также зафиксированы объекты производственной деятельности (кузницы и каменоломни в Старице).

В ходе ландшафтных наблюдений в районе Верхневолжского участка пути «из варяг в арабы» были описаны примеры типичных ландшафтов моренных, зандровых и озерно-ледниковых равнин, а также долинных комплексы ландшафтов Верхней Волги. Проведенные наблюдения помогут получить представление о последовательности освоения природных комплексов долины Волги в историческое время. Сборы прибрежных комплексов насекомых фауны двукрылых показали, что видовой состав энтомофауны типичен для погодных условий, характерных для засушливого лета. Некоторые виды были впервые зарегистрированы для Тверской области.

Последующая обработка данных по ландшафтной, гидрологической и гидрохимической динамике изученных объектов даст качественную оценку их рекреационного водного потенциала. Изучение литературных, архивных и фондовых материалов в сопоставлении с натурными наблюдениями позволит проследить ретроспективные изменения гидролого-гидрохимического состояния Верхней Волги, выводы из которых будут использованы в дальнейших историко-научных изысканиях. Обработка материалов гидролого-гидрохимических исследований будет опираться на уже известные историко-научные труды по территории

бассейна⁵ и станет продолжением собственных исследований отдела истории наук о Земле⁶. На данном материале планируется издание коллективной монографии – продолжающееся издание по изучению исторических водных путей – «Путь из варяг в арабы глазами географов: прошлое и настоящее».

References

Kamy [Kames] (1980), in: Shchukin, I. S. (comp.) *Chetyrekhiazychnyi entsiklopediia*

⁵ В частности: Новосад Е. В. Загрязнение Волги в период становления нефтяной промышленности в России (по материалам «Вестника рыбной промышленности») // ВИЕТ. 2006. № 1. С. 61–72.

⁶ Широкова В. А. Источники по изучению химического состава поверхностных вод бассейна Верхней Волги (вторая половина XVIII – середина XX в.) // Источники по истории изучения природных ресурсов бассейна реки Волги: материалы научной конференции / Ред. В. К. Рахилин. М.: ИИЕТ РАН, 2001. С. 48–81.

dicheskii slovar' terminov po fizicheskoi geografii [Quadrilingual Encyclopedic Dictionary of Physical Geography Terms]. Moscow: Sovetskaiia entsiklopediia.

Shirokova, V. A. and Frolova N. L. (2012) *Voda: okeany i moria, reki i ozera [Water: oceans and seas, rivers and lakes]*. Moskva: Olma Media Grupp.

Okovetskii kluch [Okovtsy spring] (2009), in: *Pravoslavnye monastyri. Puteshestviia po sviatym mestam [Orthodox Monasteries. Travels through Holy Places]*, no. 12, p. 21.

Novosad, E. V. (2006) *Zagiaznenie Volgi v period stanovleniia nefianoi promyshlennosti v Rossii (po materialam "Vestnika rybopromyshlennosti") [Pollution of the Volga during the Development of the Russian Petroleum Industry]*, *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, no. 1, pp. 61–72.

Shirokova, V. A. (2001) *Istochniki po izucheniiu khimicheskogo sostava poverkhnostnykh vod basseina Verkhnei Volgi (vtoraia polovina XVIII – sredina XX v.) [Sources for the Study of the Chemical Composition of Surface Water of Upper Volga Basin]*, in: Rakhilin, V. K. (ed.) *Istochniki po istorii izucheniiu prirodnnykh resursov basseina reki Volgi: materialy nauchnoi konferentsii [Sources on the History of Study of Volga Basin Natural Resources: Conference Proceedings]*. Moscow: IEN RAN, pp. 48–81.

XXX СЕССИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ШКОЛЫ СОЦИОЛОГИИ НАУКИ И ТЕХНИКИ

ВАЛЕНТИНА МИХАЙЛОВНА ЛОМОВИЦКАЯ *

27–29 октября 2014 г. состоялась XXX сессия Международной школы социологии науки и техники «Российское науковедение: прошлое, настоящее, будущее. 50 лет российской социологии науки». Прошедшая сессия была вдвойне, тройне юбилейной. Во-первых, количество состоявшихся

сессий – тридцать – впечатляет и задает определенный настрой, во-вторых, полвека «научного изучения науки» в СССР – России – факт, мимо которого нельзя пройти равнодушно, и, наконец, в-третьих, исполнилось 90 лет основателю и бессменному руководителю, нынешнему президенту школы заслуженному деятелю науки, доктору философских наук, профессору Самуилу Ароновичу Кутелю.

История создания и функционирования Международной школы социоло-

* Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН. Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5. E-mail: lomov.v.m@mail.ru.