

Кибернетика и немота:
«Красное Колесо» А. Солженицына
в его информационном аспекте

ХИРАМАЦУ Дзюнна

1. Солженицын в эпоху кибернетики

Творчество Александра Солженицына чаще всего рассматривается с этической и религиозной точек зрения. Его тексты предлагают нам такое прочтение своими нравственными идеями, такими как «хождение в народ», «сохранение человеческого достоинства в чрезвычайных ситуациях» или «жизнь не по лжи». В «Красном Колесе» (1971–1991), романе-эпопее, посвященном русской истории 1914–1917 гг., мы встречаем многих важных персонажей-моралистов или такую мистическую фразу: «та справедливость, дух которой существует до нас, без нас и сам по себе. А нам ее надо угадать!» (слова Варсонофьева).¹ Между тем, выдвигая эти априорные, самодовлеющие утверждения, текст Солженицына, как мы увидим в настоящей статье, в то же время подробно показывает, откуда они возникают и почему становятся необходимыми в рамках поставленных им вопросов. При этом данная аргументация дается не вполне с этической или религиозной позиции, а с точки зрения человека точной науки и, если можно так сказать, технического интеллигента. Как писатель, он производит литературный текст с осознанием того, что теперь никто не может заниматься литературой, не учитывая проблематику информации, которая определяет формы не только общественной мысли, но и культуру XX в. В этом отношении к информации Солженицын сходен с таким модернистским движением, как литература факта, а также

Автор выражает глубокую благодарность профессору Майклу Николсону за помощь и ценные советы, оказанные при подготовке данной статьи.

¹ *Солженицын А.* Красное Колесо. Повествование в отмеренных сроках // *Собрание сочинений в 30 томах.* М., 2008–2010. Т. 7. С. 376. Далее «Красное Колесо» цитируется по этому изданию, том и страницы указываются в тексте в скобках (например: 7; 376).

Борисом Пильняком, Дос Пассосом и другими писателями.² Но его интересует не философский аспект проблемы или литературная игра с ней, а механизм и воздействие конкретной информационной технологии в конкретном обществе, под влиянием которых складывается и сам его текст. Это, разумеется, происходит потому, что он писал в условиях строжайшего информационного контроля, но также, наверное, и из-за того, что он сам в качестве математика занимался информационной технологией как новейшей наукой того времени.

Из ранней пьесы Солженицына «Свеча на ветру» (1960) и других его высказываний³ нам известно, что в определенный период его в значительной степени интересовала интеллектуальная система, характеризующая науку XX в. и охватывающая не только область информационной технологии, но и такие научные сферы, как биология, экономика, социальные науки и лингвистика. Это — идеи кибернетики, рожденные из изучения технологий, с которыми некоторые периоды жизни Солженицына были прямо связаны. Кибернетика, название, происходящее от греческого слова, обозначающего «рулевой на корабле» и имеющее связь с вопросами контроля и коммуникации, развилась на основе двух технологий, считавшихся полезными во время Второй мировой войны: одна из них — технология контроля через предсказание, например, повышения прицельности зенитного орудия, для чего нужно статистико-вероятностное предсказание о движении самолета с учетом изменения его курса. Предсказание же, в свою очередь, должно быстро передаваться и превращаться в следующее действие, а следовательно, как пишет Норберт Винер, основатель кибернетики, вопрос контроля неотделим от технологии коммуникации. Таким образом, вторая технология, которой интересовались Винер и другие, относилась к устройствам передачи информации, а именно волновым фильтрам или аппарату кодирования человеческого голоса (вокодер), которые для эффективной и секретной передачи шифруют голос, пересылают его по каналу, а затем у получателя информации

² Щедрина Н. М. «Красное Колесо» А. Солженицына и русская историческая проза второй половины XX века. М., 2010. С. 256–259.

³ Солженицын А. Архипелаг ГУЛАГ 1918–1956 // Собрание сочинений в 30 томах. М., 2010. Т. 4. С. 355–356; Солженицын А. Бодался теленок с дубом. Очерки литературной жизни. Пятое дополнение (1974–1975). Невидимки // Новый мир. 1991. № 11. С. 127.

расшифровывают и воспроизводят его, фильтруя посторонний шум.⁴

Интересно, что обе эти технологии имеют непосредственную связь с тем, над чем когда-то работал Солженицын. Во время войны в военном училище и на фронте он занимался звукометрией, техникой засекать звуковую волну огня вражеской артиллерии, определять ее местонахождение и этим повышать прицельность огня своей артиллерии.⁵ А в шарашке, как показывают «В круге первом» (1958, 1964) и воспоминания Льва Копелева, Солженицыну пришлось принять участие в разработке советского вокодера, т. е. секретной телефонии для Сталина (Солженицын давал вероятностно-статистическое обоснование для проекта, тогда как Копелев занимался этими вопросами с точки зрения языкознания, переводил «Кибернетику» Винера, конспектировал книги и статьи иностранных авторов, в том числе Уильяма Эшби, Денеша Габора и Джозефа Ликлайдера).⁶

Со времени оттепели в Советском Союзе начала активно развиваться кибернетика как наука, основанная на объективной, точной и быстрой обработке информации с помощью математических моделей и компьютера. Как «разумная», научная система миропонимания, кибернетика давала обществу новый язык с алгоритмами и цифрами, противостоящий господствовавшей в сталинское время телеологии диалектического материализма, которая сильно ограничивала деятельность почти всех общественных и научных областей.⁷ Тексты Солженицына, начавшего свою публичную жизнь именно в это время, с их требованием точной информации об обществе («жить не по лжи») можно поместить и в этот контекст. Солженицын, как по своей естественнонаучной, так и по писательской работе, является человеком эпохи кибернетики, новой

⁴ Norbert Wiener, *Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine* (New York: John Wiley & Sons, Inc; Paris: Hermann et Cie, 1948), pp. 11–18, 74–75, 81; Slava Gerovitch, *From Newspeak to Cyberspeak: A History of Soviet Cybernetics* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2002), pp. 54, 60–63, 67–69.

