

ЛЕГЕНДА О ПОДВОДНОЙ ЛОДКЕ

Отечественная литература по истории науки, техники и архитектуры, создававшаяся в 40—60-е годы XX столетия, прямо-таки насыщена мифами. В основе их создания — изоляционистско-патриотическая (вплоть до шовинистической) внутренняя политика, едва ли не сквозная идеологизация науки, высокомерное пренебрежение к мировой культуре и мировому опыту, как «не русскому» и «не советскому».

Хрестоматийным примером советского историко-технического мифа может служить миф о велосипеде Артамонова, у истоков которого стоит В. В. Данилевский, в борьбе за русский приоритет не остановившийся даже перед созданием изобретателя-фантома. Честь же его развенчания принадлежит Л. Е. Майстрову, Н. Л. Вилиновой, В. С. Виргинскому и ряду других исследователей [1, 2].

История с проектом подводной лодки К. Г. Чарновского не только не избежала общей участи, но и, более того, может быть приведена в качестве варианта классического мифа. Он даже претендует на некоторую историчность, ибо в отличие от рассказов об уральском кузнеце Артамонове здесь речь идет о вполне реальной личности и о событиях, имевших место. Однако в действительности читатель имеет дело лишь с их фантастическим отображением. Анализируя работы М. Н. Гернета, С. А. Шерра, Г. М. Трусова, И. А. Быховского и др., попытаемся отделить фантастику от реальности. Заметим, что подробный критический обзор литературы по истории подводного судостроения был опубликован еще 30 лет назад П. Матвеевым, А. Селяничевым и А. Шнейдером [3]. К сожалению, он актуален и сегодня. Среди многочисленных недостатков, органично присущих трудам и Трусова, и Шерра, и Быховского, и Болгарова, авторы выделяют один, пожалуй, наиболее важный: крайне неудовлетворительную источниковедческую базу исследований, опирающуюся не на архивный поиск, а на уже опубликованные материалы без сколько-нибудь серьезной их критики. Все это прекрасная питательная среда для взращивания мифов.

Однако перейдем к Чарновскому. Оставим в стороне его биографию, излагавшуюся неоднократно [4—6 и др.] без архивных ссылок (хотя и с указанием некоторых литературных источников [7—9]) и с такими деталями, которые вызывают сомнение в достоверности всего рассказа, и обратимся к самому проекту. На эту тему существует обширнейшая литература [6, 10—27]. В свое время биографии Чарновского уделило внимание даже Центральное телеви-

Конструктивная сторона проекта (точнее, то, что хотел сделать Чарновский) описана в этой литературе достаточно подробно, хотя в некоторых случаях спутаны его первая и вторая записки, которые разделены промежутком времени в 3 года.

Прежде чем мы продолжим, дадим две справки. Во-первых, укажем хронологическую последовательность событий, ибо в литературе на этот счет полный разнбой.

19.07.1829

— узник Петропавловской крепости, арестованный весной 1829 г. как активный член польской националистической организации «Национальное патриотическое товарищество», студент Казимир Гаврилович Чарновский, написал на имя Николая I письмо, где сообщил о своем изобретении подводной лодки, которым занимался с 1825 г., и просил разрешения ее построить;

22.07.1829

— Николай I приказал, чтобы прежде Чарновский подготовил описание проекта;

14.08.1829

— Чарновский завершил «Описание подводных судов» на 62 страницах;

- 18.08.1829 — Николай I оставил все бумаги у себя на просмотр и на следующий день приказал передать их П. Базену;
- 27.08.1829 — П. Базен получил «Описание...» и к
- 31.08.1829 — завершил «Замечания на описание подводных судов» на 22 страницах;
- 4.09.1829 — Николай I, ознакомившись с рецензией Базена, приказал потребовать от Чарновского объяснения на замечания рецензента;
- 6.09.1829 — соответствующее указание генерал-адъютантом Потаповым было дано исполняющему должность коменданта Петропавловской крепости полковнику Шербинскому;
- 25.08.1830 — Потапов интересуется, на этот раз уже у коменданта Шлиссельбургской крепости, какова судьба работы Чарновского и собирается ли он представлять «требуемые доказательства, дабы на изобретение его можно было обратить внимание» [29, л. 56 об.];
- 30.08—6.09.1830 — соответствующий обмен письмами, в результате которого Чарновскому были предоставлены материалы и созданы условия для работы;
- 5.07.1831 — Чарновский пытался покончить с собой¹;
- 11.05.1832 — сменивший Потапова Клейнмихель интересуется судьбой проекта;
- 11.07.1832 — Чарновский заканчивает новое «Описание подводной лодки» на 18 страницах с чертежом;
- 27.09.1832 — оно попало на рецензию к Базену;
- 24.10.1832 — Базен завершил «Дополнительные замечания на описание подводной лодки» на 14 страницах;
- 30.10.1832 — все бумаги «Высочайше повелено принять к сведению» [29, л. 84].

