

История представлений о социальной инженерии*

А.А. Аргамакова

Институт философии РАН, Москва, Россия

Аннотация

С середины XIX века складываются представления о социальной инженерии и социальных технологиях как способах организации общественной активности. Отдельные сюжеты этой интеллектуальной истории сегодня остались забытыми и недостаточно освещенными. В статье исследовано первоначальное понимание социоинженерных концептов, их смысловое и образное наполнение, аутентичные контексты употребления и ассоциированные с социальным инжинирингом практики. Исследование завершено на пересечении советского и американского опыта социальной инженерии 20–30 годов прошлого века, имеющего отношение к научной организации труда, оптимизации бизнес-процессов и экономическому планированию. В заключительной части исследования сделан вывод о неоднородной почве происхождения концепции, обозначены ее современные интерпретации с точки зрения информационных технологий и роста умных городов. Предпринятое исследование обращено к истории научного менеджмента в Америке и Европе, к его индустриальным истокам и непроясненным до конца основоположениям. Одновременно оно философски значимо благодаря концептуальному анализу и уточнению оснований нашего мышления об обществе и способах изменения социальной реальности. После К. Поппера социальную инженерию принято отождествлять с советскими методами планирования и организации. Первоначальные этапы данной истории демонстрируют плюрализм подходов и смыслов. Концепция эволюционировала по разным, альтернативным траекториям в контексте индустриальной модернизации Европы и Америки. С расцветом постиндустриального общества представление о социальной инженерии обогатилось информационно-технологическими аналогиями. Оно трактует общественную практику как упорядоченную в соответствии с организационным, культурным, ментальным или историческим кодом, который подлежит намеренным изменениям и модификациям.

* Исследование выполнено в рамках гранта Президента РФ, проект № МК-615.2019.6 «Исторические трансформации концепций социальной инженерии и проектирования» (2019–2020).

Ключевые слова: социальные технологии, управление, история социальных наук, научная организация труда, социальное проектирование, экономическое планирование, социальная философия науки.

Аргамасова Александра Александровна – кандидат философских наук, научный сотрудник сектора социальной эпистемологии Института философии РАН.

argamakova@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0656-6550>

Для цитирования: Аргамасова А.А. История представлений о социальной инженерии // Философские науки. 2021. Т. 64. № 7. С. 85–108. DOI: 10.30727/0235-1188-2021-64-7-85-108

History of Social Engineering Theories*

A.A. Argamakova

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Abstract

The first mentions of “social engineering” and “social technologies” concepts started from the 19th century. Until the present moment, different lines of this story have been left neglected and insufficiently researched. In the article, initial meanings and authentic contexts of their usage are explained in more details. The investigation reaches the 1920s–1930s and is finished at the intersection of the Soviet and the American contexts concerned with scientific organization of labor, business optimization and economic planning. In conclusion, recent modifications of social engineering are briefly characterized. They are connected with development of information technologies and automation of smart cities. The research appeals toward histories of scientific management in North America and Western Europe, its industrial roots and unexplained foundations. Meanwhile, it is philosophically substantial due to conceptual analysis and explication of presuppositions of our thinking in respect of society and ways of changing social reality. After Sir Karl Popper, social engineering has been associated with the Soviet methods of planning and centralized governance. However, one can be assured that until now this concept has evolved by different, alternative trajectories within the context of industrial modernization of Europe and America. Within post-industrial world, the vision of social engineering has been enriched by IT-analogies, and social practice is interpreted in light of organizational, cultural, mental, or

* The research was supported by the grant of the President of the Russian Federation, project no. MK-615.2019.6 “Historical Transformations of the Concepts of Social Engineering and Design” (2019–2020).

historical algorithms, which are the subject of purposeful manipulation and modification.

Keywords: social technologies, governance, history of social sciences, scientific organization of labour, social and economic planning, social philosophy of science.

Alexandra A. Argamakova – Ph.D. in Philosophy, Senior Research Fellow, Department of Social Epistemology, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.

argamakova@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0656-6550>

For citation: Argamakova A.A. (2021) History of Social Engineering Theories. *Russian Journal of Philosophical Sciences = Filosofskie nauki*. Vol. 64, no. 7, pp. 85–108. DOI: 10.30727/0235-1188-2021-64-7-85-108

Введение: о хронологии употребления терминов

Становлением индустриальной цивилизации, национальных бизнес-корпораций и крупного промышленного производства с характерной машинной операциональностью и принципами организации человеческого труда объясним генезис образного и смыслового содержания концепции социальной инженерии. Теория и практика социальной инженерии неотделима от социальных технологий, или алгоритмов трансформации общественных форм жизни, которые, соответственно, реализованы в виде поведенческих образцов или формирующих реальность технических приспособлений.

Графики «Google Ngram Viewer» показывают рубеж XIX и XX века как время формирования социоинженерных понятий. Английское выражение «social engineering» входит в употребление несколько раньше, со второй половины XIX века. В русском языке оно распространяется под влиянием западных исследований, начиная с XX века. Конечно, «Google Ngram Viewer» приближителен по причине неспособности к охвату множества источников и наличия синонимичных выражений в выдаче (речь идет о понимании социальной инженерии в значении хакерских атак, телефонного «фрикинга» или «читерства»). Несмотря на откровенно ограниченный характер, представленные онлайн-инструменты частично отражают релевантные источники и тенденции словоупотребления.

На основе анализа массива публикаций «The New York Times» продемонстрировано, что впервые выражения «социальный инженер» и «социальная инженерия» упоминались в 1887 и 1899 годах [Carlson 2005]. По мнению Б. Карлсена из Лундского универси-

тета, до Первой мировой войны термины мало использовались. В большей степени интерес к ним проявился в 20–30-е годы XX века на фоне «нового курса» Ф. Рузвельта и принятых против Великой депрессии социальных мер и программ. Ранее движение за социальные улучшения связывалось с прогрессивизмом Т. Рузвельта и социальной политикой В. Вильсона.

В 1887 году социальный инженер претворял в жизнь социальные улучшения в пригороде Нью-Йорка. Спустя десятилетие практика улучшения общества и производства ассоциируется с именем секретаря Нью-Йоркской «Лиги социальной службы» В. Толменом [Carlson 2005]¹. Лига выпускала журнал «Социальная инженерия» («Social Engineering», 1899), переименованный в «Социальную работу: обзор социальных и индустриальных улучшений» («Social Service: A Review of Social and Industrial Betterment», 1900–1906). На страницах новоявленного журнала публиковались статьи об индустриальных условиях труда и способах их изменения к лучшему; приводились исторические панорамы состояния промышленной индустрии и американских городов, включая описания функционала и регулярной работы, осуществляемой Лигой (консультации, конференции, социальные музеи и выставки, взаимодействие с политическими акторами). Охарактеризуем более подробно теоретические позиции редакторов журнала – В. Толмена и Д. Стронга.

