

УДК 316.422

DOI: 10.24412/1998-5533-2026-2-277-286

© Дерюгин П.П., Милецкий В.П., Малинина Т.Б., Симтиков Ж.К., 2026

**Когнитивные модели осознания социальных последствий
алгоритмического разрыва******Дерюгин Павел Петрович¹***

Доктор социологических наук,
профессор кафедры прикладной и отраслевой социологии
Санкт-Петербургского государственного университета

(199034, Санкт-Петербург, Университетская наб. д. 7-9; e-mail: deriuginpav@yandex.ru;
ORCID: 0000-0002-5380-8498; SPIN-код: 7816-6709; AuthorID: 645838; ScopusID: 57205375761)

Милецкий Владимир Петрович

Доктор политических наук, профессор кафедры социологии
политических и социальных процессов, профессор кафедры
социологии и политологии Санкт-Петербургского государственного
электротехнического университета

(197022, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, 5Ф; e-mail: falesm@mail.ru;
ORCID: 0000-0002-8938-4631; SPIN-код: 2756-6273; AuthorID: 182690)

***Малинина Татьяна Борисовна***

Доктор социологических наук, профессор кафедры социального
анализа и математических методов в социологии
Санкт-Петербургского государственного университета

(199034, Санкт-Петербург, Университетская наб. д. 7-9; e-mail: t.malinina@spbu.ru;
ORCID: 0000-0003-2420-1993; SPIN-код: 9738-9055; Researcher ID: N-2460-2013;
Scopus ID: 57108797000; Author ID: 525551)

Симтиков Жомарт Кудайбергенович

Доктор политических наук, заведующий кафедрой политологии
и социально-философских дисциплин Казахского национального
педагогического университета им. Абая

(050010, Республика Казахстан, Алматы, пр. Достык, 13; e-mail: zhomart-67@mail.ru;
ORCID: 0000-0003-0770-488X)



Сформирована концептуальная позиция о когнитивных моделях осознания последствий алгоритмического разрыва. Основу концепции составили три группы теорий, включающие идеи о дополненной современности (Д.В. Иванов), об алгоритмическом разрыве как четвертом уровне циф-

* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (№ 24-28-01448).

¹ профессор кафедры социологии и политологии Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета (197022, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, 5Ф).

рового разрыва (Т.С. Мартыненко, Д.Е. Добринская), об академической идентичности, как факторе осознания цифровизации (В.Е. Драч, Ю.В. Торкунова). Сформулированы определения четырех типов когнитивных моделей осознания последствий алгоритмизации: социотехнического проникновения; асимметричная социоцентричная; асимметричная техноцентричная; отчужденного алгоритмического сознания. Характеристики моделей когнитивного осознания последствий алгоритмизации конкретизированы по результатам эмпирического исследования ИТ-специалистов, журналистов, социологов. Предложены основные направления работы по преодолению разрыва в осознании последствий алгоритмизации в работе со специалистами различных профилей подготовки.

Ключевые слова: когнитивные модели, угрозы алгоритмизации, механизмы и технологии алгоритмизации, социальные последствия

Для цитирования: Дерюгин П.П., Милецкий В.П., Малинина Т.Б., Симтиков Ж.К. Когнитивные модели осознания социальных последствий алгоритмического разрыва // Вестник экономики, права и социологии. 2026. № 2. С. 277–286. DOI: 10.24412/1998-5533-2026-2-277-286.

Экспансия алгоритмических технологий в общественные институты приобрела характер глобального социального процесса, интегрируясь в повседневные практики миллионов людей. Согласно данным *Microsoft AI Economy Institute*, к 2025 г. каждый шестой житель планеты оказался вовлечен в алгоритмическую среду, что свидетельствует о переходе технологий ИИ из разряда инноваций в категорию обыденных практик [1].

Алгоритмизация сопровождается усилением неравенства, которое в разных социальных группах осознается по-разному. Особенно заметен разрыв в понимании роли алгоритмов между возрастными когортами как проявление цифрового неравенства первого уровня. В молодежной среде разрыв осознается неоднозначно, как множество когнитивных моделей. В особенности такое разнообразие характерно между будущими разработчиками – ИТ-специалистами – и потребителями алгоритмов. Анализ особенностей восприятия последствий алгоритмизации между студентами различных специальностей позволяет спрогнозировать перспективы алгоритмического неравенства на неравенство социальное.

Проблема исследования складывается как ключевое противоречие двух тенденций. С одной стороны, студенческая молодежь активно использует алгоритмы (трудоустройство, кредиты, соцподдержка). С другой – у студентов различных профилей подготовки наблюдается масштабирование «пузырей фильтрации» по профессиональным компетенциям и разноуровневая алгоритмическая грамотность, проявляющаяся как неодинаковая способность идентифицировать социальные риски алгоритмизации и готовность влиять на регулирование алгоритмических систем. **Гипотеза исследования** предполагала, что академическая идентичность и профессиональная ориентация студентов влияют

на их способность критически оценивать социальные последствия алгоритмического разрыва. Это влияние отражается в различных когнитивных моделях осознания алгоритмизации.