⁵ Сараскина Л. Александр Солженицын. М., 2008. С. 196–197; Michael Scammell, *Solzhenitsyn: A Biography* (New York & London: W.W. Norton & Company, 1984), p. 116. В позднем рассказе Солженицына «Желябугские выселки» (1998) детально воспроизведена звукометрическая работа измерительно-вычислительного взвода звукобатарей, которую Солженицын вел во время Второй мировой войны.

⁶ Копелев Л. Утоли моя печали. М., 1991. С. 67–69, 89, 99–100.

⁷ Gerovitch, *From Newspeak to Cyberspeak*, chap. 4.

науки о коммуникации и управлении.

По-видимому, к 1970-м гг. прямой интерес писателя к кибернетике уже остыл (что шло параллельно с превращением общественной роли кибернетики из языка реформы и противостояния господствующей идеологии в риторику для сохранения стабильности застойного режима),⁸ и возрастает его вера в христианское и крестьянское мировоззрение. Однако изменение его выраженной идейной позиции не означает, что его математический и кибернетический склад мышления сменили этика и религиозность. Математическое мышление, к которому Солженицын обладал большой способностью и которое он постоянно развивал, продолжало оказывать влияние на его творческие принципы. В конце 1970-х — начале 1980-х гг. он пишет о работе над «Красным Колесом»: «Думаю: без системной методичности, природной мне по характеру, и без математического воспитания ума — работы этой мне бы не совершить. (Да — и кому?)».⁹ Для выражения этого характера своей работы — «системной методичности» — он выбрал в качестве названия каждой части «Красного Колеса» слово «узел», термин, заимствованный из математики (графической теории). В данной статье обсуждается не только то, как математическое и кибернетическое мышление обосновывает «Красное Колесо», но и связь этого мышления с этикой писателя — именно кибернетический характер «Красного Колеса» и порождает этическую проблематику, которая составляет стержень этого масштабного произведения.

2. «Август Четырнадцатого» (узел I «Красного Колеса») как военная кибернетика

Как известно, одно из новаторств кибернетики — идея обратной связи, суть которой заключается в том, что когда какое-либо действие воспринимается, информация о нем возвращается к субъекту этого действия, и действие исправляется, как мы видим в вышеуказанном примере исправления

⁸ *Ibid.*, chap. 6.

⁹ Солженицын А. Угодило зёрнышко промеж двух жерновов. Очерки изгнания // Новый мир. 2000. № 9. С. 153. Далее ссылки на это издание даются в тексте, в скобках указаны год, номер журнала и страницы.

прицельности зенитного орудия. Электромеханизация обратной связи, развитие теории информации и появление быстрых вычислительных машин в XX в. открыли возможность практического применения системы автоматического контроля в различных областях деятельности, прямым примером чего служит «военная кибернетика», развившаяся из зенитной техники. Солженицын описывает ее устами «генерала», персонажа из «Свечи на ветру»: если вводишь все нужные данные в машину, подобную компьютеру, то она обрабатывает их и моментально дает лучшую стратегию для армии.¹⁰ А главный герой «Августа Четырнадцатого» полковник Воротынцев является одним из немногих военных Академии генштаба, который, «когда в армии [...] разгорался «военный ренессанс»», «уразумел и почувствовал XX военный век, в котором [...] могли укрепить Россию, оцитить её, помочь ей, — [...] только сегодняшняя техника, сегодняшняя организация и быстрый кипучий разум. / Лишь это узкое братство генштабистов да ещё, может быть, кучка инженеров знали, что весь мир и с ним Россия невидимо, неслышимо, незамечаемо перекатились в Новое Время, как бы сменив атмосферу планеты, кислород её, темп горения и все часовые пружины» (7; 112).

Хотя полковнику еще нужно было ждать полвека до появления машины военной кибернетики, мы замечаем, что вся серия его поступков в этом узле — с его приезда на фронт к генералу Самсонову до возвращения в Ставку и речи на военном совещании в самом конце — сконструирована словно машинный процесс с обратной связью: «Он приехал с налёту поправлять, учить, попрекать». «[О]тступало даже важное [...] перед сверхважным: увидеть невидимых немцев, разгадать их план, [...] их первый пушечный выстрел услышать ранее, чем похлопает в высоком воздухе снаряд». «[Т]репет его был — угадать, а рок его был — принять решение, а такт его был — представить Командующему, что это — его, Самсонова, решение» (7; 92, 99, 100). «Самое большее в его полномочиях была «штабная разведка»: личное знакомство с обстановкой и тем поправка разведывательных данных. Это с лихвой уже было выполнено, а данные его грозили для Ставки запоздниться, и точный

¹⁰ Солженицын А. Свеча на ветру // Собрание сочинений в 6 томах. Франкфурт-на-Майне, 1971. Т. 5. С. 170–171, 173.