Будучи сторонником прогрессивизма, В. Толмен воспринимал социальных инженеров не иначе как посредников между рабочими и работодателями. Социальную инженерию считал средством гармонизации отношений между трудом и капиталом на основе научных методов и взаимной выгоды [Tolman 1909]. К средствам гармонизации отношений между трудом и капиталом причисляли «музеи безопасности»², социальную страховку, пенсии, коопера-

¹ Дополнительные сведения о встречаемости термина в литературе и цифровых базах данных приведены в книге М. Дерксена «Истории человеческой инженерии: такт и технология» [Derksen 2017, 56–58, 60–61].

² Экспозиции музея предупреждали рабочих о мерах и правилах безопасности на предприятиях и в индустрии. Помогали осознанию рисков профессии и работы в промышленном секторе. Безопасность и человеческие условия труда были одним из наиболее острых вопросов и требований рабочих, трудившихся на предприятиях [Nelson 1995, 26]. Вдобавок крупные города, такие как Нью-Йорк, представляли угрозу для жителей ввиду перенаселения, разгула преступности, банальных бытовых проблем, эпизодических пожаров, эпидемий, транспортного травматизма и обилия иных проблем, порожденных урбанизацией и усиленной активностью техносферы. Как реакция на вызовы индустриального города, под-

цию, разделение доходов, обеспечение людей жильем и рекреацией» [Carnegie 1909, iii]. Социальная инженерия нивелировала классовые конфликты и устанавливала справедливые условия труда. Похожей стратегии в общественном развитии придерживалось фабианское общество и некоторые социал-демократы.

Ассоциированное с «Лигой социальной службы» движение за социальные улучшения отличалось религиозным содержанием и интенциями к переустройству общества на основе христианских ценностей [Strong 1900]. Проповедник и активист Д. Стронг сопричастен созданию «Евангелического альянса» протестантских групп для реформирования Америки с позиций христианства и прогрессивных научно-технических достижений своего времени [Strong, Binder 1908]. Подобно тому, как О. Конт предназначал социологию в служение человечеству в церкви позитивизма (что мыслитель и его последователи понимали вполне буквально). Позитивная религия и религиозные движения с опорой на позитивизм составили особый исторический факт и социальный контекст. Социальный евангелизм внутри протестантства сочетался с прогрессивизмом, а также интенциями к созидательной деятельности и преодолению жизненных проблем. На тот исторический период острыми социальными проблемами являлись бедность, преступность, миграция, расовые конфликты, детский труд, права женщин, безработица, условия труда, доступное образование и воспитание.

И движение за социальные улучшения, и «Лига социальной службы» обязаны появлением энергии Д. Стронга. Лига собирала сведения о положении рабочих в Нью-Йорке. Результаты ее исследований публиковались в книгах, листовках, периодических изданиях. Организация сотрудничала с разными социальными акторами, от рабочих до госслужащих, для достижения поставленных целей. Бизнесменов и промышленников привлекали для финансирования социально ориентированных программ. Тем

нимались общественные движения за безопасность и улучшение условий труда. Музеи безопасности повышали осознанность, улучшали условия жизни. Учрежденный в Нью-Йорке музей безопасности в дальнейшем откроется в Вашингтоне, Бостоне, Сан-Франциско и Торонто. Его назначение заключалось в «реорганизации поведения клиентов, посетителей и окружающего сообщества» [Wilson 2017, 929] для приведения посетителей в соответствие с эпохой модернизации. Об истории музеев безопасности подробнее рассказано у Р. Вилсона в статье «Музей безопасности: ответственность, осознание и современность в Нью-Йорке, 1908–1923», опубликованной в «Журнале американских исследований» [Wilson 2017].

самым нашли реализацию многие общественные инициативы [Nelson 1995; Wilson 2017].

Наряду с наукой и религией союзницей практической социологии выступала этика. Первые работы по прикладной социологии созданы при участии «Бруклинской этической ассоциации», уни-тарной церкви и сопричастных интеллектуалов. В этом почетном ряду находились Г. Спенсер (философ и социолог), Т. Хаксли (зоолог и антрополог), М. Сэвидж (психолог и писатель), Э. Юманс (журналист и издатель), Э. Коппе (палеонтолог и издатель), Э. Уайт (историк и дипломат), Л. Уорд (социолог и активист) и некоторые другие [Perlstadt 2007]. Ассоциация комбинировала естественно-научное знание с религиозным опытом, эволюционизм с представлениями о святом проведении и восхождении человечества.

Среди упомянутых фигур Л. Уорд известен благодаря принадлежности к «Бруклинской этической ассоциации» и первой книге по прикладной социологии [Ward 1968]. В том числе он первым возглавил «Американскую социологическую ассоциацию» и принимал участие во встречах «Метафизического клуба» (составившего легендарную страницу в истории американского прагматизма) [Perlstadt 2007]. Впоследствии философия прагматизма окажет плодотворное влияние на технократию Т. Веблена, философию права Р. Паунда, социологию Чикагской школы и философские воззрения К. Поппера.

Наверное, одно из наиболее ранних упоминаний о социальном инженерере как о врачевателе социальных зол найдено в трудах британского социалиста Дж. Грея [Gray 1842], последователя Р. Оуэна и пионера экономического планирования [Hatfield 2018]. К выразителям социально-инженерного мышления относят социолога А. Смолла. Его характеризует ряд выдающихся фактов: он входил в число редакторов-основателей «Американского журнала социологии», создателей «Американского социологического общества» и руководителей социологического факультета Чикагского университета. А. Смолл различал теоретическую и практическую социологию: первая служила необходимым условием для существования второй. Социальное реформирование служило свидетельством пробуждения осознанности и коэволюции человечества. Оно воплощалось одновременно в науке и искусстве коллективной работы и совместной жизни сообществ. Ключевая функция социологии состояла в поддержании порядка и контроля [Park, Burgess 1921].

А. Смолл, В. Толмен, Л. Уорд находились у истоков социологии в Америке. Они закрепили значимость социологии в системе

теоретических наук и академических дисциплин, обозначили ее решающую роль в реформировании общества через социальные технологии. Совершенствуя теорию, они находили ей применение на практике – в социальной работе и реальной политике. Развитие взглядов А. Смолла продолжил его ученик Л. Бернارد, получивший ученую степень от Чикагского университета. Он считал, что социология направляет прогресс, делает явными его критерии и ценности. Последние изменчивы и динамичны настолько, насколько изменчив и динамичен сам научный прогресс.

Еще один коллега А. Смолла по социологическому факультету – Ч. Хендерсон – добивался альянса социальной науки и религии. Будучи социологом, государственным и религиозным деятелем, Ч. Хендерсон уделял значительные силы и время организации общественных реформ и инициатив. Ориентиром служили принципы научного улучшения и религиозная этика. Ч. Хендерсон окончил Чикагский университет и Духовную семинарию союза баптистов. Получив докторскую степень в университете Лейпцига в 1901 году, он продолжил карьеру в Чикагском университете совместно со А. Смоллом. На факультете социологии читал курс «Методы социальной технологии», очень близкий по содержанию методам прикладной социологии [Derksen 2017; Henderson 1901, 1912].