Дадим краткую характеристику второму действующему лицу этой драмы — Петру Петровичу Базену (1786—1838) — инженеру, ученому, педагогу, журналисту.

Выпускник знаменитой Парижской политехнической школы и Школы мостов и дорог, он был в 1810 г., по соглашению между правительствами двух стран, направлен в Россию. Во время войны с Наполеоном сослан в Сибирь, где и провел 2,5 года. В дальнейшем состоял одновременно на двух службах — русской и французской — и дослужился на обеих до генеральских чинов. За научные заслуги избран членом многих академий (в том числе Петербургской) и научных обществ, профессор. В течение 10 лет (1824—1834) занимал пост директора Института Корпуса инженеров путей сообщения. В эти же годы Базен руководил «Журналом путей сообщения» — одним из первых технических изданий в стране, а в качестве председателя Комитета для строений и гидравлических работ ведал застройкой Петербурга. По проектам и под руководством Базена были построены десятки мостов, Обводный канал и Шлиссельбургские шлюзы, купол Троицкого собора и комплекс Охтинского порохового завода. Оставленное им творческое наследие составляет сотни проектов, среди которых — висячие фермы и пространственные перекрытия с вантавым подкреплением, эллипсы, паровые машины, станки и приборы. Перу Базена принадлежит также около сотни научных трудов по математике, механике, едва ли не всем отраслям инженерно-строительного дела, технологии, педагогике.

Без преувеличения можно сказать, что в инженерном мире России после смерти А. Бетанкура (1824) П. Базен, вплоть до своей отставки в 1834 г., являлся наиболее крупной фигурой.

Вернемся к проекту Чарновского, оценка которого в советской историографии наиболее полно характеризуется следующими цитатами: «Подводная лодка, предложенная Казимиром Чарновским, была не вымыслом праздного фантазера, а плодом творческих исканий одаренного человека, разработавшего свой проект, опираясь на достижения науки и техники того времени» [16, 2-е изд., с. 36]; «проект не был бредом человека, сошедшего с ума в одиночной камере... записка Чарновского была передана на заключение генералу... Базену. Сделав ряд критических замечаний, Базен, по-видимому, не зная, что автором проекта является заключенный в крепости, закончил свой отзыв такими словами: „Впрочем, я не могу не признаться, что хотя описанная в записке

¹ По мнению А. Е. Шнейдера, попытка самоубийства могла быть связана с событиями польского восстания, уже пошедшего на убыль. Напоминаем, что Чарновский был активным членом польской националистической организации.

подводная лодка не удовлетворяет всем желаемым условиям, однако изобретение ее делает честь сочинителю, и должно полагать, что его усердие и практические знания могли бы быть полезны при дальнейших исследованиях и производстве решительных опытов для введения и усовершенствования подводного судоходства в Российской империи» [14, 3-е изд., с. 434].

Это заключение Базена благосклонно и едва ли не с восхищением цитируют почти все исследователи, занимавшиеся проектом Чарновского.

Однако вторая рецензия того же ученого вызвала настоящую ненависть. Сколько шишек посыпалось на его голову! Наиболее характерная формулировка принадлежит В. С. Городничеву и Г. П. Попову: «Талантливому изобретателю не удалось осуществить свой проект: тупые, бездарные руководители Военного министерства отклонили проект из-за неудобности» [26, с. 92].

Попутно заметим, что «руководители Военного министерства», даже если и были «тупы и бездарны», к отклонению проекта никакого отношения не имели. Заключение о «неудобности» писал генерал-лейтенант Базен, служивший в Корпусе инженеров путей сообщения, который подчинялся исключительно Главноуправляющему путями сообщения и с Военным министерством никоим образом связан не был. Отклонял же проект (и, заметим, справедливо) лично Николай I. Он хотя и имел генеральский чин, но военному министру, увы, не подчинялся.

