

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

На правах рукописи

Гараганов Артур Владимирович

ПОТЕНЦИАЛ ВНЕДРЕНИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ГОРОДЕ
(НА ПРИМЕРЕ МОСКВЫ)

5.4.7. Социология управления

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
кандидата социологических наук

Научный руководитель

Вершинина Инна Альфредовна,
доктор социологических наук, доцент

Москва – 2025

Оглавление

Введение	4
Глава 1 Теоретико-методологические основы изучения потенциала внедрения интеллектуальных технологий в контексте социальной безопасности в современном городе	26
1.1 Основные подходы к изучению современного города	26
1.2 Интеллектуальные технологии как основа принятия управленческих решений в современном городе	49
1.3 Социальная безопасность в экосистеме современного города.....	65
Глава 2 Использование интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе: эмпирическое исследование на примере Москвы	90
2.1 Концептуальная модель социологического анализа потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе	90
2.2 Перспективные направления внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе.....	109
2.3 Риски использования интеллектуальных технологий в управлении социальной безопасностью экосистемы умного города.....	132
Глава 3 Рекомендации по управлению потенциалом внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в Москве	155
3.1 Оценка потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в Москве.....	155
3.2 Принципы управления внедрением интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе (на примере Москвы)	178
Заключение.....	199
Список литературы.....	209

Приложение А Опорные точки глубинного интервью на тему «Потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе»	249
Приложение Б Анкета	252

Введение

Актуальность темы исследования. Сегодня города являются приоритетной средой обитания человека и выступают центрами информационных, экономических, политических, социальных, культурных, витальных процессов, связей и взаимодействий, переплетение которых обуславливает формирование в контексте городского пространства сложной социальной системы. Согласно данным Росстата, примерно три четверти россиян проживают в городах, при этом в России наблюдается тенденция увеличения численности городских жителей [83], что отражает общемировые тренды урбанизации.

Вместе с тем современные города сталкиваются с серьезными вызовами, источниками которых становятся развитие интеллектуальных технологий, загрязнение окружающей среды, демографические изменения, высокая плотность населения и одновременно неравномерность в распределении городских ресурсов, усиливающая социальное неравенство, психосоциальный дискомфорт. Все это увеличивает экологическое бремя, ведет к росту социального недовольства, нестабильности функционирования городского организма, негативно влияя на качество жизни населения [220; 274; 275]. Так, отечественные исследования выявляют стабильно высокий уровень экономического неравенства между регионами России [107; 177], рост социальных и экологических проблем в крупных промышленных российских городах [210] усиление среди россиян такой новой формы неравенства, как цифровое, в том числе и по причине увеличения доли пожилых людей вследствие старения населения [105; 106]. Актуальные проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются сегодня современные города, поднимают вопрос о необходимости разработки новых подходов к системе управления городским пространством для обеспечения его устойчивого развития и социальной безопасности.

Особенностью развития современных городов является активное внедрение интеллектуальных технологий в различные сферы общественной жизни, включая и систему управления социальной безопасностью. Внедрение технологий,

в которых искусственный интеллект является ключевым инструментом, оптимизирует процесс потребления ресурсов, снижает угрозы безопасности, стимулирует инновационное развитие, позволяя преодолеть социальные вызовы и повысить конкурентоспособность национальной экономики. Потенциал самих интеллектуальных технологий, то есть их возможности для решения социально значимых задач, чрезвычайно высок, однако потенциал их внедрения реализуется не в полной мере, в том числе и в сфере обеспечения социальной безопасности.

В России основы внедрения интеллектуальных технологий в управление городом заложены национальной программой «Цифровая экономика Российской Федерации» и Проектом Цифровизации городского хозяйства «Умный город» [76; 81], разработанными в рамках национальных проектов Российской Федерации 2019 – 2024 гг. Новый национальный проект «Экономика данных» [71], реализация которого запланирована на период до 2030 г., также подчеркивает значимость цифровых технологий для России, в том числе и в сфере управления. Кроме того, вопросы безопасности городской среды находятся в центре внимания другого национального проекта, который должен быть реализован к 2030, – «Инфраструктура для жизни» [71].

Концепция технологического развития страны на период до 2030 г., утвержденная Правительством Российской Федерации 20 мая 2023 г. в рамках поручения Президента Российской Федерации о стратегическом развитии и о национальных проектах [2], ставит целью решение задач, среди которых внедрение беспилотного транспорта и применение сквозных технологий межотраслевого назначения, призванных обеспечить создание новых продуктов, сервисов, платформ, экосистем технологического развития. Эти задачи должны быть решены в условиях нарастания базовых угроз развитию технологического суверенитета России. Необходимо также отметить слабую адаптивность экономики к структурным изменениям цифровой политики, что обусловлено трансформацией рынков и медленным формированием новых компетенций у госслужащих, осуществляющих управление городским хозяйством.

В этой связи крайне значимой становится оценка потенциала использования технологий в системах управления современным городом, и в первую очередь, социальной безопасностью, что вызывает необходимость последовательного изучения данной темы социологической наукой. Это обусловлено развитием нового социального стандарта, который, по словам Президента Российской Федерации В.В. Путина, повышает требования к качеству жизни и заставляет кардинально менять социальную инфраструктуру городов. Защита безопасности инфраструктуры мегаполисов и моногородов, производственных и информационных процессов должна быть обеспечена самыми современными разработками как со стороны научно-исследовательских институтов и центров, так и со стороны отечественных технологических компаний и муниципальных властей.

Таким образом, в центре внимания данного исследования находятся изучение потенциала внедрения интеллектуальных технологий с целью обеспечения социальной безопасности в современном городе и разработка рекомендаций по управлению потенциалом интеллектуальных технологий обеспечения социальной безопасности в городе.

В данной диссертации предлагается решение научной задачи, связанной с теоретико-методологическим обоснованием и созданием концептуальной модели для социологического анализа потенциала внедрения интеллектуальных технологий управления социальной безопасностью мегаполиса, что представляется весьма актуальным для российских городов.

Проблема исследования заключается в следующем противоречии: интеллектуальные технологии обладают высоким потенциалом в решении задачи обеспечения социальной безопасности, однако потенциал их внедрения оказывается значительно ниже вследствие как объективных, так и субъективных факторов, для преодоления которых необходимо управленческое воздействие со стороны городских властей. Кроме того, технологии, призванные повысить безопасность жителей городов, создают новые риски и угрозы, среди которых новые виды преступлений, основанных на цифровой инфраструктуре. Это положение подчеркивает существующую

амбивалентность: интенсивный процесс внедрения, с одной стороны, порождает новые риски, а с другой – может стать основной для их нивелирования. Необходимо также отметить, что остается мало изученным субъективное восприятие указанных проблем горожанами и управленцами, что негативно сказывается на потенциале внедрения интеллектуальных технологий. В современной науке и практике социального управления существует потребность в системном рассмотрении потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе. Это позволит сформулировать рекомендации по управлению внедрением интеллектуальных технологий таким образом, чтобы максимально использовать их потенциал в обеспечении социальной безопасности.

Сегодня особо значимыми становятся, с одной стороны, эффективное использование новейших технологий в системах управления современным городом, например, в контексте его безопасности, а с другой – их последовательное изучение социологической наукой. Таким образом, актуальность темы исследования обусловлена:

- во-первых, значимостью урбанистической среды для современного общества, поскольку именно город выступает в качестве ключевого пространства жизнедеятельности человека;
- во-вторых, необходимостью эффективного и устойчивого развития городов как основного территориального образования в современном обществе;
- в-третьих, широкомасштабным распространением интеллектуальных технологий, которые становятся значимой частью жизни человека сегодня, в том числе и в современном городе;
- в-четвертых, формированием нейросоциального интеллекта, объединяющего аналитический, эмоциональный, социальный и этический аспекты и меняющего как отдельного человека, так и общество в целом;
- в-пятых, сложностью организации экосистемы умного города, требующей разработки новых подходов к управлению ею с целью преодоления

существующих вызовов для обеспечения высокого качества жизни и социальной безопасности жителей.

Диссертационная работа направлена на исследование потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе, выявление наиболее перспективных сфер применения новых технологий и описание основных рисков, связанных с их использованием, а также на разработку системы рекомендаций, учитывающих главные сложности внедрения этих технологий в Москве.

Степень разработанности темы исследования. Теоретическую и методологическую базу исследования социальной безопасности в современном городе составляют труды как отечественных, так и зарубежных научных исследователей, ученых, анализ которых демонстрирует комплексный характер данной проблематики, что подтверждает разнообразие научных подходов, каждый из которых предлагает свои особенности в определении сущности социальной безопасности и ключевых проблем в связи с необходимостью ее обеспечения в современном городе на основе внедрения интеллектуальных технологий.