По глубокому убеждению ученого, христианство должно объединяться с наукой, чтобы, согласно этическому содержанию Библии, направить усилия на служение человечеству. Социология исследует множество вопросов – от обычаев ухаживания и правил создания семьи в сообществах до «машинерии городского управления» и распространения религий. Социальные сферы регламентируются принципами соблюдения прав и обязанностей. Ч. Хендерсон изучал городские проблемы, как социолог и урбанист изучают их сегодня [Henderson 1920]. Таким образом, прикладная социальная наука ветвится на древе познания: одни ее ветви уходят в менеджмент, другие – в городские исследования, социальную работу, практическую философию или социотехнику. Социальная технология сочетает теорию и практику, спекуляции и эмпирические данные в перспективе социальной политики [Derksen 2017].

Социологию в Чикагском университете продолжают развивать Э. Бёрджесс и Р. Парк [Park, Burgess 1921]. И не только они, но именно их исследования наиболее значимы в контексте истории о социальной инженерии. По утверждению М. Дерксена, в первые десятилетия университета не менее половины учебных дисциплин подходили под категорию «социальной технологии» [Derksen 2017]. Р. Парк пересмотрит сложившуюся благодаря

А. Смоллу и Ч. Хендерсону традицию. Практические контексты привносят осмысленность в познание, но не большую объективность. Теория выше практики, однако, не в состоянии вытеснить ее за границы академической социологии. Приоритеты обладают свойством изменчивости. Следовательно, в одно время можно объяснять феномены посредством социологических моделей, в другое – применять дескриптивную методологию, а при третьем акценте проективно преобразовывать или конструировать социальную реальность.

Взаимозависимость социальных технологий и юриспруденции исследовали гарвардский юрист Р. Паунд и чикагский социолог С. Бушнелл. Так как право закрепляет приемлемые формы социальных отношений в обществе, оно кодифицирует социальный статус-кво и наилучший порядок функционирования институтов. Ранее источником правовых норм представлялось божественное вдохновение или социальный обычай. Постепенно им на смену пришли формальные, конвенциональные режимы регуляции правоотношений. Философия нужна, потому что привносит идеалы в правотворчество и общественный порядок. Притом нормы сложны по природе и происходят из разных источников, коих Р. Паунд насчитывал не менее двенадцати [Pound 1924, 60–80].

Социальная инженерия принимала форму как спекулятивной философии права, так и реальной юридической практики разрешения городских проблем. Социальный инженер брал на себя функции медиатора в согласовании общественных интересов [Pound 1921]. История права раскрывается через усовершенствование методов социальной инженерии или достижение согласия интересов и общественного порядка [Pound 1924, 99]. В социологическом подходе Р. Паунда социальный инженер и юрист практически неразличимы. Они объединяются воедино для гражданского служения обществу, а не преследования частных интересов или утилитарных выгод.

Согласно воззрениям социолога С. Бушнелла, социальная технология нереализуема без предварительного планирования, с учетом знаний о природе общественных институций и понимания траекторий прогресса, а также виденья коллективных целей и ценности индивида [Bushnell 1936]. Тезис звучит особенно современно, будто слова написаны не столетие назад.

С. Бушнелл следовал за Д. Дьюи и не отделял демократию от либеральной организации и коммунальной жизни сообществ. От локальных сообществ самоорганизация по ступенькам восходит к городу, региону, стране. Вопросы городского планирования и

проектирования рефреном проходят через труды первых социологов Америки. Как убеждает осуществленный исторический обзор, социальная инженерия, ее теория и практика, появились задолго до рассуждений К. Поппера или О. Хелмера, оказавших большое влияние на философскую рецепцию концепции. Разработки в русле философии и социологии показали, насколько понятие является абстрактным, пластичным и многозначным.

Если вернуться в более ранние времена, к началам индустриальной цивилизации и машинного производства в Европе, то представляется возможным проследить подробнее истоки, генезис и последующую эволюцию представлений о социальной инженерии.

Социальные устремления индустриальной эпохи

Истоки социального инжиниринга находятся в трудах по индустриальному менеджменту, принадлежащих таким авторам, как Ч. Бэббидж и Э. Юр. В частности, Ч. Бэббидж создал проект первого автоматического компьютерного устройства или разностной (аналитической) машины. Программирование социального поведения – идея, по видимости, не менее близкая Ч. Бэббиджу. Помимо интереса к математике, а Ч. Бэббидж являлся профессором математики в Кембридже, он исследовал работу промышленных предприятий, стал автором новаторских трудов по вопросам управления. Вслед за А. Смитом и Ж.-Р. Перроне ученый защищал принципы разделения труда и замены человека машинами, как относительно физических функций, так и в решении умственных задач. Его увлекла затея проектирования вычислительных устройств для автоматизации производственных процессов и облегчения труда. Книга «Экономика машин и промышленных предприятий» вышла благодаря предпринятым Ч. Бэббиджем усилиям по конструированию вычислительных машин [Babbage 1832]. Технология понималась как основной способ увеличения эффективности труда. По утверждению канадского историка М. Витзеля, «влияние Бэббиджа сегодня сказывается главным образом в научной и технических сферах, а работы по экономике и управлению практически забыты; его редко цитируют в современных библиографиях по бизнес-управлению. Хотя значение Бэббиджа безмерно. Джон Стюарт Милль и Карл Маркс читали его и упоминали с одобрением в своих поздних работах» [Witzel 2003, 19].

Еще одному классику менеджмента, а именно Э. Юру, принадлежит работа «Философия производства». В книге сказано о производственных процессах и отношениях, а предметом

исследования служат практики организации труда, изученные на фактологическом материале реалий текстильной промышленности [Ure 1835]. Книга стала фундаментальным отчетом о фабричном устройстве, условиях труда и жизни рабочих, охватывающих не менее десятой части населения Великобритании. Несмотря на существовавшие противоречия и суровые условия труда, позиция Э. Юра, в противоположность социальной критике К. Маркса, состояла в апологии фабричного производства. С точки зрения Э. Юра, что благодаря накопленным ресурсам, фабрикам и человеческому капиталу, как никогда прежде, возрос уровень благосостояния британцев.

Э. Юр раньше Ф. Тейлора привносит представления о «научных улучшениях», но филантропичных и гуманистичных по своему характеру. Социальные инновации, говоря современным языком, оберегают человека от изнурительного и бесполезного труда. Философско-историческая работа Э. Юра послужила инструкцией к управлению фабричным производством. Научно обоснованное управление производством приводит либо к возрастанию фабричных мощностей, либо к удешевлению стоимости продукции [Ure 1835].

