

М.П. Бортников**ВОДОПАДЫ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Лет десять тому назад, заведующая отделом природы СОИКМ Людмила Викторовна Гусева, рассказывая о достопримечательностях Гурьева оврага, подняла очень интересный вопрос о наличии водопадов в Самарской области. Ранее нам не попадались обзоры по данной теме, и поэтому попробуем восполнить этот пробел географических знаний о нашем крае.

Водопадом называется падение водотока с углом более 45° и высотой более одного метра. По форме, выделяется вертикальный поток и каскад. Каскад – ступенчатый поток, ступени которого вмещаются в угол 45°. По происхождению водотока водопады подразделяются на техногенные и природные. По времени водотока – на постоянные, паводковые и сезонные.

Водопады характеризуются следующими параметрами: высотой, площадью вертикального зеркала, расходом воды, энергией вертикально падающей воды (расход, умноженный на высоту вертикального падения).

В строении ложа водопада выделяются: верхняя и нижняя части русла, уступ (излом продольного профиля русла полностью его перегораживающий) и водобойный котёл (понижение в нижней части русла образованное энергией падающей воды). По форме водопадные уступы подразделяются на прямые (вертикальные), вогнутые (отрицательные), наклонные (положительные) и сложные. При характеристике водопада используют ещё такой параметр как скорость отступления уступа.

По данным интернет-энциклопедии «Википедия», самый высокий водопад в мире находится в Южной Америке, в Венесуэле, на р. Чурун (бассейн р. Ориноко). Называется он Анхель. Высота водопада по разным данным 979 – 1054 м. Самый мощный водопад находится в Азии, на границе Лаоса и Камбоджи, на р. Меконг. Каскадный водопад Кон высотой 21 м устремляется вниз с расходом воды более чем 49000 м³/с. Самый высокий водопад в России и в на евро-азиатском континенте – Тальниковый. Расположен он в Красноярском крае, на плато Путорана, на реке Тальниковая. Высота каскадного водопада по разным оценкам 482-600 м.

Самарская область находится в равнинных условиях и крупных водопадов у нас, естественно, нет. Но всё же природа не обделила нас этими чудесами.

Самые крупные водопады нашего края, о которых мы хотим рассказать, относятся к природным и техногенным.

Природные водопады

В 0,8 км северо-западнее пос. Климовка (Шигонский район), в правом борту Гурьева оврага, который непосредственно разгружается в Волгу, расположен самый высокий водопад Самарской области. Склоны оврага крутые, иногда обрывистые, высо-

той до 10 м. В верхней части они сложены кремнистыми породами – опоками, а в нижней – белым чистым мелом. Опоки являются местным водоупором и там, где они выходят на поверхность, выбивают родники. Источников несколько, самый большой из них, образующий водопад, выбивает из отвесного склона, сложенного опоками, и каскадом стекает в ручей, протекающий по дну оврага. Высота наклонного (положительного) водопадного уступа 8 м. Водопад постоянный. Общий расход источника установить трудно, потому что часть воды стекает по склону, под шлейфом щебня и глыб, заросших мхом. Ориентировочный расход может достигать 10 л/с и более.

Самый большой вертикальный поток имеет водопад Девичьи слёзы-1. Находится он в трёх километрах северо-западнее пос. Передовой (Сызранский район). Здесь скальный выступ высотой 4,1 м полностью перегораживает тальвег большого оврага, принадлежащего бассейну р. Тишерек. Скальный выступ сложен крепкими сливными песчаниками мощностью 1 м. Под ними залегают белые и палевые кварцевые пески. Исток ручья находится в 0,8 км выше по оврагу. Водопад является самым зрелищным постоянным природным объектом. Средний расход его не более 3-7 л/с. Энергия потока образует водобойный котёл шириной 4,5 м. Уступ вогнутый (отрицательный). За струями воды открывается огромное пространство грота, шириной 20 м и высотой 3,4 м, переходящего далее в пещеру, общая протяжённость ходов которой составляет 56,4 м. В зимнее время в гроте вырастают красивые ледяные образования.

В 160 м от водопада Девичьи слёзы-1, ниже по оврагу, расположен ещё один – Девичьи слёзы-2. Он похож на своего соседа, но имеет меньшие размеры. Высота водопада 2,6 м, диаметр водобойного котла 3 м. Уступ вогнутый (отрицательный). Мощность сливных песчаников образующих уступ 0,5 м. Ширина привходового грота 16 м, высота 2,1 м. Протяжённость пещеры 24,7 м. Пещеры-водопады Девичьи слёзы являются уникальными памятниками природы Самарской области.