Впервые на серьезные несоответствия в этом деле обратил внимание московский архивист А. Е. Шнейдер. Он отмечает: «В некоторых книгах по истории подводного кораблестроения ... можно встретить утверждение, что ... Базен „безусловно, грамотный инженер“ (!), дав первый раз положительное заключение на проект, во второй раз не сделал этого потому, что узнал, что Чарновский политический заключенный. С завидной амбицией при явном недостатке архивной и историографической амуниции они пишут: „... царский генерал понял нежелательность смягчения участи узника и сделал для себя соответствующие выводы. Небрежно полистав страницы рукописи... бегло посмотрев чертежи, Базен отверг проект по причине „неудобности“ и дал не вполне объективную оценку» [31, с. 8, 9] (цит. по: [16, 2-е изд., с. 41]).

Обратимся к первоисточнику — обнаруженному М. М. Семиным в конце 1930-х годов и тогда же частично опубликованному [19, 20, 24] архивному делу «... о испытании изобретенного... подводного судна» [29, 30].

Когда читаешь его страницы, то возникает щемящее чувство жалости к одинокому обреченному узнику, мечтателю и фантазеру, талантливому провидцу, пытавшемуся с помощью своей давнишней мечты, плода многолетних раздумий получить свободу. И если для нас, спустя 160 лет, трагедия, разыгравшаяся в одиночных камерах Петропавловки и Шлиссельбургской крепости, стоит в ряду тысяч подобных, то для главного ее героя — Казимира Чарновского — местом действия была целая вселенная — его жизнь.

Если бы этот безусловно одаренный человек получил свободу и средства, доступ к книгам и к личным контактам с крупными инженерами, в том числе с Базеном и К. А. Шильдером, много лет занимавшимся подводным судостроением, быть может, ему и удалось бы оставить реальный след в истории создания подводного корабля. И даже его ошибки послужили бы отправной точкой для будущих изобретателей. Однако судьба распорядилась иначе. Памятником разыгравшейся трагедии остался лишь проект, полный гениального предвидения и прекрасных фантазий, далеко обогнавших свой век, но технически несостоятельный. Технический анализ проекта, сравнение его с отзывами Базена и «литературной интерпретацией» событий в отечественной историографии [5, 6, 10, 14—16, 18, 21—23, 26, 27] составляют вместе прелюбопытную картину, в лучшем случае вызывающую недоумение.

Причины многочисленных неточностей, неправильных трактовок, искажения фактов, лежат на поверхности. Так, на регистрационных листах и листах

использования дела и его копии [29, 30] из всех авторов расписывались лишь А. Е. Шнейдер (дважды), И. В. Рошин и С. А. Шерр. Последний — в 1954 г., т. е. через 2 года после выхода своей первой книги. Рошин, директор ГАМО, имел фотокопию, однако ни в ГАМО (Государственный архив Минской области), ни в ЦГИА БССР она не хранится [28, 32]. Добавим, что из книги в книгу перекочевывает неточный шифр дела — без номера описи; неверное число представленных Чарновским чертежей; предложения, которых он не делал, например подъем лодки путем выдвижения рубки и увеличения общего объема лодки; другие свидетельства недостаточного изучения первоисточников.

И. В. Рошин проводил наиболее серьезную поисковую работу. К сожалению, никаких документов, оставшихся после его смерти, нам обнаружить не удалось (возможно, они хранятся у его родственников) [28, 32]. Он же успел написать лишь две газетные заметки [4] да выступить по Центральному телевидению.

По нашей оценке, ситуация выглядит следующим образом.

Получив 27 августа 1829 г. первый вариант проекта «Минского дворянина Чарновского», Базен оценил незаурядность работы и ее автора, а также полную техническую несостоятельность задуманного. Основная причина несостоятельности проекта — «употребление подводных судов в слишком пространным смысле». Чарновский хотел, чтобы судно служило одновременно и военным, и промысловым, и научным целям и к тому же было автономным (этакий «Наутилус» с манипуляторами). Отсюда необычайная сложность проекта. Отметим, что лишь в малом судне (длина 10,7, диаметр 2,8 м) имеется 189 люков и окон, а в большом (соответственно, 17,1 и 5,7 м) — около 450 (!) [29, л. 16 об., 25—29, 35—41]. И все должны быть герметичны, и корпус не должен развалиться.