Вторая промышленная революция трансформировала реалии жизни европейского человека, возвеличив значение инженерной практики. Поскольку инженеры создают и обслуживают машины, находящиеся в сердце промышленного производства, фигура инженера приобретает сакральное значение в индустриальном контексте. Ее производные – механистические образы, посредством которых репрезентированы социальные взаимодействия. Обращение к механистической метафорике характерно и для основателя социологии, французского философа О. Конта. Он считал, что общество подобно механическому устройству, работающему по принципам социальной физики. Общество подлежит описанию и объяснению точными научными методами. Из этого следует разделение социологии на социальную статику и социальную динамику внутри общественной физики. Общественная физика описывает и объясняет социальные феномены посредством универсальных законов, сравнимых по точности и предсказательной силе с физическими законами. Социолог не только изучает общество, его миссия заключается в изменении общественного механизма, т.е. в перестройке его составных частей или социально-инженерных интервенциях. Механистические метафоры с начальных шагов определяли содержание теоретической и практической социологии, в то время как вдохновение черпалось из научного и практического духа позитивизма.

Предпосылки научного менеджмента и менеджмента как науки сложились в Европе. Впоследствии научная дисциплина расцветет на американском континенте, вместе с ее эмпирическими и практическими приложениями к изменениям социальных условий. Что неудивительно, потому что основоположники науки об управлении связаны с интеллектуальной, предпринимательской и политической историей Америки.

Тейлоризм и научная организация труда

Один из докладов «Американского общества инженеров и механиков» назывался «Инженер как экономист» [Towne 1986]. Доклад, озвученный Генри Тауном, вдохновил молодого Фредерика Тейлора, ведь он провозглашал принципы эффективной организации труда на производстве. Речь шла о важности, но недостаточности технических знаний инженера в руководстве компанией или предприятием. Искключительно технические компетенции следовало дополнить знаниями экономики для сочетания предпринимательской интуиции и технического ума. Управление рабочими приравнивалось к науке и искусству, которым только предстоит появиться в будущем. Однажды Ф. Тейлор возглавит «Американское общество механиков и инженеров» и созданное им самим «Тейлоровское общество» (в первоначальном варианте «Общество содействия научному менеджменту»). Организация повторно сменит название на «Общество продвижения менеджмента» и в 1936-м объединится с «Обществом индустриальных инженеров». Инженерные общества являют отличительный признак индустриальной Америки. Они отражают интересы и отношения технических специалистов и работников производства. От решения внутренних задач амбиции инженерных обществ перемещались в область реальной политики, в реорганизацию общественных структур и техническую экспертизу политических решений.

Несмотря на многовековую предысторию, сопоставимую со значительной частью истории человечества, обычно именно Ф. Тейлора считают основателем современного менеджмента [Witzel 2003; Witzel 2012]. Поскольку Ф. Тейлор сформулировал определение науки об управлении, обозначил ее базовые принципы, прочно связал теорию с практикой. Хотя он уделял гораздо больше внимания бизнесу и управлению, нежели теоретическим исследованиям. Ф. Тейлор занимал руководящие посты в средних и крупных промышленных компаниях и понимал индустриальное управление изнутри. Положения тейлоровской системы управления представлены в виде законообразных принципов,

а не практических инструкций, что послужило непосредственным свидетельством их научного характера.

Научно-инженерные изыскания образуют отдельную часть жизни Ф. Тейлора. Обладая полнотой власти в качестве руководителя, он обращался к технической инженерии и к социально-инженерным экспериментам и наблюдениям. От практики произведен тейлоровский управленческий метод, подчиненный задачам роста производительности труда при удовлетворении базовых потребностей рабочего, занятого в промышленном производстве. Метод основывался на рациональной организации труда, вводил принципы нормирования и хронометража на фоне материального стимулирования и премирования рабочих. Обоснованное научное управление с опорой на профессиональных менеджеров позволяло последовательно снижать значимость посреднических общественных и рабочих объединений в урегулировании противоречий между трудом и капиталом [Derksen 2017, 38].

Система Ф. Тейлора намеренно ослабляла профсоюзы, налаживала прямые отношения между работниками и администрацией, материально мотивировала рабочих, улучшала систему обучения на фабриках. Тем самым тейлоризм добавлял рациональные и эмпирические методы в управление.

Тейлоризм получил признание на родине и за океаном, в том числе в советской России, где зарождалось движение по научной организации труда – НОТ. Воззрения Ф. Тейлора существенно повлияли на сторонников НОТ. К ним относились пристрастно и предвзято: либо в подражательном, либо в критическом ключе. Принципы научной организации труда оказались востребованы на волне индустриализации и восстановления экономики, сопровождавших становление советского государства. Они находили применение в мастерских промышленных предприятий, образовательных и других социальных организациях, где создавались организационные советы НОТ [Соловьев 2012; Дмитриев 2014]. Принципы научной организации труда дополнили советский опыт экономического планирования, который представлял собой более высокий уровень социального проектирования. Во многом советские концепции труда отличались самостоятельностью и оригинальностью, подобно исследованиям по тектологии А.А. Богданова, или теории права Л.И. Петражицкого, или теории экономических циклов Н.Д. Кондратьева. Например, А.К. Гастев не проводил демаркацию между культурой и искусством или наукой управления и наукой инженерного конструирования реальности. В трудах А.К. Гастева четко регламентированы порядок труда и

условия его протекания. Труд описан с чрезвычайным педантизмом и точностью. Перспектива организации трудового процесса как бесперебойного часового механизма увлекала А.К. Гастева.

Одновременно теоретики старались подчеркнуть отличие советской системы труда от тейлоризма относительно лежащей в основании того и другого идеологии. В СССР труд понимали как раскрепощающую творческий потенциал активность. В тейлоровской системе рабочий размещался как производственная и наемная единица [Старикова, Преображенский 2018], как «одномерный человек» в отчужденном трудовом процессе, на индивидуальном уровне приобретающий материальные выгоды, на коллективном уровне – увеличение производительности и прибыльности предприятия. У работника отсутствовала подлинная свобода и мечта. Фактически он отчуждался от средств производства и общественного планирования, но получал шанс приумножить собственное благосостояние и благосостояние нанимателей. Рабочий в советской системе воспринимался в составе коллектива и служения общественным проектам, а не как индивид с личными потребностями и индивидуальными желаниями, независимой судьбой и автономией целеполагания. В тейлоровской экономической системе человек трудился ради «личного счета». В советской системе преобладал коллективизм и вклад вносился на «счет общественный», что обернулось большим историческим промахом для трудящегося населения СССР.