служебный долг его был: гнать в штаб армии и в Ставку назад» (7; 226), но Воротынцев остался на фронте под огнем и нашел очередную задачу: «Ещё от того обстрела был принят темп, невысказанный в обычной жизни, и Воротынцев будто и бешено соображал за троих». «Тем особенно был он горд, что — угадал, за час до нашей атаки угадал, что она может начаться!» «[В]есь этот час не давал Воротынцев уйти из себя безутратной ясности мысли: как помочь атаке развиться? как заворачивать её направо [...]» (7; 256, 257).

По контрасту с «кибернетической машиной» Воротынцевым, генерала Самсонова можно называть неисправной машиной. Уже при первом появлении в романе «Командующий прилёт», «с пригуживанием в голове, никому кроме него не слышимым, Командующий по-прежнему глядел в высокий лепной потолок» (7; 88) (звук этот, симптом неполадок в машине, потом превратится в голос, сообщающий Самсонову: «успишь» (умрёшь) (7; 301)). «Ни одна мысль его не успела вполне додуматься, как должны в здоровой голове вызревать уверенные мысли, ни одно решение, уже утекшее на телеграфную ленту, — прежде сформироваться вполне» (7; 88). Тело Самсонова все тяжелеет, грузнеет к концу жизни по мере того, как убывает его умственная способность (7; 327, 328, 347, 389, 418). Эту чистую тяжелую энергию без контрольного устройства с трудом, но безуспешно пытается держать под своим информационным контролем машина-Воротынцев — Самсонов, который снимает телеграфный аппарат и прерывает все связи, оказывается «закрит от доброго совета полковника» (7; 304, 391). А сам Воротынцев всегда ясно и быстро двигается и мыслит. Он «легконоги[й]» и «ходит; ну без ноши, правда. Зато во все боки бегал узнавать: какая часть? сколько снарядов? какой имеет приказ?» (7; 410, 246). Как вездесущая информационная сеть с обратной связью, не поддающаяся времени, пространству и тяжести материи, Воротынцев вполне успешно функционирует, несмотря на полную дисфункцию в командовании русской армии. В конце узла состоялся его доклад перед Верховным Главнокомандующим и речь среди косных генералов: «Это был миг, чрезмерный для повторения: разумному боевому офицеру повлиять на ход всей военной машины! Очевидно, к этому вершинному мигу и вела вся его предыдущая служба. [...] утроилась его сообразительность». «Это — долг!

Один раз высказаться от души, а там хоть умереть». «[З] н а т ь — и не досказать?» А досказав, «уже Воротынцев был облегчён, освобождён, стрела калёная вынута из груди» (8; 456, 461, 480). В течение всего этого процесса обратной связи Воротынцеву еще ясны его исправительная функция и цель в военной кибернетике. Но в Февральской революции, которая разлагает всю систему, обосновывающую любую функцию в обществе, Воротынцев теряет себя, пропускает важнейшие события. Какую же кибернетическую систему мы можем найти в «Марте Семнадцатого»?

3. «Март Семнадцатого» (узел III «Красного Колеса») как социальная кибернетика

«Помню, профессор Кобозев («Невидимки») часто и настойчиво меня спрашивал: а как вы, всё-таки, точно относитесь к Февральской революции? [...] Была ли она полезна для России? была ли неизбежна?» — так позже пишет Солженицын, который с молодости вынашивал план написать об Октябре и «всегда отмахивался» от мысли о Феврале (1999. № 2. С. 67). Именно этот профессор Московского университета, «крупный физико-химик», один «из самых умных людей, когда-либо встреченных мною [Солженицыным]», является тем, кто, согласно писателю, «[к] 1948 году, совершенно независимо от Винера, ничего не зная о его трудах, [...] в одиночку разработал, совсем в иной терминологии и методике, то, что за океаном стало кибернетикой, а через 8 лет пробилось и к нам».¹¹ По всей вероятности, он углубил у Солженицына знание проблем кибернетики и дал толчок к написанию «Свечи на ветру». А в 1963 г., через три года после первой встречи с Кобозевым и создания «Свечи на ветру», Солженицын начинает систематическую работу над «Красным Колесом».¹²

В «Свече на ветру», вслед за выступлением генерала о военной кибернетике, сторонник «социальной кибернетики» Тербольт утверждает: «обществу надо уметь переживать свои разрушительные явления: засуху,

¹¹ Солженицын. Бодался теленок с дубом. Невидимки. С. 127, 128.

¹² Солженицын А. Три отрывка из «Дневника Р-17» // Между двумя юбилеями. 1998–2003: Писатели, критики, литературоведы о творчестве А. И. Солженицына. Альманах. М., 2005. С. 11.

эпидемию, землетрясение, экономический застой, финансовый крах, войну» (тут вмешивается генерал — «...Революцию...») и продолжает: «Изо всего этого надо выходить восстановленным и способным к дальнейшему развитию. И для всего этого обществу необходимы только: безупречная информация, координация и обратная связь». ¹³ Применяя модель технологической кибернетики, социальная кибернетика рассматривает, как информация о человеческом обществе возвращается в общество и исправляет его организацию для его воспроизводства.