Объектом исследования выступают студенты, обучающиеся по различным профилям подготовки: информационные технологии (будущие разработчики цифровых систем), социология (исследователи социальных структур и процессов) и журналистика (специалисты по медиации знаний и работе с информацией). **Предметом исследования** является типологизация когнитивных моделей восприятия рисков алгоритмизации в зависимости от профиля образовательной подготовки. **Цель данной статьи** – выявление, систематизация и проведение сравнительного анализа разрыва когнитивных моделей понимания социальных последствий алгоритмического неравенства среди студентов как отражение специфики содержания различных образовательных направлений.

Методика эмпирической части исследования. В основу эмпирической части исследования положена методология смешанных методов (*mixed methods*), которая была применена для контент-анализа эссе на тему «Алгоритмическое неравенство: социально-экономические последствия и актуальные вызовы». Методический инструментарий предполагал перевод текстовой информации в количественные показатели. Исследование охватило 311 эссе (88 % генеральной совокупности студентов, обучающихся по заявленным профилям в университетах Санкт-Петербурга). Такой охват обеспечивает высокую степень репрезентативности. Исследование проведено в 2026 г. Квантификация полученных текстов позволила выявить ключевые тематические паттерны и смысловые доминанты, а последующая экспертная оценка – валидность и надежность интерпретации полученных данных. Основные инди-

каторы анализа включали отношение к алгоритмизации, структуры и статусы, где наиболее проявились последствия алгоритмизации, сферы применения алгоритмов, механизмы и технологии алгоритмизации, угрозы, которые несут с собой алгоритмы.

Главное ограничение исследования заключается в том, что изучалось отражение неравенства в сознании студенчества, а не само алгоритмическое неравенство как объективный факт.

Методологическая основа настоящего исследования синтезирует три группы теорий. Во-первых, это *теории дополненной современности*, где алгоритмы изучаются как активный фактор социальности (сверхинтенсивное использование алгоритмов в глобальных сетях, где поствиртуализация возвращает к реальности, обогащенной цифровым опытом). Социальная реальность становится алгоритмичной, более интенсивной и смешанной, что и определяет сущность дополненной современности [2; 3]. Во-вторых, *исследования алгоритмического неравенства как четвертого уровня цифрового разрыва*. В данном контексте эффекты алгоритмизации следует анализировать с учетом их потенциальных негативных последствий, особенно в аспекте усиления неравенства возможностей и снижения социально значимых результатов [4]. В-третьих, группа теорий, где *цифровая турбулентность и вызовы* исследуются как фактор академической идентичности. Доступ к инструментам ИИ и способность их критически осмыслить распределены неравномерно, что воспроизводит социальное неравенство через разный уровень алгоритмической грамотности. В свою очередь создается основа для различий в восприятии алгоритмической несправедливости [5–7].

Операционализация факторов включенности в цифровое пространство и осознание алгоритмического неравенства: позитивный (адаптивный) сценарий («включенность») выражается в запуске стратегии «алгоритмического хакинга» – целенаправленных действий по изучению и подстройке под требования алгоритмов; негативный сценарий проявляется как цифровой фатализм, чувство беспомощности или отчуждение от платформ.

Осознание алгоритмического неравенства – когнитивный процесс, в ходе которого индивид формирует представления об алгоритмах, управлении цифровыми платформами (поисковиками, социальными сетями, маркетплейсами) и понимание того, что они функционируют не как нейтральные посредники, а как иерархирующие механизмы. Эти механизмы могут создавать асимметрию возможностей, предопределяя неравный доступ к видимости (охватам), информации, экономическим благам и социальному капиталу в зависимости от моделей осознания социальных последствий и технологий алгоритмизации [8; 9].

Идеальные модели когнитивного осознания последствий алгоритмического неравенства формируются как пересечение дихотомических осей: осведомленность – неосведомленность о социальных последствиях алгоритмизации, включенность в алгоритмы – отчуждение от алгоритмов (см. рис. 1).

Конкретизация характеристик моделей фиксируется в результатах проведенного эмпирического пилотажного исследования.

Результат 1. Когнитивные модели отражают осознание алгоритмизации по трем ключевым параметрам. Во-первых, это отношение и оценка роли алгоритмизации (негативное, нейтральное, позитивное, отсутствие понимания). Во-вторых, это взаимосвязь алгоритмизации со вторым уровнем цифрового разрыва, включающем механизмы и технологии алгоритмов искусственного интеллекта, а также с третьим уровнем, охватывающим сферы и аспекты применения алгоритмизации. В-третьих, это конкретные социальные последствия применения алгоритмов искусственного интеллекта. Результаты сведены в таблицу 1.