Базен верно указывает основные дефекты проекта. «Нигде не оказывается, чтобы сочинитель обратил должное внимание к принятию и описанию надлежащих мер для предохранения своего судна от неизбежных последствий чрезвычайного давления» [29, л. 13 об.]. Ему не понятно, как Чарновский собирается сгущать воздух посредством «сосуда Eolipyle». Ибо «известный под сим именем физической инструмент не сгущает воздуха, но производит движение в... воздухе, посредством образования водяного пара, выходящего из приделанной к сосуду трубы малого отверстия» [29, л. 10 об.] (ср. у Чарновского: «Eoli-pila, или воздухо-згущательный сосуд, описан в экспериментальной физике, и всякой его знает... то мне и ненужно его описывать...») [29, л. 30].

Базен говорит о необходимости общих и детальных чертежей с указанием способов соединения элементов, герметизации люков, конструкции зонтикообразных весел, предложенных Чарновским, и способов всплытия и погружения корабля. Не останавливаясь на замечаниях, укажем лишь, что, по мнению рецензента, неудобная выдвижная рубка для наблюдателя «могла бы с удобностью замениться простою металлическою трубою в виде мачты, диаметром в 6 дюймов (15,2 см), содержащую подвижную подзорную трубку с наклоненным зеркалом наподобие известных полемоскопов, чрез которую можно бы видеть наружные предметы из внутри самой ... лодки» [29, л. 11 об.]. Это прообраз современного перископа.

Даже, Шерр замечает, что «Базен первый высказал идею применения на подводной лодке оптического прибора, изобретенного еще... М. В. Ломоносовым. В „Химических и оптических записках“ Ломоносова, сохранившихся в архиве Академии наук, приводится описание и схема этого прибора, названного ученым „полемоскопом“, или „горизонтоскопом“» [16, 2-е изд., с. 39]. Интересный пример преемственности.

Далее Базен пишет, что «сочинитель занялся более изложением выгод, часто увеличенных... нежели разысканием средств преодолеть все затруднения, с устройством подводных судов сопряженные» [29, л. 15 об., 16].

В этой фразе — ключ к пониманию того описания лодки, которое дает Чарновский и повторяют за ним современные авторы. Он действительно пред-

ложил металлический набор из полосового железа, многослойные борта с металлическим покрытием, мину замедленного действия, сжатый воздух, баллоны для водяного балласта, маскировочную окраску и многое другое. Именно поэтому мы и назвали его талантливым провидцем. Но при этом авторы книг забывают один пустяк: Чарновский писал, что он хочет сделать в лодке, но так и не ответил на вопрос, как он это хочет сделать. Базен же интересовало последнее, ибо он не видел технических средств для осуществления изложенных идей.

Опровергая утверждение Чарновского, что он является изобретателем подводных лодок, Базен дает краткую историческую справку о подводном флоте. Он упоминает судно английского изобретателя XVII в. Корнелиса Дреббеля и Фултона. И говорит, что их «устройство... мне не известно, но в 1810-м году братья Куасин, с коими в последствии я имел случай познакомиться, построили новое подводное судно» в форме продолговатого эллипсоида на 9 человек и проводили над ним в присутствии особой Комиссии опыты в Гавре. Судно, которое было «гораздо проще и благонадежнее» лодки Чарновского, двигалось со скоростью две версты в час. Базен предлагает восстановить по памяти их проект «с присовокуплением моих собственных соображений по сему важному предмету» [29, л. 15, 17—19]. А они у него были.

Чарновский, по его мнению, «имеет более усердия и воображения, нежели основательных познаний в науках» [29, л. 16].

Последняя часть записки «написана слогом более пиитическим», образец которого мы считаем необходимым привести. Итак, к неприятельскому кораблю с лодки прикреплен истребительный сосуд (мина замедленного действия), и лодка быстро удаляется. Корабль же, «ничего не зная, плывет беспечно по обширному пространству моря, и ежели этот неприятельский корабль будет турецкий, то верно какой-нибудь паша, находившийся в нем, будет курить табак и, поглаживая бороду, будет пить сорбет или кофе, как вдруг вода морская, размыв кружку квасцов, одной только каплей прыснет на пиррофир, которой в миг воспламеняется и зажигает порох, взрывая неприятельской корабль в совершенной гибели музулманов» [29, л. 15 об., 44].