В современной социологии уделяется много внимания трансформации социального пространства городов в XXI в. Среди зарубежных авторов следует назвать З. Баумана, Л. Вакана, Г. Ганса, Ш. Зукин, Э. Кляйненберга, Р. Сеннета, Й. Терборна, С. Файнштейн, Р. Флориду и др. Особое внимание развитию городов в условиях цифровизации и широкого распространения интеллектуальных технологий уделяют М. Кастельс, С. Маккуайр, С. Сассен, Дж. Урри и др. Довольно популярной сегодня является концепция умного города, наиболее полно представленная в трудах Р. Китчина, Н. Комниноса, Р. Холландса и др.

Что касается отечественной социологии, то здесь города реже оказываются в центре внимания исследователей, чем за рубежом. Тем не менее можно отметить работы И.А. Вершининой, А.И. Кравченко, Э.К. Наберушкиной, Н.Л. Поляковой, О.В. Рогач, К.Л. Хомяковой и других авторов, для которых город является значимой темой их научного творчества. Про цифровизацию городского пространства пишут

Е.Н. Заборова, Е.В. Зубарева, Д.А. Колесникова, А.Р. Латыпова и др. В числе прочих проблем умному городу уделяют внимание В.С. Богданов, И.А. Ильина, А.Н. Расходчиков и др.

В социологии также широко обсуждаются проблемы цифровизации, включая искусственный интеллект и интеллектуальные технологии. Они представлены в работах зарубежных ученых-социологов, таких как Д. Белл, Б. Латур, Дж. Ло, М. Гоббл, Дж.С. Бреннен, Р. Китчин, Э. Макафи, Э. Бриньолфсон и др. Отдельное внимание искусственному интеллекту уделяют Дж.Ф. Люггер, К. Шваб, К. Фристон, А. Оливейра, Т. Малыш, К.Ф. Ли и др.

Отечественные ученые детально анализируют влияние интеллектуальных технологий, информатизации и цифровизации на социальные процессы. Среди российских социологов, занимающихся этой проблематикой, можно выделить С.В. Сысоеву, Е.А. Шамина, И.Г. Генералова, Д.Е. Добринскую, Т.С. Мартыненко, Н.В. Проказину, А.В. Резаева, Н.Д. Трегубову, Д.В. Бахтеева и др. Применение интеллектуальных технологий в управлении, в том числе и городами, рассматривают Н.Г. Левченко, А.Л. Бардин, В.В. Стомин, А.Н. Расходчиков и др.

Современная наука предлагает несколько подходов к пониманию социальной безопасности, которая сегодня для большинства жителей планеты связана с городским пространством. Так, с позиции философии социальная безопасность анализируется через призму вопросов онтологии и субъектно-объектной трансформации личности в условиях цифровизации, что отражено в работах М.В. Золхоевой, С.И. Неизвестного, Н.Н. Рыбалкина, Е.О. Томских и др.

В русле политологического дискурса особое внимание уделяется анализу социальной безопасности как состояния общественно-государственной защищенности (И.А. Руманчик, Е.О. Топчиев). В работах зарубежных исследователей Ш. Зубофф и Н. Срничек также ставятся вопросы о достижении социальной безопасности в условиях цифровизации и платформенного капитализма.

В контексте экономического подхода изучение социальной безопасности в трудах З.Э. Сабировой, Е.Ю. Хрусталёва, Д.Н. Швайбы направлено на оценку

ее взаимосвязи с социально-экономическим развитием как условия стабильного функционирования общества.

Проблемы социальной безопасности в рамках социально-психологического направления рассматриваются в работах И.А. Басовой, М.И. Вещиковой, С.К. Рощина, В.А. Соснина, А.В. Шиловцева, которые обращают внимание на необходимость анализа субъективного аспекта как значимого условия ее обеспечения.

В исследованиях О.Г. Грохольской, А.Г. Донских, Е.В. Масловой, Н.А. Пименова, С.И. Самыгина раскрывается значимость сформированности культуры безопасности, что подразумевает взаимосвязь ценностных ориентаций, информированности и грамотности населения, уровня цифрового развития общества.

В рамках социологического подхода проблематика социальной безопасности представлена широкой исследовательской базой, которая включает работы зарубежных и отечественных ученых. Их анализ позволяет выделить два основных направления социологического дискурса. К первому, непосредственно социологии безопасности, можно отнести, главным образом, труды отечественных авторов: В.И. Добренкова, В.Н. Кузнецова, В.К. Левашова, М.Б. Лиги, Г.В. Осипова, Г.Г. Силласте, В.В. Серебрянникова, Р.Г. Яновского и др.

Второе направление исследований социальной безопасности связано с разработкой данной проблематики в контексте социологии рисков и представлено работами как отечественных ученых (Е.А. Бахтаировой, В.И. Зубкова, Н.Л. Смакотиной, В.И. Чупрова, О.Н. Яницкого и другие), так и зарубежных социологов (З. Баумана, У. Бека, А. Вилдавски и К. Дейк, Э. Гидденса, Р. Китчина, Н. Лумана и другие). Риски внедрения интеллектуальных технологий в управление социальной безопасностью современного города описывают такие исследователи, как Е.А. Костина, Д.О. Елисеев, А.Е. Панягина и др.

В качестве теоретико-методологической основы привлечены подходы отечественных и зарубежных ученых, в работах которых потенциал внедрения

интеллектуальных технологий в обеспечение социальной безопасности в современном городе рассматривается как комплексный феномен, обусловленный как объективными, так и субъективными факторами.

Для данной диссертации ключевыми являются следующие подходы:

- деятельностный подход (П. Бурдье, Э. Гидденс, Ш. Зукин, Э. Кляйненберг, Р. Флорида, В.Н. Кузнецов, О.В. Рогач, Ю.А. Тюрина);
- институциональный подход (Д. Белл, Ш. Зубофф, С. Сассен, Й. Терборн, Р. Холландс, И.А. Ильина, Э.К. Наберушкина, А.Г. Тюриков, О.Н. Яницкий);
- акторно-сетевой подход (М. Кастельс, Д. Лаптон, Б. Латур, Дж. Ло, С. Маккуайр, Дж. Урри, Е.Н. Заборова);
- гуманистический подход (Я. Гейл, Р. Китчин, Н. Комнинос, Н.В. Проказина, А.Н. Расходчиков, В.В. Серебряников, Т.В. Шипунова, Р.Г. Яновский).

При всем многообразии научных разработок проблематики современных тенденций развития городов, использования интеллектуальных технологий, особенностей социальной безопасности и методов ее обеспечения можно констатировать недостаточную изученность специфики управления городом в условиях его цифровизации, отсутствие комплексных исследований, в которых рассматривался бы потенциал внедрения интеллектуальных технологий по обеспечению социальной безопасности в городском пространстве в контексте как объективных, так и субъективных факторов.

Цель исследования заключается в том, чтобы оценить потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе (на примере Москвы) и на основе полученных результатов разработать рекомендации по повышению потенциала внедрения интеллектуальных технологий и управлению рисками, связанными с цифровизацией.

Достижение поставленной цели обуславливает решение следующих **задач**:

- 1) систематизировать отечественные и зарубежные концепции в социологической урбанистике и выбрать наиболее релевантные из них для рассмотрения цифровизации социального пространства современного города;
- 2) обосновать правомерность использования понятия «интеллектуальные технологии» для изучения процесса принятия управленческих решений в современном городе, уточнить его сущность и содержание, выявить различия между интеллектуальными технологиями и искусственным интеллектом;
- 3) провести компаративный анализ научных подходов к определению и измерению социальной безопасности, выявить факторы, влияющие на потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе;
- 4) разработать авторскую концептуальную модель социологического анализа потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе для ее апробации на примере Москвы;
- 5) выявить приоритетные направления внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе и готовность к этому жителей Москвы;
- 6) выделить и систематизировать основные риски внедрения интеллектуальных технологий в управление системой обеспечения социальной безопасности современного города;
- 7) выявить ключевые проблемы, препятствующие использованию в полной мере имеющегося потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в Москве;
- 8) сформулировать принципы управления социальной безопасностью в современном городе на основе использования интеллектуальных технологий и предложить органам власти рекомендации по управлению их внедрением для обеспечения социальной безопасности в Москве.

Объектом исследования является социальная безопасность в современном городе.

Предметом исследования является потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе (на примере Москвы).

Гипотеза исследования состоит из основной и дополнительной гипотез.

Основная гипотеза диссертационного исследования заключается в том, что внедрение интеллектуальных технологий в экосистему современного города способствует повышению социальной безопасности, но одновременно порождает риски, которые требуют разработки новых подходов к управлению, учитывающих специфику цифровизации. **Дополнительная гипотеза** состоит в том, что интеллектуальные технологии обеспечивают социальную безопасность в современном городе при условии доверия к ним со стороны населения и наличия необходимого уровня цифровой грамотности жителей, позволяющего пользоваться данными технологиями, то есть повышение уровня цифровой грамотности и доверия к новейшим технологиям будет способствовать повышению социальной безопасности в сферах внедрения интеллектуальных технологий (снижение уровня преступности, повышение качества оказания медицинской помощи и профилактики заболеваний, эффективной логистики и транспортной системы и другое). Потенциал внедрения интеллектуальных технологий может стать выше в случае учета не только объективных, но и субъективных факторов, среди которых важное место занимает доверие к технологиям.