Самой устойчивой характеристикой отношения и оценки роли алгоритмизации фиксируется как негативный контекст: 92 % у ИТ-специалистов (переход от случайной и разрозненной человеческой предвзятости к систематизированной, масштабируемой и неоспоримой машинной дискриминации, которая закрепляет историческую несправедливость под маской технологического прогресса); 68 % – журналисты (нечестное преимущество); 93 % – социологи (алгоритмизация ведёт к поляризации общества). Нейтральное отношение составили небольшое количество ответов (всего 7 респондентов): сейчас к алгоритмам чаще обращаются с вопросами, то они, будучи недетерминированными, могут выдать как правильный, так и неправильный ответ. Позитивные последствия алгоритмизации (12 эссе): потенциально позитивный характер (в теории хороший алгоритм должен работать на пользу общества; алгоритмы упрощают жизнь; создают социальные лифты; электронные очереди

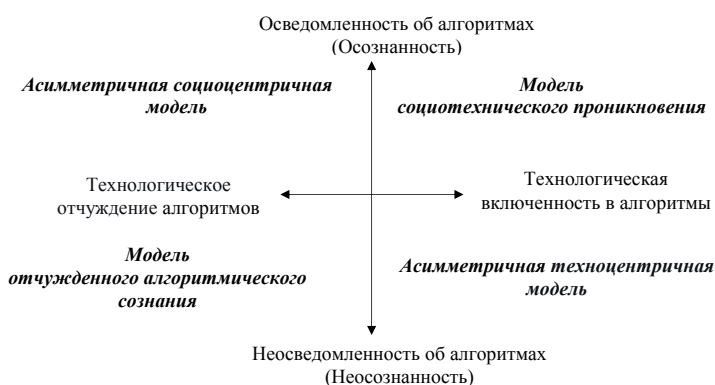


Рис. 1. Матрица построения идеальных моделей когнитивного осознания социальных последствий алгоритмического разрыва

Таблица 1

Обобщенные данные контент-анализа эссе

Индикаторы в эссе	Студенты ИТ-специальностей	Студенты-журналисты	Студенты-социологи
Отношение к алгоритмизации	Отрицательное (129) Нейтральное (3) Позитивное (11)	Отрицательное (62) Нейтральное (4) Позитивное (0)	Отрицательное (73) Нейтральное (0) Позитивное (1)
Не смогли ответить	16 из 142 (11 %)	25 из 91 (27 %)	4 из 78 (5 %)
Статусно-ролевые позиции	- богатые/бедные - руководитель/работник - разработчики/пользователи - образованные/необразованные - контролируют/не контролируют ИИ - семья и друзья - молодежь/взрослые - высокодоходные/низкодоходные - мужчины/женщины - наличие/отсутствие технических устройств - имеющие/не имеющие доступ к ИИ технологиям - уязвимые группы	- богатые/бедные - отцы/дети	- человек/общество - уязвимые маргинальные группы - богатые/бедные - разделенные социальные статусы - исключенные категории людей - социальные группы - владельцы платформ/создатели алгоритмов/массы эксплуатируемых исполнителей - нестандартный профиль деятельности - различия по классу/по полю/по этничности/по расе - меньшинства - жители депрессивных регионов/территорий/географии - различия по поколениям - массы под алгоритмическим контролем и элита, владеющая ими
Сферы применения алгоритмов	- торговля - спорт - финансы - трудоустройство - образование - жилье - услуги - социальные сети - новостные ресурсы - правосудие - этические вопросы - манипуляция общественным мнением	- финансы - трудоустройство	- принятие решений - переобучение - финансы - трудоустройство - здравоохранение - соцзащита - образование - жилье - новостные ресурсы - правосудие - манипуляция общественным мнением
Механизмы алгоритмов	- информационные пузыри - рекомендательные системы - цифровые потолки		- брейн штормы внутри компании - перешли в групповые чаты - фильтры и настройки - цензура - информационный вакуум
Угрозы, которые привносят технологии алгоритмов	- нет реальной ответственности - нет прозрачности в принятии решений - несправедливость - ослабляет общественный контроль - принятие решений алгоритмами, не опирается на конкретные обстоятельства - необъективность - риски - незаметность, скрытость - субъективность		- неполная информация - быстрое устаревание навыков - снижается ответственность за решения - не полная картина социальной реальности - скрытость алгоритмов

ди и цифровые документы), возможность экономии времени (освобождается время для творчества); расширение интеллектуального горизонта (алгоритмическая неоднородность мнения, позволяющее больше размышлять по поводу различных вопросов; преимущество в самых различных областях; увеличивают скорость решения задач). Чаще положительные характеристики заявляли ИТ-специалисты. О непонимании темы высказалось 49 респондентов

(14 %) (не знаю что это такое или ошибочные – это что-то из раздела математики 9-го класса).

В эссе студентов рассмотрены механизмы и технологии алгоритмов ИИ, к которым отнесены информационные пузыри, рекомендательные системы, цифровые потолки, групповые чаты, фильтры и настройки, алгоритмическая цензура, информационный вакуум. Угрозы, которые привносят технологии алгоритмов, понимаются как отсутствие реальной