И вот, несмотря на всю эту начинку, тон заключения Базена предельно доброжелательный. Где только возможно, подчеркиваются положительные стороны проекта, говорится, «что сочинитель имеет практические познания по морской части» [29, л. 12 об.], а заканчивается рецензия дифирамбом Чарновскому, приведенным нами вначале, без которого не обошелся ни один современный автор.

Возникает вопрос: «почему»? Уж не потому ли, что Базен, зная, кем является автор проекта, пытался, как мог, облегчить его участь?

Утверждения о неведении Базена не выдерживают никакой критики. Достаточно взглянуть на подпись под проектом «минского дворянина»: «Казимир Чарновский. 1829 года августа 14 дня из С. Петербургской Петропавловской крепости» [29, л. 51 об.]. Не экскурсантом же он там был!

Однако это предположение, впервые высказанное Гернетом еще в 1940 г., переходит из книги в книгу [4—6, 14—16, 26]. Более того, в единственной, неполной и довольно тенденциозной публикации дела, служившей первоисточником для большинства авторов [19, с. 249], указано, что письмо дежурного генерала от 16 августа 1829 г., в котором говорится, что Чарновский — арестант Петропавловской крепости, а значит, политзаключенный, адресовалось Базену. Это указание ошибочно! Судя по визам, письмо предназначалось царю. Копия же письма Базену от 27 августа 1829 г., уже другого содержания, подшита через лист (ср. [29, л. 5, 7] и [19, с. 249]). Однако благодаря этой ошибке ни один историк, изучивший публикацию (даже не зная архивного дела) уже не смог бы утверждать, что Базен был в неведении относительно Чарновского. Все это было бы еще полбеды. Но затем обычно следует заключение: Базен во второй раз дал якобы отрицательную рецензию потому, что,

во-первых, узнал, кто автор, а во-вторых, учел недоброжелательную реакцию на первую рецензию и «понял нежелательность смягчения участи узника».

Это уже прямое обвинение генерала, весьма щепетильно относившегося к вопросам чести (известен случай, когда Базен, защищая честь подчиненного, вызвал на дуэль генерал-майора Треттера [33]), в подлости и трусости, не выдерживающее критики ни по одному из пунктов.

Во-первых, не было недоброжелательной реакции на первую рецензию. Ее приняли во внимание и предложили Чарновскому ответить на вопросы Базена, доказав **реальность** проекта, а значит, и свое право на его осуществление (перевод Чарновского из Петропавловской крепости в Шлиссельбургскую служит лишь доказательством несогласованности действий звеньев огромного николаевского бюрократического механизма). Однако когда Базену в 1832 г. доставляют ответ Чарновского, то становится ясно, что последний не в состоянии решить поставленную задачу. «Представленные чертежи... не опровергают ни одного из сделанных мною замечаний», — пишет Базен. Он оказывается вынужденным, «дабы не оставить ни малейшего сомнения в неудобоисполнительности... проекта», доказывать это с цифрами в руках. Он рассматривает удовлетворение лишь «двум главным условиям... опускаться по произволу под водою до неопределенной глубины и.... возможность возобновить внутренний воздух» [29, л. 79—79 об.].

Лодка имела цилиндрическую форму и не имела балласта, поэтому она «при малейшем нарушении равновесия должна непременно вертеться около своей центральной оси» [29, л. 78 об.]. Базен предлагает изменить форму и уложить балласт, без которого судно к тому же невозможно будет погрузить. Запроектированные Чарновским 28 водяных мешков объемом 5 м^3 этой проблемы не решали, так как их объем для опускания лодки должен был равняться, по расчету Базена, 25 м^3 (140 мешков), которые было бы негде разместить.

На основании законов гидростатики Базен рассчитывает усилие, которое надо затратить на глубине в 20 фут. (6,1 м), чтобы отжать воду из одного мешка, и получает цифру в 93 пуда (более 1,5 т), т. е. усилие, «превосходящее все совокупные усилия всех стоящих в лодке... людей» [29, л. 81]. Далее он указывает: «Чтоб иметь способ плавать на разных глубинах, подводная лодка должна быть снабжена, наподобие рыб, боковыми крыльями, приводимыми в движение со внутри лодки и принимающими разные наклоны... Без сих крыльев никакая подводная лодка не может соответствовать своей цели» [29, л. 81 об.].

Другими словами, рецензент обращает внимание на необходимость горизонтальных рулей, без которых не может двигаться ни одна подводная лодка. При этом он не был изобретателем рулей. Во всяком случае, судя по литературным источникам, судно Фултона 1801 г., конструкция которого Базену не была известна, уже их имело [34].