Если смотреть с точки зрения этой социальной кибернетики на громадный монтаж бесчисленных субъективных текстов в «Марте Семнадцатого», то мы находим здесь постепенный распад более или менее гладкой личной и общественной коммуникации с обратной связью: каждый политик, генерал, революционер, солдат, любовник, обыкновенный житель города, царь и царица — все они, занимая определенное место в какой-либо иерархии, организации, сети или семье, создают определенные человеческие отношения, в которых у них имеются причины, оправдывающие их поступки, и ни у кого нет злых намерений. Просто исчезла система, которая объединяла людей разного происхождения и убеждений, вследствие чего каждое их действие начинает нарушать установленные каналы коммуникации по самым разным принципам, что при отсутствии обратной связи создает разрушительную, неконтролируемую ситуацию. В этой хаотической ситуации автор одновременно наблюдает разорванные и новые, непосредственные и опосредованные связи между людьми. В тексте предстают разные цепи взаимодействия их поступков, информация о них и ее возвращение к субъектам этих поступков, включая и все неудачные случаи коммуникации.

В этом смысле особенно интересно, что Солженицын внимательно следит за комическим персонажем, железнодорожным инженером Бубликовым, который, хотя и незначителен как историческая фигура, занимал ключевое место в ходе Февральской революции. Увидев волнения в столице, он сразу отправился с солдатами в министерство путей сообщения, захватил его и начал управлять сетью телеграфа, а следовательно и железной дорогой всей России.

¹³ *Солженицын. Свеча на ветру. С. 170–171, 173.*

«Никому не известный Александр Бубликов идёт брать [...] нервный узел Империи!». Бубликов, изображаемый Солженицыным, вполне сознает то, что крайне малой энергией и простыми дигитальными сигналами «on» и «off» можно контролировать такие решающие судьбу революции элементы, как царский поезд, воинские эшелоны и «далёкие, даже сибирские линии, узлы и станции», так как «[ж]елезные дороги в России — это всё! / И правда. Оглушительно простое решение. [...] Так и правда перевешивает новая власть? Так быстро и определённо?» Бубликов «совершил революционный акт большего значения, чем всё произошедшее в Петрограде: выпрыснул петроградскую революцию по всей России — только одними путевыми телеграммами, в одну ночь» (12; 86, 255, 253, 438). Эта эффективная медиа-коммуникация и контроль, возможные только на фоне электрической цепи с обратной связью, резко отличаются от попыток прямого контроля и коммуникации с толпами на революционной улице или в Таврическом дворце, где генералы и политики напрасно пытаются подчинить себе солдат и городские массы.

Таким образом, разрушается старый порядок, рождаются неожиданные связи через новые сети, что вызывает все новые цепные реакции и взаимодействия. В колоссальной совокупности монтажей этого взаимодействия, в которой нет перспективы главного героя, как в «Августе Четырнадцатого», мы можем видеть движение исторического колеса,¹⁴ которое нельзя было бы увидеть в поступках отдельного человека. То, что пытается сделать «Март Семнадцатого» — включение в себя всей информации о связях этих противоречащих друг другу действий людей и групп, втянутых в хаос Февраля. «Да, понимаю, что я перегружаю «Колесо» подробностями исторического материала, — но именно он-то и нужен для безусловной доказательности, а клятву верности романной форме я не давал» (2000. № 9. С. 140)¹⁵ — отмечает

¹⁴ Эдгар Морен, который развивал теорию систем на основе кибернетики, уподобляет движение общества, живого существа и Вселенной вращению колеса: «*Короче говоря, все то, что обладает существованием, все то, что является активной организацией, ходит колесом.* Морен Э. Метод. Природа природы. Пер. с французского Е. Н. Князевой. М., 2013. С. 278.

¹⁵ Опасения автора оправдались, и роман на самом деле критиковали за излишек информации. Scammell, *Solzhenitsyn*, pp. 788, 792. Но мы можем смотреть на него с иной, эстетической точки зрения. Роман Якобсон, принявший участие в одной из известных конференций Мэйси (собрания кибернетиков) в 1948 г. и разделявший кибернетическое мышление в своих работах, оценивает

автор. Естественно, что он пишет о предельной трудности написания романа («почти невозможно»),¹⁶ так как учет такого количества информации уже выходит за пределы человеческой способности, собственно говоря, это работа для машины.

От интеллигенции XIX в., предлагавшей обществу рефлексию в качестве обратной связи, Солженицын отличается тем, что он всегда внимателен к конкретным физическим и техническим условиям коммуникации. В основе истории развития информационного общества XX в. был крайне практический, разделявшийся кибернетикой интерес: учет экономической эффективности (скорость, объем и точность) передачи информации в ограниченных по объему канала условиях, в разрешении чего главную роль играла теория вероятностей. В то время как на Западе теория информации быстро развивалась, Солженицын был вынужден постоянно справляться с ограничением возможности коммуникации в условиях информационного контроля в советском обществе. Он не только занимался исчислением вероятностей передачи голоса по секретной телефонии, но и все время был озабочен тем, как сохранить и передать другим листки бумаги, на которых он писал мельчайшим почерком.

Согласно теории коммуникации Клода Шеннона, который одновременно с Винером занимался разработкой зенитных установок и теорией передачи информации, ценность информации количественно определяется степенью (не)определенности нашего знания о том или ином сообщении. Чем меньше у нас определенности, тем большую ценность будет иметь получаемая информация о сообщении и, следовательно, тем больший объем канала нужен для ее передачи, тогда как информация о сообщении, о котором мы знаем с большей определенностью, представляет собой избыточность, которую можно сжать для экономного использования ограниченного объема канала и

«Август Четырнадцатого» таким образом: «Солженицын является первым *современным* русским романистом, оригинальным и великим. [...] Свообразие онтологической временной перспективы [...] усиливает его напряженность и новизну и сбивает с толку ленивого читателя». *Якобсон Р.* Заметки об «Августе Четырнадцатого» (Пер. с англ. Т. Т. Давыдовой) // Литературное обозрение. 1999. № 1. С. 19. Возможно, Якобсон читает роман не по критериям историсофии и художественности XIX в., а вводит иной критерий, который мы можем отнести к информационному аспекту произведения.