Методология и методы исследования. Теоретическую основу исследования составили работы отечественных и зарубежных ученых, посвященные изучению природы урбанистического пространства, интеллектуальных технологий и социальной безопасности. Для данной диссертации наиболее значимыми являются деятельностный, институциональный, акторно-сетевой и гуманистический подходы, позволившие рассмотреть потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе как комплексный феномен, обусловленный не только объективными, но и субъективными факторами.

Методологическая основа работы базируется на широком спектре научных и специализированных методов познания. При подготовке диссертации также использовались такие методы, как анализ и синтез теоретического и практического материала, системный и статистический анализ. Ключевыми эмпирическими методами для работы стали анкетный опрос и экспертные интервью. Для обработки и интерпретации данных применялись программ IBM SPSS Statistics (27-я версия), Jupyter Notebook, Python. Автором использовался статистический метод анализа соответствий (Correspondence Analysis), который предназначен для изучения категориальных данных и выявления взаимосвязей между ними, а также шкалирование и контент-анализ.

Информационную и эмпирическую базу исследования составили труды зарубежных и российских авторов, нормативно-правовые акты Российской Федерации, материалы аналитических порталов, периодических изданий, а также результаты социологических исследований, проведенных Всероссийским центром изучения общественного мнения (далее – ВЦИОМ), Национальным агентством финансовых исследований (далее – НАФИ), Департаментом информационных технологий города Москвы, Комитетом государственных услуг города Москвы и др. Кроме того, в исследование включены данные, собранные автором в ходе эмпирического исследования, проведенного в 2024 г.

Авторское исследование включало проведение серии экспертных интервью, которые проходили с апреля по октябрь 2024 г. Всего в опросе приняли участие 26 экспертов, которые смогли предоставить информацию о проблеме с разных сторон, поскольку были отобраны как специалисты в области интеллектуальных технологий, так и представители управленческой сферы, из которых большинство участвует в управлении городским хозяйством. Поиск экспертов осуществлялся на выставках, научных конференциях и других мероприятиях, тематика которых соответствует задачам данного исследования.

Автором также был проведен анкетный опрос «Возможности и ограничения применения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в Москве»: основной период проведения проходил

с начала августа по конец сентября 2024 г. В нем приняли участие 2122 человека, выборка квотная, репрезентативная, соответствует генеральной совокупности по полу и возрасту, ошибка выборки не превышает $\pm 3\%$. В опросе приняли участие респонденты в возрасте от 18 лет и старше, проживающие в Москве и являющиеся пользователями цифровых сервисов.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

Автором выявлено, что современный город представляет собой экосистему, включающую в себя цифровую инфраструктуру, функционирующую на основе интеллектуальных технологий, при этом обосновано, что термин «интеллектуальные технологии» гораздо лучше подходит для анализа цифровой трансформации социальных явлений и процессов, чем термин «искусственный интеллект». В диссертации доказано, что в управление социальной безопасностью включаются новые субъекты, в первую очередь, не-человеческие акторы. Это требует корректировки подходов к управлению социальной безопасностью в городе, поскольку возникают новые риски, которые необходимо прогнозировать, чтобы своевременно их предотвращать или хотя бы минимизировать их негативные социальные последствия.

В работе обоснована авторская концептуальная модель социологического анализа потенциала внедрения интеллектуальных технологий для управления социальной безопасностью в городе, апробированная на примере Москвы. В соответствии с данной моделью потенциал внедрения интеллектуальных технологий для управления социальной безопасностью оценен как высокий, однако выявлено, что он может быть еще выше при условии устранения проблем, препятствующим его использованию в полной мере.

В диссертации разработана система рекомендаций по управлению потенциалом внедрения интеллектуальных технологий для управления социальной безопасностью экосистемы умного города, базирующихся на обоснованных автором принципах технологического суверенитета, социального согласия, законности, слаженности функционирования и развития навыков нейросоциального интеллекта. Эти рекомендации позволяют повысить потенциал

внедрения интеллектуальных технологий для управления социальной безопасностью в городе для его максимального использования.

Личный вклад автора заключается в конкретизации базовых терминов исследования, среди которых «умный город», «интеллектуальные технологии», «нейросоциальный интеллект», «социальная безопасность в современном городе», «потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе», а также в разработке классификации рисков внедрения интеллектуальных технологий и рекомендаций по управлению внедрением интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в экосистеме умного города.

Положения, выносимые на защиту:

1) Систематизированы основные подходы к изучению современного города, обосновано, что наиболее релевантной для данного исследования является концепция умного города, который рассматривается как результат пространственного управления на основе внедрения и использования интеллектуальных технологий. Выявлены два ключевых вектора развития умных городов – технократический и гуманистический, дана их краткая характеристика. В результате экспертного опроса выявлено, что доминирующим является технократический подход, не учитывающий социальных аспектов внедрения интеллектуальных технологий. Предложено авторское определение умного города как цифровой инфраструктуры на основе интеллектуальных технологий, которые используются для решения социальных проблем. Данное определение позволяет объединить технократическую и гуманистическую перспективы рассмотрения умного города, то есть предложить комплексное понимание цифровой трансформации урбанистического пространства. Формирующаяся техносфера современных городов предоставляет новые возможности для решения социальных проблем, но одновременно и продуцирует новые риски, что требует детального анализа социальных последствий внедрения интеллектуальных технологий в управление урбанистическим пространством и разработки новых принципов управления. Автором доказано, что в условиях изменяющейся

реальности и превращения городов в сложные экосистемы инноваций происходит трансформация социального прогнозирования, социального планирования и социального проектирования вследствие широкого использования интеллектуальных технологий (С. 33-49).

2) На основе сравнительного анализа с другими устоявшимися в современной социологии терминами (например, «искусственный интеллект», «интеллектуальная система») обоснована адекватность применения термина «интеллектуальные технологии». Искусственный интеллект является противоречивым, многозначным и абстрактным понятием, которое широко используется не только в социологии, но и в компьютерных науках. Понятие интеллектуальных технологий вводится в социологический дискурс Д. Беллом и фактически конкретизирует термин «искусственный интеллект» для анализа трансформации социальных явлений и процессов. Автор диссертации конкретизировал понятие «интеллектуальные технологии», под которым понимается комплекс методов и средств, базирующихся на алгоритмах, использующихся для создания рационально действующих систем, способных к самообучению и адаптации к изменяющимся условиям на основе анализа больших данных. С опорой на современные теории продемонстрирована необходимость учета при анализе интеллектуальных технологий их возможности к самообучению и адаптации в процессе функционирования. Как результат, управление экосистемой современного города в условиях внедрения интеллектуальных технологий осуществляется на основе сетевизации и гибкости, а равновесие городской системы обеспечивается непосредственным и опосредованным участием горожан в процессе принятия решений, что доказано результатами эмпирического исследования. Изучение особенностей работы интеллектуальных технологий в современных городах позволило в дальнейшем выделить основные способы снижения негативных социальных эффектов их внедрения в системы управления (С. 54-65).

3) Под социальной безопасностью в современном городе понимается особый уровень функционирования городской экосистемы, при котором достигается

ее устойчивое, эффективное развитие и высокое качество жизни населения на основе применения интеллектуальной архитектуры для контроля, предупреждения, предотвращения, прогнозирования различного рода рисков и угроз с целью обеспечения устойчивого развития, достойного качества жизни и благополучия общества и личности. Социальная безопасность в современном городе представляет собой комплексное образование, которое включает следующие компоненты: 1) социальная безопасность окружающей среды; 2) социальная безопасность городского транспорта; 3) социальная безопасность в системах энерго- и водоснабжения города; 4) социальная безопасность в системе охраны здоровья; 5) социальная безопасность общественных мест (общественный порядок); 6) личная безопасность.

Потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности представляет собой системную характеристику, которая включает совокупность применяемых интеллектуальных технологий, условий их внедрения, конкретных целей в контексте обеспечения социальной безопасности, оценку степени их достижения и соотношение социальных выгод с рисками и ограничениями, которые вызывает применение этих технологий. Потенциал внедрения интеллектуальных технологий определяется как объективными условиями, включающими развитие цифровой инфраструктуры, интеллектуальных технологий, так и субъективными факторами – социальным доверием и уровнем цифровой грамотности (С. 72-89).

4) Авторская концептуальная модель, построенная на основе таких теоретико-методологических подходов, как деятельностный, институциональный, акторно-сетевой и гуманистический, обосновывает возможность социологического анализа потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе на основе учета таких показателей, как уровень развития цифровой инфраструктуры, проработанность нормативной базы, готовность к работе с интеллектуальными технологиями горожан и управленцев, наличие социального доверия интеллектуальным технологиям, цифровая грамотность, субъективное восприятие защищенности в пространстве

умного города, доступность и простота использования городских цифровых сервисов для горожан (С. 91-103).

5) Потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности может быть реализован через широкий спектр возможностей и решений, для которых наиболее перспективными являются такие сферы, как транспортная система и пассажирские сервисы, общественное здоровье (доступность медицинских услуг и систем диагностики), жилищно-коммунальное хозяйство, экомониторинг. Именно эти направления внедрения интеллектуальных технологий, как выявлено в авторском исследовании, высоко оцениваются и экспертами, и самими жителями столичного региона.

Проведенный среди москвичей анкетный опрос позволил выявить три группы респондентов в зависимости от их отношения к внедрению интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в городе. Первые, *консерваторы*, демонстрируют скептическое отношение к новым технологиям, особенно в вопросах, связанных с безопасностью. Вторые, *умеренные сторонники*, признают полезность интеллектуальных решений для общественного порядка и безопасности, то есть открыты к их использованию. Третьих можно охарактеризовать как *сдержанных реалистов*, готовых рассмотреть возможность использования интеллектуальных технологий для поддержания правопорядка, но с оговорками относительно ряда аспектов в отношении безопасности и с оглядкой на их потенциальные риски (С. 116-127).

6) Уточнено понятие риска внедрения интеллектуальных технологий в управление социальной безопасностью экосистемы умного города, а также обоснована авторская классификация рисков и подробно рассмотрены основные риски использования интеллектуальных технологий: экологические, экономические, социальные, институциональные, этические, управленческие и технологические. В ходе исследования выявлено, что наиболее значимыми как для экспертов, так и для горожан являются социальные, этические и институциональные риски внедрения интеллектуальных технологий в управление социальной безопасностью. Исследование продемонстрировало

прямую зависимость между уровнем владения интеллектуальными технологиями и уровнем доверия им (С. 134-153).

7) Потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности является высоким по сравнению с другими российскими и зарубежными городами. Столичный мегаполис эффективно использует интеллектуальные технологии для предоставления широкого спектра государственных услуг, улучшения системы здравоохранения, транспортной системы, сферы ЖКХ, а также сбора и анализа данных, на основе которых принимаются управленческие решения. Экспертами отмечается, что благодаря использованию камер и систем распознавания лиц растет уровень социальной безопасности, что делает Москву комфортным городом как для ее жителей, так и для гостей.

Тем не менее на основе экспертных оценок выявлены основополагающие проблемы, с которыми сталкивается Москва, внедряя интеллектуальные технологии: 1) технологические, связанные с возможными ошибками при использовании интеллектуальных технологий; 2) технократические, вследствие которых сами технологии оказываются важнее интересов и потребностей горожан; 3) кадровые, предполагающие дефицит квалифицированных управленцев, понимающих последствия внедрения интеллектуальных технологий; 4) управленческие, возникающие в результате отсутствия комплексного подхода к внедрению интеллектуальных технологий; 5) правовые, демонстрирующие несовершенство имеющейся нормативно-правовой базы; 6) культурные, обусловленные недостаточным уровнем цифровой грамотности населения для полномасштабного использования интеллектуальных технологий; 7) финансовые, свидетельствующие о высокой стоимости создания цифровой инфраструктуры в современном городе. Решение этих проблем позволит еще больше повысить потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности, который и без этого является высоким (С. 156-178).

8) В диссертационном исследовании автором обоснованы принципы управления внедрением интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в городе в условиях его цифровизации. К ним относятся следующие: принцип технологического суверенитета; принцип социального согласия; принцип законности; принцип слаженности функционирования и принцип развития навыков нейросоциального интеллекта. Указанные принципы затрагивают все уровни системы управления умным городом, включая не только структуры и организации, но и управленцев в качестве значимого звена цифровой трансформации. Кроме того, учитывается роль городских сообществ и граждан в контексте эффективного и безопасного использования интеллектуальных технологий для решения различных задач. На основе этих принципов автором сформулированы рекомендации по совершенствованию управления внедрением интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе, релевантные для Москвы (С. 180-196).

Теоретическая значимость работы заключается в развитии современной социологии управления посредством обогащения понятийно-категориального аппарата. В работе раскрываются сущность и содержание социальной безопасности в современном городе, активно внедряющем интеллектуальные технологии для ее обеспечения, что способствует углублению теоретических основ данной научной области; в обосновании комплексной методологии социологического исследования потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности, базирующейся на современных моделях и концепциях цифрового города, а также на институциональном, акторно-сетевом, деятельностном и гуманистических подходах.

Практическая значимость работы состоит в возможности прикладного, практико-ориентированного применения разработанной и апробированной модели социологического анализа для оценки потенциала внедрения интеллектуальных технологий в обеспечение социальной безопасности мегаполисов. Кроме того, результаты могут быть использованы для подготовки рекомендаций органам государственной власти и управления по использованию апробированной модели

с целью минимизации негативных эффектов внедрения интеллектуальных технологий в экосистему умного города, повышения эффективности и оптимизации их использования в системе управления.

Область исследования диссертации соответствует п. 4. «Принципы и методы управления в современных условиях», п. 8. «Социальные стратегии и практики в управлении регионами и муниципалитетами» Паспорта научной специальности 5.4.7. Социология управления (социологические науки).

Степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования. Достоверность полученных результатов исследования обеспечивается использованием широкой теоретической базы, включающей в себя российские и зарубежные научные исследования, посвященные изучению потенциала внедрения интеллектуальных технологий в управление социальной безопасностью современного города. В работе использованы актуальные эмпирические данные, что позволило провести комплексный анализ на основе корректной и репрезентативной информации. Применение выбранных методологических подходов и актуальных методов социологического исследования подтверждает корректность организации и проведения научной работы, что формирует обоснованность сделанных выводов.

Апробация результатов исследования осуществлялась посредством их представления на следующих значимых научных и профессиональных мероприятиях, включая международные конференции, форумы, выставки и круглые столы: на IV Международной научно-практической конференции «Мониторинг рынка труда» (Москва, Финансовый университет, 23-24 июня 2022 г.); на Круглом столе «Устойчивое экономическое развитие регионов: государственная поддержка, социальные инновации» (Москва, Финансовый университет, 13 сентября 2022 г.); на Гаосюнской международной выставке изобретений и дизайна «KIDE-2023» (г. Гаосюн, Китайская Народная Республика, Всемирная ассоциация изобретательства интеллектуальной собственности (WIIPA), Тайваньская ассоциация продвижения изобретений (TIIPA), 20 декабря 2023 г.); на XXVII Московском международном

салоне изобретений и инновационных технологий «Архимед» (Москва, Московская городская организация Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов, Международный инновационный клуб «Архимед», 28-30 марта 2024 г.); на Неделе науки Гжельского государственного университета (Московская область, п. Электроизолятор, Гжельский государственный университет, 3 апреля 2023 г.); на V Межвузовской научно-практической конференции с международным участием «Рынок труда: мониторинг тенденций, проблем и перспектив развития» (Москва, Финансовый университет, 27 июня 2024 г.); на VI Российском социогендерном форуме с международным участием «Социальная, демографическая и духовная безопасность института семьи в условиях формирования нового социального миропорядка» (Москва, Финансовый университет, 24-25 октября 2024 г.); на Международной выставке-форуме «DIS EXPO» (г. Дубай, Объединенные Арабские Эмираты, Университет Дубай, 10-12 декабря 2024 г.).

Материалы диссертации используются в практической деятельности Московского городского совета ВОИР Ассоциации «Лига содействия оборонным предприятиям», в частности концептуальная модель социологического анализа и оценка рисков для социальной безопасности города, а также рекомендации для изобретений и управленцев. Разработанная по материалам исследования модель управления описана в «Путеводителе по выставочной деятельности в большом городе», а также в выставочную деятельность внедрена модель социального управления, позволяющая улучшить управление процессами обеспечения социальной безопасности в современном городе. Выводы и основные положения исследования способствуют повышению управленческого потенциала в деятельности и достижении научных открытий.

Разработанная в диссертации методика оценки уровня социальной безопасности жилой и нежилой недвижимости, а также практические рекомендации по прогнозированию развития цифровой инфраструктуры используются в практической деятельности СПАО «ИНГОССТРАХ» и зарекомендовали себя на первичном этапе работы компании для оценки

вероятности рисков и угроз населению. Авторская классификация рисков и результаты анализа социальных, этических и институциональных аспектов внедрения интеллектуальных технологий применяются сотрудниками компании при подготовке и реализации программ оценки рисков, связанных с цифровизацией услуг, при составлении внутренних нормативных документов, направленных на защиту персональных данных клиентов и повышение социальной ответственности компании. Использование разработанных рекомендаций, в частности модель анкетирования, персонализированные экспертные интервью, качественные аналитические оценки и отчеты, позволяет повышать квалификацию управленческих кадров компании, совершенствовать навыки и услуги при работе с социальными проблемами, оперативно находя ответы и решения на поступающие современные запросы.