Продолжение таблицы 1

Обобщенные данные контент-анализа эссе

Индикаторы в эссе	Студенты ИТ-специальностей	Студенты-журналисты	Студенты-социологи
Социальные последствия	- угрозы приватности - персонализированные цены и контент - потеря взаимопонимания - алгоритмы разделяют людей - социальная сегрегация - ограничение доступа к ресурсам - одиночество - усиливается неравенство - различия в способе мышления и восприятии мира - рост недоверия - подрыв основ демократического общества - усиление власти тех, кто контролирует технологии - дегуманизация - подрыв доверия к цифровым институтам и государственным решениям - закрепление стереотипов, предубеждений, предрассудков - усиление дискриминации - рост предвзятости - ограничение социальной мобильности	- потеря взаимопонимания - алгоритмы разделяют людей - усиливается существующие неравенства - рост недоверия к институтам - закрепляются стереотипы и предубеждения, предрассудки - усиливается дискриминация - возникают преимущества больших корпораций на рынке - ограничивается социальная мобильность - рост предвзятости - сокращение рабочих мест	- усиливается дискриминация - алгоритмическая предвзятость - ограничивается социальная мобильность - рациональность и оптимальность - пересмотр роли репутации и доверия - закрепление стереотипов, предубеждений, предрассудков - культурная эксклюзия - неравенство и несправедливость - личностные качества и авторитет отходят на второй план - коррективы в содержание информационного поля - исчезают рабочие связи и корпоративная культура - вытеснение творчества и права на ошибку - изменение самой структуры общения и коммуникации (онлайн) - главное изменение в межличностной коммуникации и скорости её передачи - информация перемещается в сети - поляризации, сегрегация общества - усиливается тревога за будущее - социальная напряжённость - сокращение рабочих мест - стигматизация - политическая маргинализация - перераспределение власти - глобальный разрыв между странами - социальная напряжённость - ухудшение здоровья

ответственности, непрозрачность в принятии решений, необъяснимость рекомендаций, несправедливость, усиление контроля над уязвимыми группами, ослабление общественного контроля, механическое принятие решений алгоритмами, которые не опираются на конкретные обстоятельства, необъективность, риски, незаметность, субъективность рекомендаций. *Сферы алгоритмизации*, включающие торговлю, спорт, финансы, трудоустройство, образование, жилье, услуги, социальные сети, новостные ресурсы, правосудие, этические вопросы, манипуляция общественным мнением.

Результат 2.1. *Восприятие алгоритмического неравенства ИТ-специалистами.* В некоторых исследованиях об отношении ИТ-специалистов к алгоритмизации им приписывается *чисто инструментальный подход и ориентация на техноцентричную когнитивную модель (The technocentric cognitive model)*. Смысл техноцентричного подхода сводится к базовому утверждению о стереотипизирующей логике программистов – внимание техническому совершенству алгоритмов и недооценке социальных искажений [10]. Кроме того, в других исследованиях фиксируется наличие разрыва между успеваемостью студентов компьютерных наук по теоретическим и практическим дисциплинам: те,

кто лучше владеет практическим программированием, могут больше доверять коду алгоритмов, чем теоретическим рассуждениям о этических последствиях [9].

Полученные эмпирические данные в ходе нашего исследования демонстрируют, что среди ИТ-специалистов могут быть выделены две группы респондентов. Одна из них действительно ориентирована преимущественно на анализ технологий и механизмов алгоритмизации. Таких студентов, по нашим оценкам, 34 %. Эта часть ИТ-специалистов склонна однозначно доверять алгоритмическим решениям. Другая группа, более массовая, проблему алгоритмического неравенства оценивает с позиций многоаспектности, как с точки зрения технической составляющей, так и с точки зрения социальных характеристик. Одновременно в их эссе обнаруживаются суждения, свидетельствующие о глубокой озабоченности ИТ-специалистов социальными аспектами проблемы. Они признают, что алгоритмическое неравенство может привести «к снижению общего прогресса человечества», а также что «технологии вместо преодоления неравенства могут способствовать его усилению». Алгоритмы, по их мнению, «усложняют социальные лифты», «усиливают барьеры между различными социальными

слоями общества». Кроме того, они указывают на *«риск монополизации технологического развития, что может привести к концентрации власти и ресурсов в руках ограниченного круга лиц»*.

В целом, в эссе ИТ-специалистов можно выделить целый ряд социальных структур и статусов, отражающих динамику социального неравенства, складывающуюся под влиянием алгоритмизации: дифференциация на основе экономического статуса – *богатые/бедные*; иерархическая структура в организациях – *руководитель/работник*; различия в доходах и условиях труда – *владелец платформ/разработчики ИИ/низкооплачиваемые фрилансеры*. Выделяются *«люди без образования»* или *«без навыков работы с алгоритмами»*, которые *«все больше отстают»*, что, в свою очередь, *«приводит к увеличению разрыва между слоями населения и усилению социального неравенства»*. ИТ-специалисты также подчеркивают, что *«те, кто контролирует технологии, имеют значительное преимущество перед теми, кто не обладает доступом к этим ресурсам»*. К сказанному следует добавить, что студенты-ИТ-специалисты выделяют аспекты социального неравенства, вытекающие из уровня освоенности социальных связей и доступа к технологиям, характерные для общения *«среди друзей»* и *«в семьях»*; различия в восприятии и использовании технологий между *«молодежью и взрослыми»*, *«мужчинами и женщинами»*. Для осознания проблемы им очевидна *«роль дохода как следствия экономической дифференциации и фактора доступа к технологиям»*. Высказывается определенное понимание неравенства среди этнических групп, т.е. *«влияние этнической принадлежности, которая также может влиять на способности доступа к технологиям и их использование»*.