¹⁶ *Солженицын.* Три отрывка из «Дневника Р-17». С. 12.

времени.¹⁷

Из «Дневника Р-17» и других заметок писателя мы знаем, что именно с этой задачей Солженицын боролся при создании «Красного Колеса» — с вероятностным исчислением того, какую информацию до какого уровня можно сжать, чтобы поместить ее в ограниченное пространство и время (объем книг, продолжительность жизни автора и т. д.). «Сбор материалов для исторической Эпопеи — работа, которой есть ли границы? есть ли конец? [...] Очень важно, и бывает трудно: определить, в какой момент пресечь поступление какого-то вида материалов, ибо уже грозит разбуханием и развалом общей конструкции, — ведь, теоретически говоря, материалы безграничны» (1999. № 2. С. 153). Действительно, нужно много информации, чтобы узнать о явлении, о котором мы мало знаем. Но условия работы писателя кардинально отличаются от условий теории Шеннона: у последнего передаваемое по каналу сообщение заранее готово, поэтому, даже если оно повреждено при передаче и у получателя возникла неопределенность, остается возможность полностью ее устранить. У Солженицына же, как он замечает, «материалы безграничны», т. е. здесь неопределенность никогда полностью не устранима. Иными словами, у писателя неопределенность не имеет предела, тогда как у Шеннона она его имеет. Таким образом, работа поиска безгранично расширяется, когда учитываются и неопределенные, непредсказуемые движения элементов, например, психология каждого исторического лица или «все рядовые жизненные случайности», такие как «микроб[ы] кори, уже нашедши[е] горла царских детей», таившие в себе «возможности иного хода российских событий».¹⁸

Подобную социально-кибернетическую проблематику по обработке

¹⁷ Claude E. Shannon and Warren Weaver, *A Mathematical Theory of Communication* (Urbana: University of Illinois Press, 1949).

¹⁸ *Солженицын А.* Размышления над Февральской революцией // Собрание сочинений в 9 т. М., 2001. Т. 7. С. 388. В этой статье, где он проверяет, по каким причинам и с какой определенностью был неизбежен Февраль, хорошо видно вероятностное мышление Солженицына. Важность вероятностного аспекта у Солженицына подробно рассматривает японский философ Хироки Адзума: Солженицын сирон. Какурицу но тэзавари («Эссе о Солженицыне. Осязание вероятности») // Хихё Кукан (Критическое пространство). 1993. № 9. С. 118–133). Он также указывает на важность осознания писателем физической конечности передаваемой информации.

неизмеримого количества информации на уровне теории начали рассматривать в 1960-х гг., когда Солженицын предпринял проект «Красного Колеса». Представителем этого направления является теоретик социальных систем Никлас Луман, тоже имевший, хотя и короткий, опыт вспомогательной работы в немецких зенитных частях во время Второй мировой войны, а затем оказавшийся в американском лагере для военнопленных. Луман внес концепции Эшби, Хейнца фон Фёрстера, Анри Атлана и других исследователей, развивавших кибернетическое мышление, в область социологии. В 1980-х гг., основываясь также на теории аутопоэзиса Умберто Матураны и Франциско Варелы, он представил развитие западноевропейского общества с 17-18-х вв. как совокупность самореферентных, функционально дифференцированных систем. В отличие от стратифицированного, инореферентного общества как иерархии, основанной на царской власти, самореферентное общество децентрализовано и дифференцировано на такие функциональные системы, как политика, экономика, религия, наука, образование и т. д. Каждая независимая от других самореферентная система воспроизводит себя, отсылая к нормам, которые она сама производит.¹⁹

Согласно Луману, возникновение функционально дифференцированного общества означает возрастание комплексности и неопределенности, но в то же время и их редуцирование: в обществе с высоким уровнем комплексности каждому его элементу невозможно одновременно связываться и справляться с бесчисленным количеством информации о других элементах в разных дифференцированных системах, чтобы уменьшить неопределенность о них. Однако именно дифференциация, приносящая эту комплексность, позволяет каждой системе и элементу заниматься своей собственной функцией и тем самым редуцирует комплексность и неопределенность в обществе в целом. Посредством этой дифференциации безграничное количество информации в обществе сокращается до регулируемого объема, и решение принимается легче. Иными словами, общество само сжимает (редуцирует) информацию о себе,

¹⁹ Niklas Luhmann, *Social Systems*, trans. John Bednarz, Jr., with Dirk Baecker (Stanford: Stanford University Press, 1995), pp. 442, 461.

отчего получается эффективная коммуникация и решение вопросов.²⁰

То же, что Солженицын стремится охватить в «Красном Колесе» — противоположный в этом отношении процесс, прямо связанный с положением представляемого события. Революция 1905 года привела к созданию таких децентрализуемых и редуцирующих систем, как Государственная Дума и новые политические партии, а Февральская революция упразднила царскую власть, поддерживавшую инореферентность общества. Таким образом, революционное движение, с одной стороны, начало придавать обществу форму самореферентности. Однако с другой стороны, формирование функциональных систем одновременно дало начало процессу разрушения социального порядка.