Ф. Тейлора и теоретиков научной организации труда одинаково увлекали машинные аналогии: автоматизация труда, уподобление человека машине, биомеханика движений тела в производственном процессе. Границы между человеком и машиной стирались, и в результате поведение программировалось, нормировалось и упорядочивалось сообразно с машинной логикой производства [Саймиддинов 2019]. «Бесчеловечность» допускала негативную, антигуманную интерпретацию социальной инженерии как «системы выжимания пота», «порабощения человека» или основы авторитаризма. Закономерно классический тейлоризм с характерным рационализмом и механизмом дополняет школа человеческих отношений (М. Фоллет, Э. Мэйо, Ф. Ротлисбергер). Это не означает, что практика социальной инженерии самоустранилась. Скорее, произошел пересмотр ее исходных принципов, вопросы организации дополнили знания о психологии.

Технократия как форма социальной инженерии

Отдельная сюжетная линия в истории о социальной инженерии представлена в трудах социалистов-технократов. Т. Веблен

определял «конструктивную социальную инженерию» как изменение социальных институтов и индустриальной инфраструктуры общества [Veblen 1891]. Прогресс общества проходит через естественные трансформации социальных институтов, но допускает искусственные, инженерные интервенции в цепочки социально-экономических взаимодействий.

В программной для технократии книге «Инженеры и система ценообразования» дан набросок совершенного социального механизма на основе рационального управления экономикой в интересах всего общества, а не узкой группы бизнесменов и финансистов [Veblen 1921]. Решение социальных проблем сопоставлено с решением инженерных задач. Власть как таковая делегируется от собственников средств производства к принимающим решения экспертам и экспертным группам. При капиталистическом укладе технические эксперты как важное звено задействованы в организации промышленного производства. Тем не менее, ведущую роль в управлении играют собственники и банковские инвесторы, рассуждающие в терминах коммерческой прибыли. С чем Т. Веблен категорически не согласен, поскольку от экономического производства зависит благосостояние всего общества.

Капиталистическое предприятие организовано по принципу корпорации, оно привлекает займы, преследует частную выгоду. Во главе капиталистических предприятий стоят менеджеры, но владеют ими собственники, обычно не принимающие активного участия в ведении дел. Т. Веблен считал не обремененную трудом социальную группу не иначе как «праздным классом», захваченным потреблением и демонстрацией статуса. При отсутствии регуляторов и свободном рынке экономика претерпевает системные противоречия и кризисы, выраженные в перепроизводстве товаров, искусственном удержании цен, обесценивании рабочей силы, конфликтах труда и капитала, саботаже, безработице или растрате ресурсов.

В перспективе «праздный класс» и «капиталисты» ненасильственным способом передают власть «партии» ученых и инженеров для управления благосостоянием общества в общих, а не частных интересах. Технократия – это практическая и теоретическая методология выхода из экономических кризисов на основе государственного регулирования и экспертократии. Т. Веблен буд-то предвидел события «Великой депрессии», но многие линии его рассуждений соответствовали теории общественного развития К. Маркса. Т. Веблен представлял собой американский коктейль из подходов Г. Форда и К. Маркса. Планирование общественных реформ должны осуществлять советы технических специалистов

из разных отраслей производства. Совместная практика инженеров должна устанавливать оптимальные планы распределения энергетических, человеческих, транспортных и прочих подвидов ресурсов. В частности, Т. Веблен писал: «Новый порядок минимизирует издержки предыдущего» [Veblen 1921, 142]. Он действительно верил в масштабную калькуляцию экономических параметров производства. Основанием его убеждений служили представления о большей эффективности и справедливости централизованного планирования по сравнению с децентрализованным и свободным рынком, на котором образовывались монополии и сговор финансового и промышленного капитала.

Технократия означала схожий с советским сценарий: национализацию, централизованное планирование, вертикальное регулирование экономики и политики, эмансипацию рабочих масс. Разве что исключались насильственное установление режима и диктатура рабочей партии. «Профессиональное братство под управлением огосударствленных технических специалистов» – так скажет о технократии Т. Веблен [Veblen 1921, 163]. Советское государство, нацеленное на преодоление противоречий капитализма, закономерно проявит к технократии повышенный интерес. Однако Т. Веблен видел в ней альтернативный коммунизму и либерализму сценарий [Макаров 2015]. Технократия предъявит миру разновидность социализма и антикапитализма, с характерным акцентом на планировании и явно выраженным эгалитаризмом (ценность знаний, опыта, умений отдельного человека или специалиста). Проект «Технат» концентрировал принципы и идеалы строительства утопического общества на основе новейших образцов техники, экологичного производства, централизованного управления и альтернативной финансовой системы. Но судьба его заключалась в том, чтобы остаться проектом, живущим «на бумаге».

В оценке технократии как политической идеологии присутствует неоднозначность и опасность далеко идущих обобщений. Например, наведения параллелей с социальными системами, отражающими частные черты технократии, или краткосрочными экспериментами, как в чилийской экономике при президенте-социалисте С. Альенде. Подобная опасность сопровождает представления о социальной инженерии при переносе ее базовых понятий и интенций на опыт недемократических стран или антигуманных кампаний.

В отличие от централизованного планирования, противоположного свободному рынку и невидимой костлявой руке, третья альтернатива предполагает более умеренные подходы к социаль-

ной организации поведения. Подходы постулируют либо возможность рационального управления и умеренного планирования (Л. Мамфорд), либо мягкое воздействие и управляемость событий (У. Липпман) [Jordan 1994, 261–262]. Л. Мамфорд и У. Липпман последовательно критиковали авторитаризм и технократию за превращение общества в мегамашину и подавление личности. Оба мыслителя поддерживали как альтернативу демократические подходы к городскому планированию и партиципации. Это та стратегия, которая с недавнего времени приобретает физическую реальность и политическую популярность в России.

Заключение с выводами о Карле Поппере

В интерпретациях общества на рубеже прошлых веков преобладали либо органицистские (благодаря распространению эволюционизма), либо механистические метафоры (производные от духа индустриальной эпохи). Первое рельефно демонстрирует теория социальной эволюции Г. Спенсера, второе – общественная физика О. Конта и механицизм. С позиций органицизма социальные институты эволюционируют самостоятельно под воздействием исторических факторов и обстоятельств. Вместе с тем между ними происходит конкуренция и селекционные процессы. В понимании общества как механизма появляется образ часовщика и его намеренного действия. Если не божественного, то вполне реального и посюстороннего. Социальный инженер необходим для того, чтобы выполнять функции катализатора институциональных трансформаций, которые происходят целенаправленным образом, с большим или меньшим масштабом.