Далее Базен показывает, что внутреннего объема лодки хватит для дыхания 50 человек, которых в ней хотел поместить Чарновский, лишь на 1 час. И рассчитывает, что для продления плавания еще хотя бы на час давление в «духовых трубах», в которых Чарновский собирался содержать сжатый воздух, должно превышать 46 атм, что «несообразно ни с устройством сих труб, ни с средством... для наполнения оных».

Подытоживая сказанное, можно утверждать, что если бы несчастному узнику и удалось построить судно по своему чертежу, то погрузиться и всплыть невредимым оно смогло бы лишь в нарушение законов строительной механики, гидравлики и пр. Но даже и здесь, несмотря на явную неудовлетворительность проекта, Базен старается сделать для Чарновского что может: «Я буду ссылаться на прежнем своем заключении (т. е. на первое, где он хвалит изобретателя (!)), а значит, мы не имеем права противопоставлять эти заключения. Они лишь дополняют друг друга. — Д. Г., И. Г.), с присовокуплением, что нельзя не приз-

нать, что сочинитель имеет много воображения и даже сведений, приобретенных или практикою, или чтением книг, но что его проект служит новым доказательством, что воображение, не управляемое основательными познаниями в науках, не в состоянии произвести полезных изобретений» [29, л. 82, 83].

Вот вам и «не вполне объективная оценка» (кстати, дело находилось под личным контролем царя [29, л. 1, 3, 6—8, 84], которого интересовала именно объективная оценка). Вот вам и «небрежное листание» в течение месяца (что Базен специально оговаривает [29, л. 77]), в ходе которого был создан один из первых (если не первый) теоретических трудов по подводным лодкам (объем точных и насыщенных рецензий Базена составляет 42% объема многословных и расплывчатых записок Чарновского).

Что касается самого Чарновского, то, выйдя из крепости в 1834 г. и прожив до 1847 г., к проекту подводной лодки он уже никогда не возвращался.

Нам показалось целесообразным проанализировать описанную выше ситуацию с точки зрения весьма характерной для современности коллизии: заявки на патент и ее экспертизы. И мы обратились за помощью в Группу истории кораблестроения института им. Крылова. Приводим выдержки из полученного ответа: «Заключение Базена относится к числу самых ранних образцов научно-технической экспертизы по проектам создания подводных средств... нельзя не удивляться строго деловому, конкретно-техническому стилю ... изложения... Рассмотрены постановка задачи, очерчен круг требований, которым должно удовлетворять предлагаемое техническое средство, проведен анализ представленных решений... и сравнение их с аналогами, указаны недостатки и рекомендованы средства к их устранению. Такой подлинно научный метод служит известной гарантией объективности... Проект не мог быть осуществлен... Именно таким было бы и заключение современной патентной экспертизы... Приписываемая Базену политическая предвзятость... не имеет под собой никаких оснований» [35].

В заключение добавим, что, по нашему мнению, кроме недоработок историков подводного флота, многие из которых, являясь профессиональными подводниками, могли бы просто-напросто проделать ту же работу, что и Базен, первопричиной сложившейся ситуации явилась первая публикация архивного дела о лодке [19]; ошибки в атрибуции документов, крайняя тенденциозность выборки, в которую не вошли ни явные несуразности записок Чарновского, ни научная критика Базена, привели к полному искажению картины. Была не только тщательно закамуфлирована неосуществимость проекта, но и потерян трагизм ситуации, который открывается при чтении подлинника. Поэтому необходима полная публикация архивного дела о лодке Чарновского с соответствующими научными комментариями. Это единственный путь, который позволит прекратить споры по этому поводу в будущем.