Поэтому здесь Солженицын встречается с двойной трудностью: он пытается охватить всю неопределенность и комплексность, не успевшую развить свою редуцирующую функцию, но уже ее теряющую. Он хочет учесть все причины и следствия, логические связи и их взаимодействия в развитии событий, когда рамки систем отпадают и любые элементы, высвобожденные из систем, самым непредсказуемым образом могут соединяться и разъединяться друг с другом. К тому же писатель должен вести операцию сжатия и редуцирования собранной им информации — работу, которую прекратило общество — по каким-то своим принципам, чтобы вместить эту информацию в физически ограниченное пространство и время. Но какие это должны быть принципы?

Вводя все доступные ему данные в свой вычислитель, автор пытается ответить на вопросы Кобозева — «[б]ыла ли она полезна для России? была ли неизбежна? и неизбежно ли из неё вытекала Октябрьская?» (1999. № 2. С. 67) — и проверить, как лучше тогда мог бы поступить каждый исторический актер, ничего не знающий об этих вопросах и своих функциях в этих событиях, какие лучшие действия были тогда возможны и какие поправки могли бы изменить ход истории. Собираение всей возможной информации, ее ввод в систему, называемую «Красное Колесо», и возвращение обработанной информации в общество может служить обратной связью, обещающей улучшение организации

²⁰ Niklas Luhmann, *Trust and Power: Two Works*, trans. Howard Davis, John Raffan and Kathryn Rooney (Chichester et al: John Wiley & Sons, 1979), p. 7; Luhmann, *Social Systems*, pp. 24, 191–192.

современного общества. В этом отношении «Красное Колесо» является не только документальным текстом или художественным произведением нового литературного жанра, но и колоссальным научным экспериментом, через который общество, возможно, получит перспективу на будущее. Писатель «чувствовал себя — мостом, перекинутым из России дореволюционной в Россию *после*советскую, будущую» (2000. № 9. С. 154), поэтому он повторяет: «описание революции, вживе и в подробностях, — это и есть то, к чему я создан». «Да, вот это именно я и прирождён написать — революцию, в каждом её шажке, клочке и повороте, — вот это моё. Ничего больше я мог бы и не писать — но только Март Семнадцатого — непременно!». ²¹ Само «Красное Колесо» представляет для писателя обратную связь с предсказательной функцией (здесь мы не хотим использовать слово «пророк», которым иногда называют Солженицына).

Если снова сослаться на теоретическую концепцию Лумана, то она рассматривала именно проблему отношения между бесчисленными возможными мирами и выбирающимися в действительности решениями: «Как мы можем прийти до гарантированно правильного решения, несмотря на множество альтернатив с многозначными последствиями?». ²² Луман считает, что мы можем и должны получать ответы для решений с помощью функционально дифференцированных программ, поскольку мы живем без заранее заданных извне целей, считаемых общей истиной; нам не нужно принимать или отвергать то или иное событие в целом со всей его комплексностью (в нашем случае Февральскую революцию). Мы можем разобрать его на части, понять его, например, в причинно-следственных связях, которые, впрочем, не являются единственно возможными связями: мы можем взять другие связи этого события и по-другому понять его. Таким образом, и после события можно исправить и изменить его качество изнутри, разлагая его на составные элементы и пересматривая их отношения. Следовательно, для получения лучших решений в будущем нам скорее следует изобрести такую

²¹ *Солженицын*. Три отрывка из «Дневника Р-17». С. 24, 27.

²² Niklas Luhmann, *Zweckbegriff und Systemrationalität. Über die Funktion von Zwecken in sozialen Systemen* (Tübingen: J.C.B. Mohr, 1968), p. 73.

программу редуцирования комплексности информации, которая позволяла бы искать и оценивать лучшие альтернативы, чем делать моралистические предложения, требующие от нас правильных действий.²³

Теоретическая программа Лумана — разбор и пересмотр события изнутри и получение альтернатив — носит заметное сходство с практикой, осуществляемой Солженицыным в «Красном Колесе». Описывая историю такого события, как Февральская революция, сопровождавшегося крутыми поворотами и катастрофическими последствиями, любой историк невольно задает вопросы: Почему это произошло? Были ли этому альтернативы? Среди таких историков Солженицын, кибернетик 20-го века, рискуя иногда приблизиться к позиции моралиста или пророка, с особенно острым осознанием этих вопросов пытается вычислить всевозможные альтернативы революции. «Красное Колесо» — кибернетическая программа, которая показывает многочисленные возможности прошлого и будущего России.

4. Немота и цель самоорганизующейся системы

Однако эта исчерпывающая работа по обработке информации, кажется, не до конца удовлетворяет автора. Он как будто чувствует, что она, в отличие от военной кибернетики в «Свече на ветру», не дает нужного ответа на вопросы о причинах и альтернативах революции. Парадоксальным образом, само это стремление собирать всевозможную информацию обнаруживает отсутствие в ней какой-то важной части. Например, члены литературной комиссии при Совете пытаются определить причину возникновения революции — «[в]оенные неудачи» или «нехватка продовольствия», но «[о]ни сами не могли себе этого объяснить». «Почему, правда, всё началось?», «Почему именно в эти дни, когда никто не ждал?». Инженер Ободовский тоже спрашивает себя: «[П]очему — так легко? Стояла, стояла стена — и вдруг так легко [...]»? Полицейские донесения утверждают, что не было агитаторов и организации. Большевики и другие революционеры тоже не знают, что происходит на улице и как ответить на это движение, а «стихия народа — как море, не предскажешь, не управляешь» (11;

²³ *Ibid.*, pp. 6, 15–16, 71, 175; Luhmann, *Social Systems*, pp. 296–297.

677, 491, 122, 279–280, 124).