Материалы диссертации используются в практической деятельности компании Официальный Автомобильный Дилерский ЦЕНТР ООО «ЭмДжи Мотор Рус», в частности выявленные препятствия в цифровизации процесса обмена информацией с участием сделок, профессиональная переподготовка менеджеров компании в сфере управления интеллектуальными технологиями, а также внедрение цифрового сервиса обратной связи для обеспечения безопасного взаимодействия «клиент-продавец» способствует укреплению их лояльности. Интеграция интеллектуальных технологий в процесс продаж автомобилей открывает новые горизонты для взаимодействия с клиентами. Разработанные в диссертации методические рекомендации определили сегменты рынка, где описаны рабочие модели работы менеджеров с перспективными направлениями развития автоцентров удаленного доступа на базе искусственного интеллекта и автоматизированных систем подбора автомобилей. Исследование помогло компании разработать инновационные подходы к управлению дилерским центром и обеспечению безопасности умных транспортных средств.

Материалы диссертационного исследования используются в практической деятельности компании ООО «Кинокомпания «Общественное

Мнение», в частности разработанная в диссертации концептуальная модель применяется для анализа рисков организации кинопроизводства: (препродакшн, продакшн, постпродакшн), в том числе для повышения профессиональных навыков участников производственных процессов компании. По материалам полевых исследований и консалтинга сформулированы и внедрены рекомендации для линейного персонала и управляющих. Выводы и основные положения диссертации доказывают свою эффективность потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе.

Материалы диссертации используются в учебном процессе Кафедры социологии Факультета социальных наук и массовых коммуникаций Финансового университета в преподавании учебных дисциплин «Социальные основы градостроительной политики» и «Социология управления».

Материалы диссертации используются в учебном процессе кафедры психологии и педагогики ФГБОУ ВО «Гжельский государственный университет» в преподавании учебной дисциплины «Государственное и муниципальное управление (социальное управление в умном городе)».

Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

Публикации. Основные положения диссертационного исследования изложены автором в 11 публикациях общим объемом 8,18 п.л. (авторский объем – 7,07 п.л.), опубликованных в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

Структура и объем диссертации определены целью, задачами и логикой диссертационного исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из 318 наименований и двух приложений. Текст диссертации составляет 257 страниц, содержит 21 рисунок и 15 таблиц.

Глава 1

Теоретико-методологические основы изучения потенциала внедрения интеллектуальных технологий в контексте социальной безопасности в современном городе

1.1 Основные подходы к изучению современного города

Современные города и агломерации представляют собой сложные системы, в которых друг на друга накладываются и переплетаются между собой социальное, физическое и высокотехнологическое пространство, образуя сложную экосистему. В данной работе под экосистемой современного города понимается особое социальное пространство, которое выступает как результат цифровой трансформации, вследствие которой интеллектуальные технологии становятся основой для принятия решений, обеспечения функциональной взаимосвязанности и взаимодействия различных акторов между собой.

«Эпоха умных устройств, быстрого удовлетворения потребностей и активного развития интеллектуальных систем напоминает нам, что города меняются под влиянием цифровизации пространств, новых информационных и логистических потоков» [109, с. 97–98]. Так, современные города можно рассматривать как цифровые экосистемы, для которых характерны взаимодополняемость и создание наборов ролей, подчиняющихся схожим правилам [265]. Автору представляется, что именно экосистемный подход [217; 313] позволяет в полной мере отразить специфику функционирования города в условиях цифровизации, основой для которой являются платформы и интеллектуальные технологии, создающие особую техносферу урбанистического пространства.

В рамках экосистемного подхода подчеркивается, что происходит изменение управления, которое больше не является полностью иерархичным, наоборот, предполагает участие населения в принятии решений. Кроме того, в этот процесс, то есть управленческую деятельность, включаются и другие акторы,

в том числе и не-человеческие, созданные интеллектуальными технологиями. Происходящие изменения трансформируют исследовательское поле социологии города [245], заставляют ее искать ответы на новые вопросы, которые актуализируются в том числе и по мере появления новых технологий.

В современной социологии развернулась дискуссия относительно того, что должно находиться в центре внимания исследователей, занимающихся изучением города. Одной из главных тем сегодня становятся социально-экономические изменения, ставшие следствием глобализации и появления новых информационно-коммуникационных технологий [198; 230; 231; 235; 240; 254; 255; 267; 280]. И именно последний момент является наиболее значимым для данной работы, поскольку очевидны серьезные трансформации как самого городского пространства, так и подходов к управлению им вследствие появления новых технологий.

Интеллектуальные технологии, повсеместное распространение которых следует рассматривать как одно из главных следствий научно-технической революции, значительно меняют процесс управления городом в информационном обществе. Для выявления специфики управления в современных условиях необходимо рассмотреть, как данный процесс менялся на разных этапах развития городов.

Как отмечает И.А. Вершинина, «проблема городов анализируется в социологии с момента ее оформления как самостоятельной науки» [12, с. 7]. Однако в центре внимания классических работ К. Маркса, Ф. Энгельса, Э. Дюркгейма, Г. Зиммеля, Ч. Бута [17; 29; 49; 135; 225] и других авторов оказывается не столько процесс управления городом, сколько его становление в качестве крупного промышленного центра. Ранние промышленные города рассматриваются как главные социально-экономические пространства капиталистического общества, вследствие чего они зачастую противопоставляются сельской местности.

Однако вопрос об управлении городом актуализируется в социологии несколько позднее, если не учитывать труды М. Вебера [11], в которых речь идет

не столько о современных ему капиталистических городах, сколько о более ранних этапах их развития. Фактически, отправной точкой в исследованиях управления городом можно считать уже ставшую классической работу социологов Чикагской школы [286], среди которых чаще всего называют Р. Парка и Э. Бёрджесса. Именно «Чикагская школа обеспечила базовый набор инструментов, позволивших встроить городские исследования в социологию» [16, с. 103]. Ее представители проводили свои исследования по инициативе конкретного заказчика – городских властей, которые хотели получить информацию о быстрорастущем, а потому сложно управляемом Чикаго, на тот момент входившем в десятку крупнейших городов мира.

Чикаго в 1925 г. был вторым по величине городом США, который столкнулся с потоком мигрантов, быстро менявшим как его социальное, так и физическое пространство. Неудивительно, что у городских властей появился запрос на проведение социологических исследований, которые позволили не только упорядочить пространство через выделение нескольких зон, но и выявить необходимость принятия некоторых решений. По словам самих социологов Чикагской школы, «управление городом показывает, возможно, яснее, чем многие другие элементы городской жизни, насколько город произвел революцию в общественной жизни и изменил привычки и взгляды людей. В управлении городом мы видим, как различные местные, национальные, культурные группы и группы интересов пытаются оказать свое влияние» [286, с. 200-201] на лиц, принимающих решения, ради достижения своих интересов. Им удалось показать, что «политический босс» в Чикаго является «типичным продуктом аномальной ситуации», когда управленческие решения требуют достижения компромисса между интересами множества разных, не похожих друг на друга социальных групп.

Стоит отметить, что к этому моменту в США уже появились отдельные работы по городской тематике, в которых обсуждались различные типы города, структура городского пространства и его планирование, проблемы, связанные с ростом городов, безопасность, сообщества, отличия от сельской жизни и многие другие вопросы. Были и публикации по управлению

городами [226; 228; 258; 282; 283], но целостный взгляд на промышленный город был предложен именно Чикагской школой.

Центральным понятием для социологов этой школы стало «сообщество», к которому они фактически и сводили современный им промышленный фордистский город. В своих исследованиях они отвечали преимущественно на следующие вопросы: «как формируется городская культура, является ли город источником зла или источником человеческой цивилизации, на какие моральные компромиссы должны идти те, кто живет в городе, какие конфликты возникают между давними резидентами и вновь прибывшими, как примирить притязание на индивидуальное достижение с приверженностью своему сообществу» [101, с. 63]. Именно с целью решения этих проблем, выделенных в процессе изучения Чикаго, социологи Чикагской школы и старались разработать управленческие решения, которые могли бы быть предложены городским властям.

Несмотря на то, что разработки американских социологов продолжают оставаться значимыми, в том числе и для анализа конфликтов в современном городе [128], их подход сегодня подвергается серьезной критике. Например, Р. Сеннет, в одной из первых работ которого также рассматривается индустриальный Чикаго [294], не согласен с тем пониманием города как сообщества, предложенным Р. Парком и его единомышленниками. Согласно Р. Сеннету, «город – физическая сущность, содержащая в себе множество самых разных образов жизни» [38, с. 18]. Этот подход к пониманию города как совокупности двух пространств – социального (сообщества) и физического (здания и планировка) – был заложен французским социологом А. Лефевром. Он настаивал на том, что город представляет собой сочетание материальной реальности (*ville*) и социальной (*urban*) [276, с. 46], которые взаимно дополняют друг друга и должны рассматриваться в тесной взаимосвязи между собой.