Список литературы

1. Майстров Л. Е., Вилинова Н. Л. О велосипеде Артамонова / При участии В. С. Виргинского // ВИЕТ. 1983. № 1. С. 90—96.
2. Виргинский В. С., Камшилова Г. В., Клат С. А., Лист Г. Н. Как творятся мифы в истории техники (К истории вопроса о «велосипеде Артамонова») // Там же. 1989. № 1. С. 150—157.
3. Матвеев П., Селяничев А., Шнейдер А. О литературе по истории использования подводных лодок // Воен.-ист. журн. 1960. № 9. С. 92—99.
4. Грэчкин Г., Рошчын І. Калі б я не зрабіў падводнага судна, то прынёс бы ў ахвяру жыццё // Минская Праўда. 1962. 5 мая. С. 2; 30 июня. С. 3.
5. Шестихин О. Ф. Еще один Кибальчич // Изобретатель и рационализатор. 1964. № 8. С. 38—40.
6. Быховский И. А. Рассказы о русских кораблестроителях. Л., 1966. С. 154—176, 279.
7. Гербовник дворянских родов Царства Польского Высочайше утвержденный. Ч. 2. Варшава, 1853. С. 70.
8. Деятели революционного движения в России: Библиографический словарь. Т. I. От предшественников декабристов до конца «Народной воли». Ч. 1. До 50-х годов XIX в. / Сост. Шилов А. А., Карнаухов М. Г. М., 1927. Стлб. 201.

9. Лукомский В. К. Список родам Царства Польского, признанным в дворянском достоинстве с Гербам, внесенными в «Высочайше утвержденный Гербовник». Спб., 1912. С. 79.
10. Быховский И. А. Мастера потаенных судов. М., 1950. С. 18—23.
11. Быховский И. А. Глаза подводной лодки // Флаг Родины. 1954. 26 окт. С. 2.
12. Быховский И. А. Прошлое, настоящее и будущее подводной лодки. Л., 1956. С. 16—17.
13. Быховский И. А. Из истории решения прочности подводных лодок // Судостроение. 1979. № 9. С. 60—61.
14. Гернет М. Н. История царской тюрьмы. Т. 2. М., 1946. С. 370—373; 2-е изд. 1951. С. 412—416; 3-е изд. 1961. С. 433—436.
15. Трусов Г. М. Подводные лодки в русском и советском флоте. Л., 1957. С. 25—31; 2-е изд. 1963. С. 31—36.
16. Шерр С. А. Корабли морских глубин. М., 1952. С. 29—34; 2-е изд. 1955. С. 34—42.
17. Алебастров И., Шнейдер А. Судьба секретного арестанта // Пионер. 1965. № 8. С. 34—36.
18. Болгаров Н. П. Рассказы о подводной лодке. М., 1960. С. 15.
19. Первый русский проект подводной лодки / Публ. Семин М. М. Предисл. Гернета М. // Красный архив. 1941. № 1(104). С. 249—257.
20. Гернет М. История одного изобретения // Известия. 1940. 23 июня. С. 4.
21. Болховитинов В., Буянов А. и др. Рассказы о русском первенстве. М., 1950. С. 278.
22. Данилевский В. В. Русская техника. Л., 1948. С. 206, 491.
23. Молявицкий А. И. Краткая история развития подводных лодок и их живучести. Л., 1950. С. 14, 15.
24. Первый русский проект подводной лодки // Красный флот. 1941. 5 марта. С. 1.
25. Шерр С. А. Изобретательская деятельность К. А. Шильдера в области подводного судостроения // Тр. ИИЕТ. Т. 13. М., 1956. С. 130.
26. Городничев В. С., Попов Г. П. Краткий очерк развития кораблестроения. Вып. 1. Л., 1954. С. 91, 92.
27. Мазинг Г. Ю. Карл Андреевич Шильдер (1785—1854) / Отв. ред. Сокольский В. Н. М., 1989. С. 69—70.
28. ЦГИА БССР. Архивная справка № 4-2/88 от 18.3.86 // Телепередача по ЦТ от 25.2.1965 «Архивариус» / Ред. Пельтцер. К. Ред. Рудометов И.
29. ЦГВИА. Ф. 36. Оп. 7/850. Св. 51а, 1829—32. Д. 60 // Дело по просьбе содержащегося в С. Петербургской крепости Минского дворянина Черновского о испытании изобретенного им подводного судна. [85] л.
30. То же. Машинописная копия. Д. 60а. 82 л.
31. Шнейдер А. Е. Петр Базен (Это имя не должно быть забыто). Рукопись. Архив автора. 19 с.
32. ГАМО. Архивная справка № 154 от 19.5.86.
33. Вигель Ф. Ф. Записки. Ч. 5. М., 1892. С. 22.
34. Веселов П. «Золушкин» период подводного кораблестроения // Глубинный дозор. М., 1978. С. 12.
35. Мельников Р. Мнение о заключении генерал-лейтенанта Базена на предложение К. Чарновского. Л., 1987. Рукопись. Архив Д. и И. Гузевич. 4 с.