Хотя эти вопросы и недоумение относятся к персонажам, такая же проблема стоит и перед автором. Он сожалеет, что доступные ему данные, состоящие из письменных документов, оставленных интеллигентами и властью, такие как думские стенограммы, передают чаще всего чувство пустоты, скуки, бесплодности и безвыходности (11; 144) — «избыточности» в терминах теории информации — и в них нельзя увидеть зачатков дальнейшего развертывания истории. А в мемуарах политиков «[с]охранён для нас каждый поворот [их] мысли», в то время как «мысли, действия и самые имена [...] солдат [...] запасного Павловского батальона», которые участвовали в первом вооруженном бунте, «никем не записаны, не оправданы, не изъяснены. [...] Никто не оставил записок или рассказов». Единственно надежные источники сведений о бунте павловцев для Солженицына — это полицейские донесения, в которых «с завидной обстоятельностью и точностью» сохранены подробности события. Но в ходе уличных волнений полицию тоже разгромили, и писатель полностью теряет источники сведений — ему приходится пользоваться догадкой. Это отсутствие информации для него не безразличная мелочь: «[Н]ичто не было утверждено документально, но если б и было — то еще прошло ли бы сквозь четыре года вымирания Петрограда и полувек пренебрежения Февралём?» (11; 288–290). Отсутствие главного звена события является не только проблемой историографии, но и определяет дальнейшую историю, т. е. настоящее и будущее общества, так как без него нельзя исчислить ответ о будущем, что не позволило бы писателю служить «мостом» между прошлым и будущим. Итак, через исчерпывающую работу, направленную на «безусловную доказательность», обнаруживается отсутствие ключевой информации и ограничение кибернетической системы. Именно в такой момент движение народных масс начинает занимать решающее место у Солженицына, и он приходит к характерной для него этической позиции, которая в «Марте Семнадцатого» выражается во фразе «обычная немота простых людей» (11; 288).

Подобную логику мы находим и в романе «В круге первом». Герой романа Нержин, работающий математиком в шарашке, получает этическую

идею «хождения в народ» и решает осуществить ее, ловя «странным слухом» «немой набат — все живые звоны, стоны, крики, клики, вопли погибающих, отнесённые постоянным настойчивым ветром от людских ушей». ²⁴ Текст начинает обращать внимание на этот мистический слух Нержина параллельно с тем, как выясняется дефицит медиа-коммуникационных систем сталинского времени (секретная телефония, подслушивание телефонных разговоров и анализатора голоса). Эти устройства состоят из централизованных каналов, в которых значимая (но часто неточная) информация извлекается по теории вероятностей, а остальное выбрасывается как шум. Нержин, с одной стороны, участвует в разработке этих устройств, но с другой, размышляет о возможности того, что шум или неслышимый голос, исключенный из каналов связи, сообщает что-то ценное для него. ²⁵

Так же как Нержин, автор «Красного Колеса» пристально следит за тем, как к нему приходит «немая» информация из материалов: «Когда медленно всматриваешься в материал, не жмёшь насильственно, открываются совсем неожиданные возможности. Не задумывал, сама рука пошла, и получился фрагмент — как немой монолог толпы [...]. О, это богатые возможности! И как же я их не предвидел? Фрагментарные главы получают как бы дополнительное измерение». «О первых трёх днях революции мало что есть в истории: крупные политические деятели ещё не включились, революционные партии застигнуты врасплох, и всем им неинтересно было писать об этих днях [...]. Это затрудняет мою работу, но и указывает путь: выявить рельеф чувств и событий в тех безымянных мелочах. В первых трёх днях историческое исследование только художнику и доступно». ²⁶

Загадочное понятие «немой информации» подразумевает, что она есть и ее нет одновременно. Согласно писателю, творческий процесс «Красного

²⁴ Солженицын А. В круге первом // Собрание сочинений в 30 томах. М., 2011. Т. 2. С. 255.

²⁵ Об отношении технологии, политической власти и возникающей у Солженицына почти телепатической идеи непосредственной передачи голоса см: Robert Casillo, “Techne and Logos in Solzhenitsyn,” *Soundings* 70, no. 3–4 (1987), pp. 519–537; Хирамацу Д. Сородженицин “Рэнгоку но накадэ” ни окэру коэ: генго чицуздэ то “синтаи” о мэгуттэ (Голос в «В круге первом» Солженицына. Языковой порядок и “тело”) // Сураву Кенкю (*Slavic Studies*). 2004. № 51. С. 321–353.

²⁶ Солженицын. Три отрывка из «Дневника Р-17». С. 26–27.

Колеса», с одной стороны, начинается с «[п]олуслепо[го] поиск[а] материалов»,²⁷ с ознакомления с огромным количеством материалов, посредством чего формируется композиция и, возможно, обнаруживается некая «немота». Но в то же время этот «полуслепой поиск» поддерживается предчувствием, что немота есть, и догадкой о том, где она приблизительно находится: «Ощутимая роль интуиции. Много раз замечал, как нахожу инстинктивно пути и решения — ещё прежде, чем ознакомился с обильным материалом, а материал потом подтверждает чаще всего, даёт углубление, объём, но идёт дорога — по угаданному пунктиру».²⁸ Таким образом, с самого начала дана цель (немота), служащая автору маяком в его огромной поисковой работе, в то время как сама эта цель и открывается в результате этой же работы. Все это представляет собой вид мистического круговорота (вспомним слова Варсонофьева, процитированные в начале данной статьи).