Позднее Р. Сеннет продолжает оперировать французскими терминами, правда уже несколькими другими (*ville* и *cit *), чтобы подчеркнуть двойственную природу города, где материальное и социальное образуют единое целое [293, с. 1]. Таким образом, понимание города как сообщества, предложенное

чикагцами, дополняется физической средой города, которая наполнена символами и смыслами, отражает дух своего времени и может задавать определенные паттерны поведения и управления. Другой социолог, Й. Терборн, называет столицы «городами власти» [304] и указывает на то, что в основе планировочных и архитектурных решений всегда находятся какие-то идеи, которые детерминируют организацию пространства, то есть указывает на социально-политический характер материальной составляющей города. Соответственно, сегодня необходимость изучения города не только как сообщества, но и как физического пространства, в котором это сообщество функционирует, уже ни у кого не вызывает сомнений.

Физическое пространство города наполнено символами, которые, с одной стороны, являются продуктом социальной жизни, с другой стороны, способны ее изменить. «В спортивных клубах, университетах, общественных пространствах и в офисах жители взаимодействуют, формируя такие общие смыслы, как например, изобретательская идентичность, впоследствии создающая новый опыт и социальные достижения» [109, с. 98]. Символическое значение города удалось четко уловить Д. Кишику: «Город – это не столько место, где можно осознать или выразить то, чем вы являетесь; это скорее место, куда вы идете, чтобы стать тем, кем вы не являетесь, может быть, даже тем, кем вы никогда не думали, что можете или должны быть, открывая то, чего вы даже не ищете» [20]. И главным инструментом конструирования символического пространства города является архитектура, несущая на себе отпечаток определенной эпохи.

Основными символами нашего времени стали архитектурные воплощения научно-технического прогресса, среди которых одним из первых была Эйфелева башня [281, с. 209], а сегодня – небоскребы, которые Й. Терборн называет репрезентациями не только новых технологий, но и капитала как их главного создателя и выгодоприобретателя [304, с. 318]. Можно сказать, что современные города приобретают еще одно измерение наравне с социальным и пространственным, а именно, технологическое. Современные города превращаются в сложные «экосистемы инноваций» [260; 271, с. 3], которые претерпевают значительные изменения и требуют новых методов

и принципов управления вследствие широкого распространения процессов цифровизации.

Так, современные города многие исследователи вслед за классиками Чикагской школы по-прежнему рассматривают как сообщества [129; 193; 246; 269; 319], однако сегодня они функционируют в пространстве, пронизанном цифровой инфраструктурой, что как заставляет рассматривать традиционные вопросы в новом ракурсе [213], так и ставит перед социологией новые проблемы, в том числе и связанные с управлением безопасностью с помощью интеллектуальных технологий.

Важнейшую роль в современном обществе, а не только в городе, играют интеллектуальные технологии, о важности которых писал еще Д. Белл. Постиндустриальное общество, как он указывает, представляет собой «новый принцип социально-технологической организации и новый образ жизни, вытесняющий индустриальную систему точно так же, как она сама вытеснила когда-то аграрную» [10, с. 109]. Термин «постиндустриальный» в данном случае указывает, во-первых, на промежуточный или переходный характер происходящих в обществе изменений, во-вторых, позволяет американскому социологу выделить «осевой, определяющий их направление фактор – интеллектуальную технологию» [10, с. 146]. Интеллектуальный потенциал городов сегодня играет «значительную роль в их социально-политическом развитии, представляя собой важный фактор, способствующий стимулированию инноваций, развитию науки и технологий, а также формированию позитивного имиджа города как центра культурного и экономического пространства» [109, с. 97]. Однако изначально, по мнению Д. Белла, цель новых интеллектуальных технологий состояла в том, «чтобы воплотить мечту социального алхимика: «упорядочить» массовое общество» [10, с. 43-44], то есть упростить принятие управленческих решений во все более усложняющемся мире.

«Доступ к цифровым услугам, государственным и общественным ресурсам управляет социальным развитием граждан, улучшая качество жизни как в самом

сообществе, так и за его границами» [109, с. 98]. Однако, как указал Д. Белл, технологические изменения, в том числе и развитие интеллектуальных технологий, «ставят вопросы, которые должны решать политические лидеры» [10, с. 116], то есть речь идет как об изменении самого процесса управления, так и о необходимости управления самими изменениями, причем на самых разных уровнях.

В данной работе в центре внимания находится город, наполнение которого интеллектуальными технологиями получило свое отражение в концепции умного города. Первые упоминания об умных городах появляются в научной литературе в связи с развитием информационных технологий во второй половине XX в., когда их называют «кибернетическими» [19, с. 49; 298]. Первые работы, в которых рассматриваются возможности интеллектуальных технологий в управлении городом, выходят уже в 1960-е годы, однако остаются преимущественно теоретическими разработками, не получившими практической реализации [247].

Один из ведущих социологов современности, М. Кастельс, в работе 1989 г. «Информационный город: информационные технологии, структурная перестройка экономики и городского регионального процесса» [233] указывает на серьезную зависимость функционирования современного города от его техносреды, конструируемой в том числе и на основе интеллектуальных технологий. Более того, он утверждает, что и общество сегодня во многом определяется уровнем развития технологий, поскольку современность может быть охарактеризована как информационная эпоха [231; 232; 234]. Однако устойчивый интерес к изучению городов, функционирующих на основе интеллектуальных технологий и управляемых с их помощью, появляется в 1990-е гг. [139, с. 658], когда начинают предприниматься попытки реализации проектов умных городов на практике.

Тем не менее можно констатировать, что в научном сообществе до сих пор отсутствует не только единое понимание того, что из себя представляет умный город, но даже и терминологическое единообразие. Наряду с термином «умный город» [178; 297] сегодня можно встретить такие,

как «интеллектуальный город» [270], «информационный город» [131], «цифровой город» [144], «сетевой город» [29], «облачный город» [315], «город, управляемый данными» [163], «безопасный город» [291], «умное сообщество» [277], «умный устойчивый город» [310], «инклюзивный умный город» [303] и другие, которые указывают на изменение городского пространства в результате научно-технической революции.

Одной из причин такого большого числа разных, но похожих по смыслу терминов, отдельные исследователи считают маркетинг территорий, который и находит свое отражение в громких названиях, далеко не всегда отражающих фактические инфраструктурные изменения или доказывающих эффективность реализуемых концепций управления городским пространством [263, с. 306]. Главной характеристикой всех этих городов является использование интеллектуальных технологий в качестве ключевого компонента решения основных проблем, с которыми сталкиваются как управленцы, так и сами жители.

Представляется, что термин «умный город» является наиболее распространенным в научном сообществе, поэтому именно он и будет основным для данной работы, несмотря на все многообразие понятий, с помощью которых описывается цифровая трансформация урбанистического пространства. Кроме того, именно данный термин чаще всего используется в Российской Федерации при определении приоритетов развития отечественных городов, активно внедряющих интеллектуальные технологии [56; 76]. Данное обстоятельство также является аргументом в пользу того, чтобы остановиться на термине «умный город», а не на каком-то другом.

Сам умный город, рассматриваемый как продукт интеллектуальных технологий, понимается чрезвычайно широко. Среди множества реализуемых инициатив, которые включаются в понятие умного города, можно выделить следующие приоритеты его развития: изменение характера городского управления посредством использования систем, основанных на данных; повышение эффективности работы городских служб на основе цифровых систем, что улучшает продуктивность и конкурентоспособность бизнеса, а также способствуют

экономическому росту города; повышение качества жизни и продвижение социально-ориентированной модели развития, которая способствует социальным инновациям, гражданской активности и социальной справедливости [266]. Отечественный исследователь В.С. Богданов считает, что существует около 30 направлений исследования умных городов, среди которых он предлагает выделить четыре, которые, с его точки зрения, являются основными:

- а) качество жизни в «умном городе»;
- б) субъектность и управление в «умных городах»;
- в) «умное управление» в цифровом развитии города;
- г) прогнозное социальное проектирование – технология управления будущим городов [97, с. 87].

Очевидно, что важнейшее значение имеет вопрос о том, как интеллектуальные технологии используются в управлении городом, как помогают решать актуальные задачи, в том числе и обеспечивать социальную безопасность. Однако это далеко не единственный ракурс рассмотрения умных городов. Интересно, что И.А. Ильина и М. Коно выделяют четыре модели развития городов: экологичный город, социально-ориентированный город, экономически благополучный город и управляемый город [19, с. 37]. При этом умный город связывается с первой и последней, то есть с экологическим и управляемым городом. Представляется, что умный город может вписаться во все перечисленные модели развития городов, а сужение его возможностей до экологичности и управляемости не вполне правомерно. Тем более, что в рамках критического подхода к рассмотрению умного города он называется «дымовой завесой» для привлечения капитала [263, с. 312], то есть вписывается в модель экономически благополучного города. Местные органы власти могут заявлять о том, что их главной целью является развитие технологий ради улучшения жизни сообществ, однако приоритеты экономического развития могут быть более значимыми [246; 292; 311]. Более того, можно отметить, что социальное благополучие и высокое качество жизни все более жестко увязываются с конкурентоспособностью бизнеса.