По мнению К. Поппера, поступательные преобразования возможны только в открытых демократических обществах и предполагают конструктивизм или намеренные вмешательства в проблемные ситуации. Общества, ориентирующиеся на историцистские утопии, пассивны в ожидании предначертанной исторической судьбы. Революции, эти, казалось бы, наиболее радикальные и пламенные порывы, вызваны внешними объективными причинами, которые определяет логика общественного движения. История действует через пролетариат ради достижения поставленных целей. Исторические силы служат инструментом в руках объективных законов общественных изменений. Об истоках советского историцистского мышления К. Поппер говорил следующее: «Маркс использовал некоторый правдоподобный аргумент, согласно которому наука может предсказывать будущее, только если будущее предопределено – если,

так сказать, будущее присутствует в прошлом, свернуто в нем» [Поппер 1992]. Исторический детерминизм либо исключает социальную инженерию, либо опирается на ее альтернативную форму, при которой решающим значением обладает нарратив (идеология), организующий политическую практику. Реальность и убедительная сила утопического нарратива оправданы законами исторических изменений.

Философия науки К. Поппера учит тому, что научные теории нельзя абсолютизировать и необходимо подвергать фальсификации. Точно так же в политике более приемлема стратегия «малых дел» и скепсис в отношении крупных идеологических конструкций и самого их фундамента. Научные теории погрешимы и открыты ревизии. Это означает, что идеологические ориентиры не должны быть догматичны и универсальны. В противном случае получается результат, о котором предупреждал К. Поппер: «Марксисты <...> привыкли объяснять несогласие с ними их оппонентов классовыми интересами, а представители социологии знания – тотальной идеологией. Оба этих метода удобны в обращении и являются хорошим развлечением для тех, кто их использует. Однако они совершенно очевидно разрушают базис рациональной дискуссии и, несомненно, в конечном счете должны приводить к иррационализму и мистицизму» [Поппер 1992, 249].

Итак, социальная инженерия пустила корни на неоднородной почве. Америка прошлого века сделала инженера героем своего времени, затем его популярность затмила фигура бизнесмена [Jordan 1994, 200]. На заре индустриальной эпохи и расцвета машинных индустрий отсутствовало размежевание между техническими экспертами и бизнесменами, но постепенно роли и функции значительно дифференцировались [Veblen 1921, 58]. Менеджеры коммерциализировали технические знания и навыки инженеров («индустриальных экспертов», по определению Т. Веблена). В конце концов, историческое доверие получили бизнесмены и предприниматели. По этой причине технократический проект не состоялся в Америке, но нашел отклик в Советской России.

Социальная инженерия довольно самостоятельный феномен, ее нельзя ассоциировать с конкретной политической группой или социальным лагерем. Социальную инженерию пытались отождествить с социализмом и государственными методами планирования, несмотря на тот факт, что в начале преобладали интенции, близкие к сфере научного менеджмента, прикладной социологии и стратегии «малых дел». Инверсия произошла вследствие возросшего внимания к технократии,

особенно советским методам управления с применением научного планирования, индустриальных образов и инженерных аналогий.

Социальную инженерию с равным успехом практиковали научные сообщества, индустриальный бизнес и политические союзы. Объединяющим принципом служила склонность к технократии, прогрессивизму и ответственному решению социальной повестки. С концепцией соотносят слишком неоднородные события и явления. Среди них – прогрессивные реформы, религиозные движения за социальное улучшение, индустриальный менеджмент в форме тейлоризма или фордизма, советская научная организация труда, централизованное экономическое планирование, технократия и институционализм, а также многочисленные альянсы и инициативы социальных работников в Соединенных Штатах, о которых рассказано в статье А.Ф. Дэвис «Социальные работники и Прогрессивная партия, 1912–1916» [Davis 1964]. С научным менеджментом и социально направленными реформами ассоциировали республиканских и демократических политиков, в том числе представителей Прогрессивной партии Т. Рузвельта, а в дальнейшем – социальную политику В. Вильсона и «новый курс» Ф. Рузвельта³.

Вопреки ситуативным альянсам с религией, социальная инженерия символизировала сциентизм в управлении. Это происходило через усиление позиций ученых и научного знания в политике, актуализацию общественной повестки, поддержку идеологии прогрессивизма. Нельзя найти лучшего воплощения тяги к рациональной политике в противовес иррациональным методам принятия политических решений. Научно обоснованная, рациональная, коллаборативная политика отличается от активизма с иррациональными, бессознательными, традиционными и

³ Подробный анализ политических событий вокруг практики социальной инженерии приведен в книге Дж. Джордана [Jordan 1994]. В ней рассказана история формирования концепции в Америке в период между 1911 и 1939 годом, описаны зависимости между индустриальным контекстом и движением за социальные улучшения и научный менеджмент, поддержанных политикой президентов США, Прогрессивной партией Америки, социальным прожектерством технократов, менеджериализмом и дискуссиями на страницах «The New Republic», «The New York World» и «Common Sense». По утверждению Дж. Джордана, популярность социальной инженерии сходит на нет к 1939 году вследствие ослабления идеологии прогрессивизма, завершения «нового курса» и тенденции к децентрализации управления экономикой и политикой.

другими внеаучными основаниями деятельности⁴. Метафорика облачала концепцию в одежды сциентизма и индустриальной модернизации. Инженерия предложила собственное лекарство от социальных зол, среди которых находились новые, порожденные индустриализацией проблемы (конфликт труда и капитала, урбанизация и рост населения, рождение городов и миграция, права женщин и права детей).

По крайней мере, к началу XX века складывается подобная картина. Последующая тенденция приравняет социальную инженерию к социалистическим подходам в экономике и управлении. К. Поппер противопоставит масштабное планирование и частичную инженерию, к которой прибегают в демократических странах для социального реформирования. Главными недостатками утопической социальной инженерии он назовет доверие масштабным планам социального переустройства. Социальное прожектёрство основано на вере в теоретические конструкты, не имеющие ничего общего с реальностью: законы истории, историческое предназначение, социальные классы, классовые интересы, совершенное общество, абсолютные ценности. Для абстрактных целей, содержащихся в абстрактных теориях, приносятся реальные жертвы. Политика часто ставит слова выше ценности отдельных людей. К. Поппер приводит в пример историю Советского Союза и нацистской Германии, идеологии и практики которых в действительности радикально различались. К. Поппер настаивает, что утопическая инженерия жертвует индивидом в свете коллективных идеалов и долгосрочных задач. Демократическая социальная инженерия придает ценность индивидуальной свободе, правам человека и спонтанной самоорганизации.

В недемократических обществах, которые К. Поппер называет закрытыми, события упорядочены в согласии с универсальной схемой, или идеологическим нарративом, недоступным содержательной ревизии. Идеология эксплуатирует коллективизм, традиционализм и догматизм мышления. Напротив, демократические общества обладают гибкостью в целеполагании и открыты к обсуждению параметров организации. Как рассуждает К. Поппер, «критикуя утопическую инженерию, я на самом деле критикую проекты переустройства общества в целом, т.е. проекты весьма основательных изменений, практические последствия которых трудно предусмотреть, опираясь на наш ограниченный опыт.

⁴ Не говоря о преследованиях, цензуре, манипуляции сознанием, вторжениях в личное пространство, нарушениях прав, ограничениях свобод и прочих бесчеловечных преступлениях, которые могут применяться целенаправленно в политической практике.