Ещё пара живописных водопадов находится в верховьях р. Уса. Называются они Гремячи, и расположены в 3 км юго-восточнее пос. Гремячий (Сызранский район). Здесь, на правом берегу, в Усу впадает несколько ручьёв. Истоки ручьёв находятся в 0,1 – 0,2 км, в мочажинах, расположенных на дне овражков. Перед впадением в речку ручьи срываются с небольших скальных выступов, сложенных сливными песчаниками. Расход ручьёв 0,1-0,2 л/с. Уступы прямые. Высота водопадов незначительная: Гремячий-2 – 2,5 м, а Гремячий-1 – 2 м. Водопады интересны тем, что они постоянные, и места вокруг очень живописные. Существуют легенды, что раньше водопады стекали со значительных скальных



**Рис. 1. Водопад в Гурьевом овраге.
Фото М. Бортникова**



**Рис.3. Шунгутский водопад.
Фото М. Бортникова**



**Рис. 2. Водопад Девичьи слёзы-1.
Фото Е. Макаренковой**



**Рис. 4. Токмаклинский водопад.
Фото М. Бортникова**

kozyrkov, образующих гроты или даже пещеры. Это вполне возможно, так как рядом лежат плиты и глыбы крепкого песчаника.

В Самарской области имеется также много сезонных и паводковых водопадов. Например, на интернет-сайте «Вело-Самара» сообщается о больших (высотой до 7 м) паводковых водопадах, расположенных ниже пос. Винновка на Самарской Луке. Во время поисковых экспедиций мы тоже не раз находили значительные уступы в тальвегах оврагов по разным районам Самарской области. Но они обычно не учитываются.

Техногенные водопады

Естественно, таких объектов много, но все они эфемерные. В печати и в интернете наиболее часто упоминаются: Коптевский в Самаре, Токмаклинский и Шунгутский.

Самый зрелищный – Токмаклинский водопад. Он расположен в 0,7 км западнее пос. Токмакла (Челно-Вершинский район). Здесь в 1960-1970-х годах была подпружена р. Токмаклинка, правый приток р. Кондурча. Образовался пруд длиной около 200 м и шириной 50-70 м. Высота дамбы 7 м. Правый берег пруда коренной, сложен слоистыми красноцветными породами: аргиллитами, алевролитами, мергелями и глинами. Эти породы не являются очень крепкими, и кроме того, они интенсивно трещиноватые. Несколько лет назад, во время паводков около дамбы размывло этот берег и образовался водопад. По форме он каскадного типа, в шесть уступов по 0,5-1,0 м высотой. Общая высота каскада 5 м, а ширина потока 2 м. Расход воды значительный, но не постоянный. Наиболее активный слив воды происходит в

паводки (весной, или в периоды обильных ливней). В сухое, меженное время слив прекращается. Водопад эфемерный. В ближайшие годы вода размывает слой мергелей и выположит уступ. Но в настоящее время «токмаклинское чудо» является достопримечательностью Челно-Вершинского района. Посмотреть на водопад приезжают отдыхающие даже из Самары. Известность он получил из-за своей оригинальной каскадной формы и красивых слоистых отложений, слагающих уступ.

Такую же популярность получил Шунгутский водопад. На него обратили внимание отдыхающие на Голубом озере. Водопад расположен в 1,3 км северо-восточнее пос. Старо-Якушкино (Сергиевский район) и в 0,5 км юго-западнее от знаменитого источника. Здесь когда-то р. Шунгут была подпружена, находилась водяная мельница, а по дамбе проходила дорога, связывающая два берега реки. Несколько лет назад дамбу размывло паводковыми водами, и на месте её образовался водопад. Высота уступа составляла 2 м. Это был, наверное, самый водообильный техногенный водопад в Сергиевском районе. Но из-за того, что русло сложено глинистыми породами, а энергия потока значительная, уступ быстро продвигался вверх по течению и в настоящее время почти выположился. Шунгутский водопад остался запечатлённым на многочисленных фотографиях и видеороликах.

Конечно же, водопады, описания которых мы привели здесь, перечислены далеко не все, и по мере накопления информации данные будут пополняться. Вполне возможно, что в Самарской области есть водопады и более значительные.



Рис. 5. Водопад Гремячий-2. Фото П. Титаева