Одна из попыток систематизировать различные подходы к пониманию умных городов, осуществленная отечественными исследователями, представляет три блока теорий:

- теории, акцентирующие внимание на IT-технологиях, внедряющихся в городах с целью оптимизации использования инфраструктуры и контроля над социальной жизнью;
- теории, фокусирующиеся на привлечении в умный город высококвалифицированных кадров для развития инноваций и креативного сектора экономики;
- теории, рассматривающие в качестве главной характеристики умного города благополучие всех жителей, включая бедные слои населения, и полагающие, что защита окружающей среды является проявлением заботы о будущих поколениях; это предполагает активное участие граждан в решении вопроса о том, какие технологии будут внедряться в городах [139, с. 672].

Данная попытка систематизации представляется весьма интересной, однако неполной, поскольку управленческие аспекты функционирования умного города сводятся к «контролю над социальной жизнью», включенному в первый блок теорий. На наш взгляд, это демонстрирует серьезную недооценку того, насколько в умном городе значимы процессы управления, причем как управления новыми технологиями, так и управления городом на их основе.

Очевидно, что существует широкий диапазон мнений относительно того, что же из себя представляют умные города, результатом чего и стало многообразие терминов. Анализ литературы позволяет выделить несколько основных значений, которые вкладывают в понятие «умный город». Ниже предложена типология определений, разработанная автором, которая может частично помочь упорядочить и систематизировать существующие представления об умном городе и термины, с помощью которых он описывается:

- а) умный город как высокотехнологичная инфраструктура, в контексте чего информационные и коммуникационные технологии рассматриваются как основа функционирования города; это технократический ракурс рассмотрения

происходящих изменений, зачастую указывающий на существование информационного города;

б) умный город как управляемый на основе данных благодаря использованию различных цифровых приложений горожанами, что позволяет характеризовать город как цифровой, поскольку данные собираются в большом количестве в результате множества различных сервисов, «оцифровывающих» жизнь в урбанистическом пространстве;

в) умный город как умное сообщество, то есть акцент делается на преобразовании повседневной жизни на основе информационных технологий, что заставляет местные сообщества стремиться к инклюзивности и устойчивости, формируя соответствующие паттерны поведения;

г) умный город как устойчивый город, одним из главных приоритетов развития которого является баланс между экономическими, социальными и экологическими интересами, однако в данном ракурсе его рассмотрения предпочтение чаще отдается первым или последним, что и заставляет выделить данный подход как самостоятельный, поскольку в предыдущем ключевое внимание отводится социальным, реализуемым через сообщество;

д) умный город как постоянно обучающийся креативный город, поскольку его главной характеристикой является использование горожанами и властями города цифровой инфраструктуры с целью накопления знаний и внедрения инноваций, что ведет к решению актуальных для города проблем и способствует умному планированию и развитию, в чем важную роль играют университеты и научные центры.

При всем многообразии существующих определений довольно четко прослеживается два основных вектора развития умных городов, которые задают их понимание:

– технократический, в центре которого находятся интеллектуальные технологии, меняющие городское пространство и протекание социальной жизни города, их возможности в решении управленческих задач;

– гуманистический, концентрирующий внимание на социальных аспектах внедрения интеллектуальных технологий, трансформации повседневной жизни горожан в результате все большей цифровизации городского пространства.

В рамках второго подхода дается гораздо более критичное восприятие того, как именно интеллектуальные технологии меняют современные города. Одной из первых работ, в которых были поставлены под сомнение позитивные эффекты реализации концепции умного города, можно считать статью Р. Холландса 2008 г., в которой он указал на то, что зачастую в реальности наблюдается серьезное несоответствие между конструируемым имиджем умного города и тем, что действительно происходит в урбанистическом пространстве [263, с. 306]. Иными словами, умный город может оказаться просто ярлыком, красивым названием, за которым реально мало что стоит.

Реализация проектов умных городов критикуется за ориентацию на экономические императивы, когда создаются благоприятные условия для функционирования транснациональных корпораций, способных отплатить это инвестициями, а интересы жителей учитываются по остаточному принципу [218]. Как утверждает Р. Холландс, «за акцентом на человеческом капитале, социальном обучении и создании умных сообществ скрывается более ограниченная политическая повестка «высокотехнологичного городского предпринимательства»» [263, с. 315], превращающая умные города в бизнес-проекты. Это может увеличивать пространственное неравенство [94; 198; 244; 292], способствуя концентрации ресурсов в самых умных городах в ущерб всем остальным. Кроме того, интеллектуальные технологии могут ориентироваться, в первую очередь, на платежеспособных клиентов, тем самым увеличивая социальное неравенство и в пространстве умного города.

В последнее время все чаще можно встретить рассуждения относительно того, что цифровизация способствует становлению паноптикума, о котором предупреждал М. Фуко в контексте рассмотрения дисциплинарной власти [45, с. 304], а умный город, соответственно, рассматривается как пространство надзора и тотального контроля на основе интеллектуальных технологий. Речь идет

о превращении города в тотально обозреваемую среду с целью продвижения порядка, выстраиваемого с помощью технологий [6, с. 140]. Подобный ракурс ставит вопрос о свободе индивида в умном городе и возможностях местных сообществ по защите своих интересов.

Устойчивость умных городов также ставится под сомнение [243], поскольку социальные и экологические цели зачастую оказываются на втором плане и вытесняются экономическими. Более того, интеллектуальные технологии не только помогают экономить ресурсы, но и активно их используют для цифровизации городского пространства и его функционирования на основе интеллектуальных технологий. Производство и утилизация умных устройств оставляют довольно серьезный экологический след, то есть создают дополнительную нагрузку на окружающую среду, хотя в чем-то могут ее и снизить.

Кроме того, обсуждается проблема защиты персональных данных, которые в большом количестве собираются в умных городах [229], поскольку их утечки являются повсеместной проблемой, которая оказывает непосредственное влияние на социальную безопасность жителей.

Подобная критика частично объясняется тем обстоятельством, что гуманистические проекты построения умного города в интересах его жителей на основе интеллектуальных технологий «пока выглядят скорее как набор противоречивых тезисов и благих пожеланий» [178, с. 52], то есть существуют скорее как обещание лучшего будущего, нежели как настоящее. Несмотря на обилие критики в адрес умных городов хотелось бы отметить и позитивные эффекты их функционирования в техноцентрическом варианте, который получил гораздо более широкую реализацию.

Одним из главных принципов реализации проекта Минстроя Российской Федерации «Умный город» является «формирование устойчивой и безопасной городской среды» [4, с. 11]. Очевидно, что системы наблюдения и контроля позволяют не только быстро находить правонарушителей, но и предотвращают противоправные действия, поскольку неизбежность наказания

в цифровом пространстве выступает довольно эффективным профилактическим средством.

Интеллектуальные технологии помогают оптимизировать транспортные системы городов, в частности, выстраивая новые маршруты на основе больших массивов данных, собранных из цифровых следов жителей города. Возможность строить маршруты с помощью приложений и отслеживать движение общественного транспорта в режиме реального времени также делает повседневную жизнь горожан значительно проще и удобнее [307]. Это особенно важно для лиц с ограниченными возможностями [162] и пожилых людей, доля которых среди горожан постоянно растет.

Умные счетчики и датчики помогают оптимизировать расход ресурсов от умного дома до умного города, что становится не только проявлением заботы об окружающей среде, но также позволяет снизить расходы пользователей. И это лишь некоторые аспекты умного города, которые уже получили широкое распространение по всему миру.

Происходит активное внедрение технологий искусственного интеллекта в области повседневной жизни. Одной из наиболее востребованных сфер использования искусственного интеллекта является «умный дом». Данная технология получает все большее распространение как в частных домах и домовладениях, так и в качестве централизованной услуги, предлагаемой современными управляющими компаниями и комплексами жилищно-коммунального хозяйства. Концепция «умного дома» была сформулирована еще в 1970-е годы, однако ее широкомасштабная реализация началась уже в XXI в.: «Умный дом» – здание, обеспечивающее продуктивное и эффективное использование рабочего пространства благодаря оптимизации его четырех основных элементов: структуры, систем, служб и управления, а также взаимоотношений между ними» [89, с. 3-6].