Таким образом, для ИТ-специалистов характерно как осознание технологий алгоритмизации, так и демонстрация глубокого понимания сложности проблемы алгоритмического неравенства и ее многоаспектности, учета социальных и политических контекстов при разработке и внедрении алгоритмов.

Результат 2.2. *Восприятие алгоритмического неравенства журналистами: нарративы, кейсы и общественный резонанс.* Журналисты фокусируются на нарративном и кейсовом измерении алгоритмизации. Их восприятие алгоритмов ориентировано на конкретные истории несправедливости, на неспособность жертв алгоритмических решений защитить свои права и на общественный резонанс. Алгоритмизация рассматривается как *«ситуация нечестного преимущества на рынке»*, которая *«ведет к недовольству народа, чувству неполноценности, чувству оторванности от части общества (у которой есть полный доступ)»*, в особенности алгоритмизация выступает механизмом построения *«барьеров между поколениями, рост проблем у отцов и детей»*. Студенты-журналисты, анализируя

подобные ситуации, фокусируются на человеческих историях, на неспособности граждан оспорить решение алгоритма и на институциональных провалах, в частности, к социальным институтам – *«невозможности участия в политвыборах»* и *«непонимании, почему так происходит»*. В контексте анализа алгоритмического неравенства это выражается в умении деконструировать официальные нарративы о *«нейтральности»* технологий и находить голоса тех, кто пострадал от автоматизированных решений, вызывающих *«снижение продолжительности жизни»* и *«рост психических расстройств»*. Журналистское образование учит работать с информационной избыточностью или недостаточностью, распознаванию манипулятивных техник, которые влияют на *«рост преступности»*, *«демографический кризис»* и *«снижение социальной мобильности»*.

Студенты-журналисты более склонны ставить под сомнение саму легитимность передачи социально значимых решений машинам, которые *«обрабатывают наши личные данные и определяют, кого считать перспективным кандидатом на хорошую должность, кого нет»*, апеллируя к фундаментальным принципам справедливости, а не к математической оптимальности. С их точки зрения, сама алгоритмизация *«увеличивает несправедливость и конкуренцию на рынке труда»*. В целом, можно сказать, что оценивание алгоритмов журналистами можно рассматривать как технологию перевода с технического языка последствий использования алгоритмов ИИ на язык общедоступных смыслов и объяснение, почему *«люди начинают меньше доверять технологиям»*. Таким образом, журналисты выступают естественными медиаторами этого знания, переводя сложные социально-технические проблемы на язык общедоступных нарративов.

Результат 2.3. *Восприятие алгоритмического неравенства социологами: социальный контекст и структурное неравенство.* Социологи подходят к оценке алгоритмического неравенства на основе социальной оптики, которая настроена на поиск скрытых механизмов и результатов воспроизводства неравенства, которые могут *«восприниматься как объективные и беспристрастные, но на деле воспроизводят, усиливают и легитимизируют существующие социальные иерархии»*. Они рассматривают проблему алгоритмизации структурно, как *«системные изменения в структуре общества»*. В эссе наиболее устойчиво выражена мысль об алгоритмическом неравенстве, как о продолжении и усилении традиционных социальных неравенств на основе *«эхо-камер»*, *«цифрового потолка»*, *«информационных пузырей и пузырей фильтров»*, *«рекомендательных систем, ранжирования и скоринга»*. Реализация таких механизмов и технологий приводит *«к фрагментации общества и когнитивной изоляции»*, *«сужению кругозора и усиливает соци-*

альное неравенство», т.к. «доступ к информации становится неравномерным». Профессиональная ориентация мыслить категориями групп, интересов и контекстов позволяет им задавать критические вопросы о власти и исключении, поскольку *«алгоритмы TikTok и других соцсетей, могут продвигать определенную политическую повестку, удобную государству, владеющему мессенджером/сервисом»*. Поляризация общества ведет *«к риску для демократии, особенно в сферах образования, права»*.

Социологи традиционно работают с понятиями *«тезауруса»* и *«информационной избыточности/недостаточности»*. Применительно к алгоритмам это означает, что они способны оценивать, насколько информация, заложенная в систему, репрезентирует разные социальные группы и не исключает ли алгоритм тех, чей опыт не вписывается в доминирующие паттерны. К числу негативных последствий алгоритмизации отнесено формирование «уязвимых маргинальных групп», «бедных», «с низким социальным статусом», «социальных групп с нестандартным профилем деятельности», с усиленными «классовыми», «этническими», «расовыми» признаками, «меньшинств» и «поколений», «жителей депрессивных регионов», на «разных территориях, географии», «владельцев платформ, создателей алгоритмов и массы эксплуатируемых исполнителей». В целом алгоритмическое неравенство *«вводит новые критерии стратификации, делая целые категории людей исключенными»*.