Утопическая инженерия претендует на рациональное планирование всего общества, хотя мы вовсе не располагаем эмпирическим знанием, необходимым для того, чтобы реализовать это честолюбивое намерение, т.к. не обладаем достаточным практическим опытом в такого рода планировании, а предвидение социальных фактов должно основываться именно на таком опыте. В настоящее время просто не существует социологического знания, необходимого для крупномасштабной инженерии» [Поппер 1992, 101].

Слабую сторону рассуждений К. Поппера составляла критика социальной инженерии с позиций самой возможности государственного планирования, точнее его научной обоснованности и чрезмерной централизации. Дело в том, что исторически государственное планирование оправдывало себя во многих странах, а децентрализация оборачивалась новыми социально-экономическими проблемами (бедностью, преступностью, коррупцией, беззаконием, безработицей, неравенством, смертностью, разрушением инфраструктуры) и многими другими последствиями, которые сопровождали распад Советского Союза. Масштабная децентрализация производила деградацию в масштабе страны, чему свидетелями (подчас молчаливыми и послушными) продолжают оставаться миллионы. Практика продемонстрировала, что определение допустимого масштаба социального и государственного планирования или вмешательства в социально-экономические параметры – контекстуально зависимая процедура. Самое интересное: крах советского проекта не только опровергал марксистский исторический схематизм, но одномоментно фальсифицировал тезис об эффективности свободного, ничем не регулируемого рынка.

В заключение подчеркнем тот факт, что с точки зрения образного и смыслового содержания социальная инженерия символизировала прогрессивизм и реформизм индустриальной эпохи, как хактивизм и умные технологии выражают характер постиндустриального мира и переплетение *IT* с социальной тканью реальности. Понимание концепции с позиций информационных технологий и безопасности сильнее запутает значение термина и восприятие исторических событий. Постольку поскольку – в определенном смысле – индустриальный и постиндустриальный миры продолжают сосуществовать вместе, мы продолжаем говорить на разных языках одновременно.

ЦИТИРУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Дмитриев 2014 – *Дмитриев А.Л.* Н.Н. Саввин и становление тейлоризма в России // *Российский журнал менеджмента*. 2014. Т. 12. № 3. С. 131–148.

Макаров 2015 – Макаров А.В. «Технократия инженеров» Т. Веблена как альтернативная концепция управления экономикой // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2015. № 3. С. 166–176.

Поппер 1992 – *Поппер К.* Открытое общество и его враги: в 2 т. Т. 2. – М.: Феникс; Международный фонд «Культурная инициатива», 1992.

Саймиддинов 2019 – *Саймиддинов А.К.* Вопрос об автоматизации в контексте теории научной организации труда Алексея Гастева // Философия и культура. 2019. № 8. С. 38–45.

Соловьев 2012 – *Соловьев В.П.* Подготовка профессиональных кадров как предпосылка повышения эффективности производства и стимулирования труда (на примере Волгоградского металлургического завода «Красный Октябрь») // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2012. № 3 (67). С. 43–45.

Старикова, Преображенский 2018 – *Старикова Е.В., Преображенский Г.М.* Поэзия «прозы труда»: научная организация труда А.К. Гастева и ее место в контексте современной теории управления // Вестник науки Сибири. 2018. № 3 (30). С. 83–92.

Babbage 1832 – *Babbage Ch.* On the Economy of Machinery and Manufacture. – London: Charles Knight, 1832.

Babbage 1851 – *Babbage Ch.* The Exposition of 1851; or Views of the Industry, the Science, and the Government of England. – London: J. Murray, 1851.

Babbage 2010 – *Babbage Ch.* On the Economy of Machinery and Manufactures. – Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2010.

Bushnell 1936 – *Bushnell C.J.* Social Technology in Relation to Social Planning // Social Forces. 1936. Vol. 13. No. 3. P. 423–427.

Carlson 2005 – *Carlson B.* Social Engineering. 1899–1999: An Odyssey through the New York Times // American Studies in Scandinavia. 2005. Vol. 37. No. 1. P. 69–94.

Carnegie 1909 – *Carnegie A.* Introduction // *Tolman W.H.* Social Engineering. A Record of Things Done by American Industrialists Employing Upwards of One and One-Half Million of People. – New York: McGraw Publishing Company, 1909.

Davis 1964 – *Davis A.F.* The Social Workers and the Progressive Party. 1912–1916 // The American Historical Review. 1964. Vol. 69. No. 3. P. 671–688.

Derksen 2017 – *Derksen M.* Histories of Human Engineering: Tact and Technology. – Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2017.

Gray 1842 – *Gray J.* An Efficient Remedy for the Distress of Nations. – London: Longman, Brown, Green and Longmans, 1842.

Hatfield 2018 – *Hatfield J.M.* Social Engineering in Cybersecurity: The Evolution of a Concept // Computers & Security. 2018. No. 73. P. 102–113.

Henderson 1901 – *Henderson C.R.* The Scope of Social Technology // American Journal of Sociology. 1901. Vol. 6. No. 4. P. 465–486.

Henderson 1912 – *Henderson C.R.* An Applied Sociology (Or List Social Technology) // The Journal of American Sociology. 1912. Vol. 18. No. 2. P. 215–221.

Henderson 1920 – *Henderson C.R.* Social Duties from a Christian Point of View: A Textbook for the Study of Social Problems. – Chicago: University of Chicago Press, 1920.

Jordan 1994 – *Jordan J.M.* Machine-Age Ideology: Social Engineering and American Liberalism. 1911–1939. – Chapel Hill, NC: The University of North Carolina Press, 1994.

Nelson 1995 – *Nelson D.* Managers and Workers: Origins of the Twentieth-Century Factory System in the United States. – Madison: University of Wisconsin Press, 1995.

Park, Burgess 1921 – *Park R.E., Burgess E.W.* Introduction to the Science of Sociology. – Chicago, IL: The University of Chicago Press, 1921.

Perlstadt 2007 – *Perlstadt H.* Applied Sociology // 21st Century Sociology: A Reference Handbook. Vol. 2 / ed. by C.D. Bryant, D.L. Peck. – Thousand Oaks: Sage Publications. 2007. P. 342–352.

Pound 1921 – *Pound R.* The Spirit of the Common Law. – Boston: Beacon Press, 1921.

Pound 1924 – *Pound R.* An Introduction to the Philosophy of Law. – New Haven: Yale University Press, 1924.

Strong 1900 – *Strong J.* Religious Movements for Social Betterment. – New York: The Baker and Taylor Company, 1900.

Strong, Binder 1908 – *Strong J., Binder R.* The Gospel of the Kingdom. A Course of Study for Men and Women on Living Social Problems in the light of the Gospel of Jesus Christ. – New York: The American Institute of Social Service, 1908.