Но в свете всего замысла произведения можно понять эту кажущуюся мистику как проблематику, поставленную с кибернетической точки зрения. Классическая кибернетика, разработанная Винером, по своей сущности не может задаваться целью сама по себе. Машина как аллопоэзийная (гетерономная) система лишь отвечает на вопросы или выполняет задачи, поставленные извне (расстрелять самолет противника или победить в войне). А кибернетика «Красного Колеса» как целое занимается гораздо более сложным вопросом, чем военная кибернетика Воротынцева, построенная на классической модели. Это вопрос обратной связи в отношении к будущему системы, для которой нет данной извне цели, так же как нет и заранее определенного предела количеству материалов для обработки, в отличие от установки теории Шеннона, как мы видели в 3-м разделе данной статьи. Вопрос, куда направляется система, это вопрос самоорганизации (аутопоэзиса), и для его решения системе нужно извлечь цели изнутри себя в слепоте.

Между тем, вопрос о направлении системы являлся предметом обсуждения с момента рождения идей кибернетики. У Винера размышления об

²⁷ Там же. С. 13.

²⁸ Там же. С. 23.

эволюции науки часто сопровождаются вопросом цели, морали и религии.²⁹ А Кобозев, по Солженицыну, в своей «блистательн[ой] работ[е] «Исследование в области термодинамики процессов информации и мышления» [...] ещё раз переформулировал всю кибернетику в понятиях термодинамики и в этих изложениях дал обоснование бытия Бога».³⁰ В советское общество кибернетика была введена как объективная наука, но собственно она была отмечена восстановлением телеологии, которой естественные науки Нового времени давно пренебрегали. Советская кибернетика скоро превратилась в слугу режима и вопросы о ее целях были им монополизированы, но тем самым они становились скрытой темой общества (например, в виде появления диссидентов).³¹

В этом кибернетическом контексте мистически «[о]щутим[ую] роль интуиции» Солженицына, «знание» о существовании чего-то, что он не знает, его слушание немоты, которой он не слышит, можно понять как пробел, вызванный осознанием структурной невозможности для человека стоять вне аутопоэзийной, закрытой системы, занимая место всеведущего правителя, и созданием текста как кибернетической системы, основанной на осознании этой проблемы. Наблюдатель как элемент системы не может достигнуть абсолютного знания, а имеет слепое пятно из-за своей ограниченной позиции (понимание этой проблемы отличает «кибернетику второго порядка» фон Фёрстера, теорию аутопоэзиса и системную теорию Лумана от классической кибернетики). Под ссылками на свою загадочную активность восприятия Солженицын, пожалуй, подразумевает построение системы, которая через «полуслепую» работу над бесконечными материалами подходит к своей заранее не узнаваемой цели как немоте, которая на самом деле является знаком невозможности абсолютного знания или неопределенности, не имеющей предела. Это система узнавания своего незнания.

Это круговорот, впрочем, не кончающийся круговоротом. Система «Красного Колеса» вводит в себя огромное количество информации, формирует

²⁹ Norbert Wiener, *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society* (Boston: Houghton Mifflin, 1950), pp. 26-30, 208-213, 217-229.

³⁰ Солженицын. Бодался теленок с дубом. Невидимки. С. 128.

³¹ Gerovitch, *From Newspeak to Cyberspeak*, pp. 279-292.

из нее комплексность и пытается редуцировать ее, чтобы достичь своей цели — ответа на вопрос «Почему, правда, всё началось?». Незнание не кончается незнанием, именно оно строит и заводит громадную информационную систему. Эту динамику можно понять и как отношение передачи информации и становления системы. В теории Шеннона, по которой Нержин и сам Солженицын работали в шарашке, готовое сообщение вводится в канал и фильтруется от информационно незначимого шума перед тем, как оно доходит до своего получателя. Но, как утверждают теоретики кибернетики второго порядка, если система (а не один канал) не принимает шум или «беспорядок незнания», она скоро перестает готовить новые значимые сообщения и будет заполнена лишь не представляющей ценности избыточностью (определенностью, или «порядком знания»)³². Только через улавливание шума (незнания), нарушающего трансляционный канал, и бесконечный поиск знания и значения этого шума (для чего требуется построение системы и обработка бесконечного количества информации) в системе увеличивается комплексность и информационное разнообразие, дающие нам многочисленные альтернативы. В этом свете немота у Солженицына не является ни мистикой, ни моралью, а функцией, которая позволяет работать его самоорганизующейся кибернетической системе.

³² Морен. Метод. С. 416–424; Henri Atlan, “Noise as a principle of self-organization,” trans. John Duda, in Henri Atlan, *Selected Writings on Self-organization, Philosophy, Bioethics, and Judaism*, eds. Stefanos Geroulanos and Todd Meyers (New York: Fordham University Press, 2011), pp. 95–113.

Cybernetics and Silence:
The informational aspects of Alexander Solzhenitsyn's *The Red Wheel*

HIRAMATSU Junna

Trained as a mathematician, Alexander Solzhenitsyn was once forced to participate in the development of informational technology in Stalin's secret research institute and, in the 1960s, showed a great interest in cybernetics. Guided by these facts, this article illuminates the cybernetic and informational aspects of his historical novel *The Red Wheel* and discusses his view and practice of processing an infinite amount of information about the Russian February revolution in terms of Niklas Luhmann's concepts of "self-referential systems" and "the reduction of complexity." Through this examination, the article argues that the moral questions often raised by Solzhenitsyn are closely connected to the problems of a society's self-organization and his own creative process, which are carried out without externally given purpose or absolute knowledge.