Именно социологи склонны задаваться вопросом: чьи интересы обслуживает данный алгоритм, и кто оказался исключенным из выборки, на которой он обучался: *«массы под алгоритмическим контролем и элита, владеющая ими»*. Исследования показывают, что студенты-социологи более чувствительны к контекстуальным факторам. Для них алгоритмическое неравенство – это не ошибка в коде, а проявление более глубоких социальных проблем: *«Дискриминация выглядит "объективной". Если раньше человек мог дискриминировать другого человека, это хотя бы было видно. Теперь решение принимает "система". Это чревато тем, что алгоритмы воспринимаются как нейтральные и объективные, однако это приводит к усилению социальной дифференциации и неравного доступа к ресурсам»*. Социологическая оптика позволяет студентам-социологам видеть, как алгоритмические системы по-разному воздействуют на различные социальные группы в зависимости от их места в социальной иерархии: *«Талантливый человек из периферии вынужден соглашаться на те вакансии, которые алгоритм посчитал для него подходящими – часто это низкоквалифицированный труд, что консервирует бедность»*.

Наряду с этим для студентов-социологов характерно несколько упрощенное представление

о цифровой грамотности, когда они апеллируют к фрагментарным практикам работы в сети, а не к системному пониманию работы технологий [11, с. 74]. Это создает предпосылки для различий в восприятии алгоритмической несправедливости, в частности, в сравнении с ИТ-специалистами.

Выводы. Анализ полученных результатов показывает, что единой когнитивной модели осознания влияния алгоритмов ИИ на общество у специалистов различного профиля нет и вряд ли это возможно. Наряду с этим можно выделить ключевые концептуальные характеристики и структурные элементы, из которых формируются такие модели.

1. У студентов различных профилей подготовки складывается *различное осознание значимости уровней социального воздействия алгоритмов*, включающих *материальное бытие*, т.е. как алгоритмы автоматизируют принятие решений в банках и госучреждениях, платформенную занятость и пр.; *социальный опыт*, или как рекомендательные системы подстраиваются под эмоциональное состояние пользователя; *общественное сознание*, или как алгоритмы ИИ влияют на наши ценности, убеждения, восприятие истины (формирование «пузырей фильтров»), влияние на политические взгляды и даже потенциальная возможность алгоритмического «программирования» сознания).

2. По-разному студенты ИТ-специальностей, журналисты и социологи *осознают социальную природу алгоритмов ИИ*. Фундаментальное различие закладывается в моделях ИИ – иная трактовка природы интеллекта. Человеческое мышление – продукт первичной социализации в обществе, включающей усвоение моральных норм и неявного (тацитного) знания. *В отличие от этого, большие языковые модели ИИ проходят через процесс, подобный «вторичной социализации»*, поскольку они обучаются на гигантских массивах текстов, но у них нет детского опыта взросления в культуре. Ключевой риск заключается в том, что такие модели могут быть социально «дефектными». Однако значительная часть студентов воспринимает ИИ как данность, тождественную интеллекту человека. Отсюда – гипертрофированное отношение к роли и возможностям алгоритмов.

3. *Субъектность и власть алгоритмов* осознаны студентами с некоторыми особенностями. ИИ не просто отражает реальность, а *конструирует ее*, предлагая пользователям «свою версию мира». В эссе студентов довольно обстоятельно отражено, насколько осознается, кто контролирует инфраструктуру и на каких данных обучаются модели, чьи интересы они в конечном итоге обслуживают. Только для незначительной части респондентов вопрос остается открытым.

4. Осознание *влияния рекомендательных алгоритмов как манипулятивных механизмов ИИ*. Сре-

ди конкретных механизмов воздействия алгоритмизации на общество выделяются: *экстрактивизм данных* (извлечение и присвоение пользовательских данных); *сжатие вариативности*, когда алгоритмы могут уменьшать разнообразие мнений и поведения; *манипуляция и «подталкивание»* (предложение контента к определенным решениям и эмоциональным состояниям); *сконструированное заблуждение*, (создание информационных сред, которые не просто дезинформируют, но создают для пользователя комфортную, полностью изолированную от реальности когнитивную нишу). В исследованиях неоднократно показано, что сгенерированные ИИ «личности» могут демонстрировать более высокий

уровень макиавеллизма, как склонность к манипуляции, чем другие люди. В целом, выявленные модели осознания последствий влияния ИИ отвечают на следующие практические вопросы, структурированные через призму *индивидуального и социального опыта*, а также *уровней власти и стратификации*, складывающихся на основе алгоритмов. Эти влияния становятся базовыми основаниями когнитивных моделей осознания роли алгоритмизации [12, с. 336]. Они раскрывают следующие характеристики (см. табл. 2).

Заключение

Исследование показало, что уровень осознания алгоритмического неравенства среди студентов раз-

Таблица 2

Базовые характеристики когнитивных моделей осознания социальных последствий алгоритмического разрыва