Tolman 1909 – *Tolman W.H.* Social Engineering. A Record of Things Done by American Industrialists Employing Upwards of One and One-Half Million of People. – New York: McGraw Publishing Company, 1909.

Towne 1986 – *Towne H.R.* The Engineer as an Economist // Academy of Management Proceedings. 1986. No. 1. P. 3–4.

Ure 1835 – *Ure A.* The Philosophy of Manufactures. – London: Charles Knight, 1835.

Veblen 1891 – *Veblen T.B.* Some Neglected Points in the Theory of Socialism // Annals of the American Academy of Political and Social Science. 1891. Vol. 2. P. 57–74.

Veblen 1921 – *Veblen T.B.* The Engineers and the Price System. – New York: B.W. Huebsch, 1921.

Ward 1968 – *Ward L.F.* Dynamic Sociology, or Applied Social Science as Based upon Statical Sociology and the less Complex Sciences. – New York: Greenwood Press, 1968

Wilson 2017 – *Wilson R.* The Museum of Safety: Responsibility, Awareness and Modernity in New York. 1908–1923 // Journal of American Studies. 2017. Vol. 51. No. 3. P. 915–938.

Witzel 2003 – *Witzel M.* Fifty Key Figures in Management. – London; New York: Routledge, 2003.

Witzel 2012 – *Witzel M.* A History of Management Thought. – London; New York: Routledge, 2012.

REFERENCES

Babbage Ch. (1832) *On the Economy of Machinery and Manufacture*. London: Charles Knight.

Babbage Ch. (1851) *The Exposition of 1851; or Views of the Industry, the Science, and the Government of England*. London: J. Murray.

Babbage Ch. (2010) *On the Economy of Machinery and Manufactures*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Bushnell C.J. (1936) Social Technology in Relation to Social Planning. *Social Forces*. Vol. 13, no. 3, pp. 423–427.

Carlson B. (2005) Social Engineering. 1899–1999: An Odyssey through the New York Times. *American Studies in Scandinavia*. Vol. 37, no. 1, pp. 69–94.

Carnegie A. (1909) Introduction. In: Tolman W.H. (Ed.) *Social Engineering. A Record of Things Done by American Industrialists Employing Upwards of One and One-Half Million of People*. New York: McGraw Publishing Company.

Davis A.F. (1964) The Social Workers and the Progressive Party. 1912–1916. *The American Historical Review*. Vol. 69, no. 3, pp. 671–688.

Derksen M. (2017) *Histories of Human Engineering: Tact and Technology*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Dmitriev A.L. (2014) N.N. Savvin and the Formation of Taylorism in Russia. *Russian Management Journal*. Vol. 12, no. 3, pp. 131–148 (in Russian).

Gray J. (1842) *An Efficient Remedy for the Distress of Nations*. London: Longman, Brown, Green and Longmans.

Hatfield J.M. (2018) Social Engineering in Cybersecurity: The Evolution of a Concept. *Computers & Security*. No. 73, pp. 102–113.

Henderson C.R. (1901) The Scope of Social Technology. *American Journal of Sociology*. Vol. 6, no. 4, pp. 465–486.

Henderson C.R. (1912) An Applied Sociology (Or List Social Technology). *The Journal of American Sociology*. Vol. 18, no. 2, pp. 215–221.

Henderson C.R. (1920) *Social Duties from a Christian Point of View: A Textbook for the Study of Social Problems*. Chicago: University of Chicago Press.

Jordan J.M. (1994) *Machine-age ideology: Social engineering and American Liberalism. 1911–1939*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina Press.

Makarov A.V. (2015) T. Veblen's *Technocracy of Engineers* as an alternative concept of economic management. *Vestnik Instituta Ekonomiki Rossiyskoy akademii nauk* = *The Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. No. 3, pp. 166–176 (in Russian).

Nelson D. (1995) *Managers and Workers: Origins of the Twentieth-Century Factory System in the United States*. Madison: University of Wisconsin Press.

Park R.E. & Burgess E.W. (1921) *Introduction to the Science of Sociology*. Chicago, IL: The University of Chicago Press, 1921.

Perlstadt H. (2007) Applied Sociology. In: Bryant C.D. & Peck D.L. (Eds.) *21st Century Sociology: A Reference Handbook* (vol. 2, pp. 342–352). Thousand Oaks: Sage Publications.

Popper K. (1992) *The Open Society and Its Enemies* (Vol. 2). Moscow: Feniks; Kulturnaya initsiativa (Russian translation).

Pound R. (1921) *The Spirit of the Common Law*. Boston: Beacon Press.

Pound R. (1924) *An Introduction to the Philosophy of Law*. New Haven: Yale University Press.

Saimiddinov A.K. (2019) The Question of Automation in the Context of Alexey Gastev's Theory of Scientific Organization of Labor. *Filosofiya i kul'tura*. No. 8, pp. 38–45 (in Russian).

Soloviev V.P. (2012) Training of Professional Staff as a Premise of Production Effectiveness Increase and Labor Encouragement (n the Example of the Volgograd Metallurgical Plant “Krasny Oktyabr”). *Izvestia of the Volgograd State Pedagogical University*. Vol. 3 (67), pp. 43–45 (in Russian).

Starikova E.V., Preobrazhensky G.M. (2018) Poetry of the “Labor Prose”: Gastev's Scientific Organization of Labor and Its Place in the Modern Management Context. *Siberian Journal of Science*. No. 3, pp. 83–92 (in Russian).

Strong J. (1900) *Religious Movements for Social Betterment*. New York: The Baker and Taylor Company.

Strong J. & Binder R. (1908) *The Gospel of the Kingdom. A Course of Study for Men and Women on Living Social Problems in the light of the Gospel of Jesus Christ*. New York: The American Institute of Social Service.

Tolman W.H. (1909) *Social Engineering. A Record of Things Done by American Industrialists Employing Upwards of One and One-Half Million of People*. New York: McGraw Publishing Company.

Towne H.R. (1986) The Engineer as an Economist. *Academy of Management Proceedings*. No. 1, pp. 3–4.

Ure A. (1835) *The Philosophy of Manufactures*. London: Charles Knight.

Veblen T.B. (1891) Some Neglected Points in the Theory of Socialism. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*. Vol. 2, pp. 57–74.

Veblen T.B. (1921) *The Engineers and the Price System*. New York: B.W. Huebsch.

Ward L.F. (1968) *Dynamic Sociology, or Applied Social Science as Based upon Statical Sociology and the less Complex Sciences*. New York: Greenwood Press.

Wilson R. (2017) The Museum of Safety: Responsibility, Awareness and Modernity in New York. 1908–1923. *Journal of American Studies*. Vol. 51, no. 3, pp. 915–938.

Witzel M. (2003) *Fifty Key Figures in Management*. London: Routledge.

Witzel M. (2012) *A History of Management Thought*. London: Routledge.