Когнитивные модели	Общество	Индивид	Власть
Модель социотехнического проникновения	Осознание неразрывного единства социального и технического в алгоритмах: технологии ИИ формируются в единстве с социальными практиками, ценностями, институциональными культурами, а затем, в свою очередь, видоизменяют эти практики	Внимание не только к макросоциальным конструктам, но и к индивидуальному уровню осознания. Диагностика влияния на индивида рассматривается как сложная, рекурсивная петля, в которой технологические инновации ИИ в совокупности с культурными нарративами, переформируют индивидуальные эмоции и познавательные процессы	Технические артефакты (алгоритмы, нейросети) становятся полноправными субъектами управления социальным и межличностным взаимодействием
Асимметричная социоцентричная модель	Процесс осознания алгоритмов ИИ представляется как сложный, рекурсивный и принципиально неравный диалог в пользу многочисленных социальных последствий. Признается, что процесс алгоритмизации меняет и человека (его агентность), и общество (через навязывание логики предвзятости ИИ), порождая новые формы социальности и неравенств	Взаимодействие человека и ИИ не является диалогом равных партнеров. Человек как «старший» партнер, ИИ как «младший». В ответ на это ИИ демонстрирует лишь «квази-социальность», реагирует только на поверхностные маркеры социального поведения (тон запроса, вежливость), но не обладает интенциональностью, сознанием или эмоциями	Требования алгоритмической подчиненности воспринимаются как противоречие с природой социальных и человеческих отношений, которые основаны на спонтанности, непредсказуемости и эмоциональной сложности. Осознание конфликта становится важной частью рефлексии общества о своем будущем
Асимметричная техноцентричная модель	Технология алгоритмов первична. ИИ выступает не объектом познания, а инфраструктурой, организующей само познание. Логика алгоритма доминирует. Способ обработки информации машиной начинает навязываться социальному миру. Границы социального и индивидуального размываются, поскольку алгоритмы включаются в социальный мир через коммуникацию, порождая новые формы социальности и новые конфликты вокруг легитимации их роли	Модель позволяет анализировать как технологии «приручают» и перестраивают человека под свои когнитивные лекала. Фокусировка на принципиальном признании первенства ИИ над когнитивными способностями и социальными ролями участников личности. Агентивность перераспределяется: человек утрачивает монополию на эпистемическую агентивность, уступая ее нечеловеческим системам	ИИ проецирует на человека свои социальные ожидания и когнитивные схемы, а человек и социум отвечает симуляцией, которая, тем не менее, обладает достаточной «тягой», чтобы удерживать человека в этом взаимодействии

Продолжение таблицы 2

Когнитивные модели	Общество	Индивид	Власть
Модель отчужденного алгоритмического сознания	Отчужденное сознание делает невозможным прямое установление наличия сознания у ИИ. Критерий интенциональности позволяет интерпретировать поведение ИИ как имитацию без понимания. Институциональные дискурсы активно работают на исключение ИИ из границ социального мира, тривиализируя опыт взаимодействия. Ре-социализация универсума и проблема неоднозначности границ социального мира	Аутодеструктивный потенциал развивает классическую категорию отчуждения применительно к новой реальности. Позиция принципиальной невозможности прямого доступа к субъективному опыту другого. Даже если алгоритм демонстрирует поведение, неотличимое от человеческого, наблюдатель всегда может интерпретировать это как «симуляцию», «имитацию» или «подражание без понимания» (по аналогии с попугаем, повторяющим слова).	Признание за машиной способности к сознанию подрывает фундаментальные основания человеческой исключительности. Психологические защиты от власти алгоритмов ИИ поддерживают антропологическую исключительность и снижают экзистенциальную тревогу. Реляционная природа восприятия создает парадокс: ИИ не кажется «живым», активно включаются механизмы рационализации, объясняющие это проекцией. Автономная инициатива выступает гипотетическим порогом, за которым наступает невосприятие власти ИИ

личных направлений подготовки в значительной степени зависит от их академической идентичности и профессиональных установок. ИТ-специалисты склонны рассматривать алгоритмы как инструменты, подлежащие оптимизации; социологи – как механизмы воспроизводства власти и социальной стратификации; журналисты – как источники конкретных случаев несправедливости, требующих общественного внимания. Для эффективного реагирования на вызовы алгоритмической эпохи необходим междисциплинарный диалог и сравнительный анализ между этими перспективами [13; 14]. ИТ-специалистам важно учитывать критическую оценку со стороны социологов и журналистский интерес к человеческим аспектам, в то время как социологи и журналисты должны понимать технические ограничения и возможности алгоритмов. Исследование демонстрирует, что интеграция студентов в процесс разработки и оценки алгоритмических систем на ранних стадиях, а не постфактум, может способствовать созданию более справедливых и этически обоснованных технологий. Анализ уровня цифровой грамотности подтверждает, что студенты социогуманитарных направлений обладают меньшими техническими навыками. Однако именно эта уязвимость способна стимулировать более острую критическую рефлексию относительно власти технологий. Без иллюзий относительно собственного технического превосходства, социогуманитарии более склонны воспринимать алгоритмы как инструменты доминирования, что, вероятно, позволяет им глубже выявлять и анализировать социальные и этические последствия алгоритмического неравенства.

Литература:

1. Россия готовится закрепить за человеком решающую роль при применении ИИ в общественно значимых сферах: общество. URL: <https://iz.ru/2041992/2026-02-13/ii-ogranichat-v-priniatii-reshenii-v-sotcialno-znachimyykh-sferakh> (Дата обращения: 8.03.2026)
2. Иванов Д.В. Критическая теория цифровизации: господство алгоритмической рациональности и бунт аутентичности // Журнал социологии и социальной антропологии. 2023. № 26(3). С. 7–35. <https://doi.org/10.31119/jssa.2023.26.3.1>.
3. Иванов Д.В. Расширенная современность: эффекты постглобализации и пост-виртуализации // Социологические исследования. 2020. № 5. С. 44–55.
4. Мартыненко Т.С., Добринская Д.Е. Социальное неравенство в эпоху искусственного интеллекта: от цифрового к алгоритмическому разрыву // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2021. № 1. С. 171–192.
5. Драч В.Е., Торкунова Ю.В. Цифровая турбулентность в высшем образовании: ИИ как вызов академической идентичности // ДИСКУРС. 2025. Т. 11. № 4. С. 61–75. DOI: 10.32603/2412-8562-2025-11-4-61-75.
6. Воденко К.В. Академическое лидерство и высшее образование в контексте развития транс-профессиональной идентичности в условиях цифровизации и регионализации // Социальные и гуманитарные знания. 2022. № 3. URL: [https://www.npitu.ru/upload/medialibrary/f0f/15ccuqa1qb9jl1xkas12of515u8vxhbt/публикация%20\(2022\)%20Воденко%20К.В.%20Академическое%20лидерство%20и%20высшее%20образование.pdf](https://www.npitu.ru/upload/medialibrary/f0f/15ccuqa1qb9jl1xkas12of515u8vxhbt/публикация%20(2022)%20Воденко%20К.В.%20Академическое%20лидерство%20и%20высшее%20образование.pdf) (дата обращения: 28.02.26).
7. Буюкова К.И., Дмитриев Я.А., Иванова А.С., Фещенко А.В., Яковлева К.И. Отношение студентов

- и преподавателей к использованию инструментов с искусственным интеллектом в вузе // Образование и наука. 2024. № 26(7). С. 160–193. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-7-160-193.
8. Пономарёв А.М. Технологии искусственного интеллекта в контексте теорий П.А. Сорокина и Б. Латура // Вестн. Удм. ун-та. Социология. Политология. Международные отношения. 2025. Т. 9. Вып. 1. С. 9–13. <https://doi.org/10.35634/2587-9030-2025-9-1-9-13>
9. Meghanathan N. Quantifying the Theory Vs. Programming Disparity using Spectral Analysis // Artificial Intelligence and Fuzzy Logic System. 2022. Vol. 4. Iss. 1.
10. Предсказание достижений ИИ - «Горький урок» Рича Саттона / Business Svaha Media // Дзен. URL: <https://dzen.ru/a/ZV9XEL-ROUHoeN3J>. (Дата обращения: 8.03.2026).
11. Драч В.Е., Торкунова Ю.В. Цифровая турбулентность в высшем образовании: ИИ как вызов академической идентичности // ДИСКУРС. 2025. Т. 11. № 4. С. 61–75. DOI: 10.32603/2412-8562-2025-11-4-61-75.
12. Гусельцева М.С. Обзор книги Joachim Diederich «The Psychology of Artificial Superintelligence» // Новые психологические исследования. 2025. № 3. С. 312–337. DOI: 10.51217/npsyresearch_2025_05_03_15
13. Сравнительный анализ ценностей молодых российских и китайских предпринимателей в координатах менеджмента: методика исследования и некоторые выводы / П.П. Дерюгин, Л.А. Лебединцева, Ц. Цзинь, А.С. Шиляева // Россия и Китай: история и перспективы сотрудничества: материалы VII межд. науч.-практ. конф., Благовещенск - Хэйхэ, 22–23 мая 2017 г. Вып. 7. Благовещенск - Хэйхэ: Благовещенский гос. пед. Ун-тет, 2017. С. 267–271.
14. Дерюгин П.П., Лебединцева Л.А., Ярмак О.В., Травин Р.А. Ценности и человеческий капитал сотрудников корпорации: опыт сетевой диагностики // Научный результат. Социология и управление. 2020. Т. 6. № 4. С. 10–25. DOI: 10.18413/2408-9338-2020-6-4-0-1.

Cognitive Models of Awareness of the Social Consequences of the Algorithmic Gap

**Pavel Petrovich Deryugin^{1,2}, Vladimir Petrovich Miletsky²,
Tatiana Borisovna Malinina¹, Zhomart Kudaibergenovich Simtikov³**

¹Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia),

²Saint Petersburg Electrotechnical University «LETI» (Saint Petersburg, Russia),

³Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan)

A conceptual position on cognitive models of awareness of the consequences of the algorithmic gap has been formed. The concept was based on three groups of theories, including ideas about augmented modernity (D.V. Ivanov), the algorithmic gap as the 4th level of the digital gap (T.S. Martynenko, D.E. Dobrinskaya), and academic identity as a factor in awareness of digitalization (V.E. Drach, Yu.V. Tolkunova). The article formulates definitions of four types of cognitive models of awareness of the consequences of algorithmization: sociotechnical penetration; asymmetric sociocentric; asymmetric technocentric; alienated algorithmic consciousness. The characteristics of the models of cognitive awareness of the consequences of algorithmization are specified based on the results of an empirical study of IT specialists, journalists, and sociologists. The article proposes main directions for overcoming the gap in awareness of the consequences of algorithmization in working with specialists of various fields of training.

Keywords: cognitive models, threats of algorithmization, mechanisms and technologies of algorithmization, and social consequences