Сегодня все чаще можно встретить указание на комплексный подход к рассмотрению умного города, согласно которому он должен включать в себя не только создание инфраструктуры на основе интеллектуальных технологий,

но и инвестиции в человеческий капитал, способные привести к росту качества жизни [100, с. 167]. С учетом того, насколько дискуссионным является представление об умном городе, в контексте данной работы требуется разработка авторского определения умного города. На основе всего вышеизложенного автор резюмирует, что умный город предполагает наличие цифровой инфраструктуры на основе интеллектуальных технологий, которые используются для решения социальных проблем, среди которых одной из ключевых является обеспечение социальной безопасности жителей. Данная трактовка умного города позволяет интегрировать технократическую и гуманистическую перспективы, то есть предложить комплексное понимание трансформации урбанистического пространства вследствие распространения интеллектуальных технологий.

Кроме того, подобное определение позволяет избежать противопоставления принятия решения «сверху» представителями власти и решений «снизу», инициированных местными сообществами, как это часто происходит в научной литературе. Управление городом рассматривается как сочетание субъект-объектных и субъект-субъектных моделей [43, с. 55-57], в рамках которых власть и местные сообщества ориентированы на решение актуальных проблем на основе взаимодействия. Как верно отметил А.Н. Расходчиков, «органы власти для того и существуют, чтобы реагировать на неблагоприятное развитие ситуации и принимать решения по ее исправлению» [178, с. 49], то есть управление осуществляется властью в интересах местных сообществ, которые вместе являются составными элементами экосистемы современного города.

Для успешной реализации проектов умных городов необходимо помнить о том, что интеллектуальные технологии сами по себе не могут автоматически улучшать города. Условием их умного роста могут быть только инвестиции в человеческий капитал и сплочение урбанистических сообществ, которые и должны быть главными выгодоприобретателями внедрения интеллектуальных технологий в городскую среду. Технологии должны помогать решать старые и новые проблемы сообществ, помогая им развиваться. Это можно рассматривать

как один из главных приоритетов управления современными городами, которое также превращается в высокотехнологичный процесс.

Речь идет о том, что в современных условиях неизбежно происходит адаптация устоявшихся принципов и методов управления городом с учетом процессов цифровизации, а также формирование новых, которые предполагают принятие решений на основе больших массивов данных. Н. Комнинос указывает на «умное управление» как на один из ключевых компонентов экосистемы современного города, функционирующего на основе интеллектуальных технологий [271, с. 243-265]. В Концепции проекта цифровизации городского хозяйства «Умный город» одним из ключевых принципов также называется «непрерывное совершенствование качества управления» [4, с. 11]. Это предполагает, что данные, полученные городом в цифровом виде благодаря функционированию множества городских сервисов, могут помочь выявить проблемные моменты в системе управления городским хозяйством, в том числе и благодаря включению жителей в этот процесс.

Массовое целенаправленное участие жителей в управлении современным городом, ставшее возможным благодаря цифровым платформам, требует оперативной оценки различных инициатив экспертным сообществом. Одним из главных условий создания умного города становится решение кадрового вопроса, то есть обучение компетентных управленцев, способных обеспечить принятие непротиворечивых решений, учитывающих множество различных факторов, а также быстро реагировать на происходящие изменения.

Движение к умным городам сопровождается появлением новой группы технократов, к которым можно отнести специалистов по инновациям, технологиям и данным, менеджеров проектов, консультантов и экспертов, занимающихся управлением изменениями, и т.п. За относительно непродолжительное время было создано множество новых должностей для разработки и внедрения технологий умного города, что способствует переформатированию всей экосистемы города вследствие ее перевода в цифровую среду. Д. Белл характеризует систему как «некий набор взаимных отношений, в которых любое изменение характера

(или числового значения) одного из элементов будет иметь определенные и, возможно, измеряемые последствия для всех остальных» [10, с. 41]. И сегодня ключевым элементом экосистемы города, меняющим все остальные, становятся интеллектуальные технологии.

Современный город – это сложная экосистема, которая представляет собой сочетание трех измерений: физического (материального), социального и технологического. Цифровизация меняет принципы и методы управления городом в современных условиях, тем более что и сама социология управления меняется в соответствии с требованиями своего времени [132]. Один из ведущих отечественных специалистов в этой области, А.В. Тихонов, указывал на изменение проблемной ситуации в управлении, связанной в том числе и с переходом к использованию инфокоммуникативных технологий [189, с. 103]. Так, цифровизация разных сфер общественной жизни неизбежно требует изменения процесса управления, то есть разработки новых принципов и методов.

Необходимо отметить, что социология управления, как отрасль социологического знания, разрабатывалась именно в отечественной социологии, более того, один из самых влиятельных специалистов в этой области, В.В. Щербина, утверждал, что даже термин «социология управления» был введен в научный оборот советскими социологами в начале 1970-х годов [206, с. 56]. Это связано с тем, что в западной науке разрабатывались скорее теории менеджмента, восходящие к Ф. Тейлору и А. Файолю, с которыми отечественные исследователи не готовы отождествлять социологию управления [188]. Как результат, отечественная социология управления представлена значительным числом авторов, среди которых особо стоит отметить, кроме названных выше А.В. Тихонова и В.В. Щербины, Г.Е. Зборовского [134], Н.И. Лапина [24], А.И. Пригожина [35], Ж.Т. Тощенко [44]. Однако некоторые авторы рассматривают социологию управления шире, включая в нее теории менеджмента и выделяя следующие подходы:

- тейлоризм;

- отечественная системная концепция управления;
- «популяционная экология» организаций;
- концепция организационного научения [133].

Город рассматривается в контексте управления с того времени, как оказался в центре внимания социологов, то есть с самого начала XX в. [138]. В отечественной науке в 1960-1970-е гг. формируется крайне важное направление социологии управления – социальное планирование, объектами которого выступают в том числе территории, причем не только города, но также регионы и области [142, с. 39]. Соответственно, в отечественной социологии управление городами и территориями заняло заметное место, сложились разные подходы, с точки зрения которых можно рассматривать городское пространство. Представляется, что ключевыми подходами для раскрытия заявленной темы должны быть институциональный, деятельностный, гуманистический и акторно-сетевой, поскольку только их сочетание позволяет отразить многообразие социального пространства современного города, которое все больше переплетается с техносферой.

Институциональный подход является теоретико-методологической основой представления города как сложной экосистемы, для функционирования которой требуется высокотехнологичная инфраструктура, поскольку многие управленческие решения принимаются на основе больших массивов данных. В рамках данного подхода город рассматривается как нормативная система, управляемая на основе сложившихся правил и норм (С. Сассен, Й. Терборн, Р. Холландс, И.А. Ильина, Э.К. Наберушкина и другие), которые сегодня уточняются и корректируются в соответствии с требованиями времени.

Деятельностный подход демонстрирует вовлеченность населения в создание экосистемы умного города (Ш. Зукин, Э. Кляйненберг, Р. Флорида, А.А. Желнина, О.В. Рогач, Е.В. Тыканова и другие), поскольку оно, с одной стороны, является источником данных для принятия управленческих решений, с другой стороны, становится субъектом этого процесса, используя только

те технологии, которые соответствуют актуальным потребностям, то есть своими действиями горожане «голосуют» за те сервисы, которые им нужны и интересны.

Гуманистический подход дополняет и продолжает предыдущий, подчеркивая значимость местного сообщества, для которого и в интересах которого должны использоваться новейшие технологические достижения (Я. Гейл, Р. Китчин, Н. Комнинос, Н.В. Проказина, А.Н. Расходчиков и другие). Его характерной особенностью является опора на концепцию города для людей [251] и обоснование необходимости ее реализации в условиях экосистемы умного города, чтобы не допустить техноцентричного подхода в его построении. Именно в рамках данного подхода подчеркивается, что умное управление «основывается на широком участии граждан в процессе принятия решений» [176, с. 109] и предполагает наличие разнообразных механизмов обратной связи, благодаря которым не только повышается прозрачность управленческого процесса, но и происходит превращение горожан в субъектов управления.

Акторно-сетевой подход представляется значимым для понимания умного города (М. Кастельс, С. Маккуайр, Дж. Урри, Е.Н. Заборова и другие), поскольку именно на его основе можно анализировать взаимодействие горожан с не-человеческими акторами, которые становятся неотъемлемой частью экосистемы, базирующейся на цифровой инфраструктуре.

Итак, процессы цифровизации городского пространства требуют новых принципов и методов управления сложной экосистемой города в современных условиях. Интеллектуальные технологии создали предпосылки для широкого включения жителей в процесс принятия управленческих решений. Горожане осознанно (через свои действия на различных платформах) или неосознанно (благодаря цифровым следам, которые они оставляют) становятся источниками огромного количества данных в «сенсорной экосистеме» [36, с. 91] современного города. Это требует такого нового принципа управления городом, как соучастие в этом процессе органов власти и горожан, которые включены в него как непосредственно, высказывая свое мнение с помощью цифровых

приложений и платформ, так и опосредованно, предоставляя множество данных, на основе которых принимаются решения. «Строительство новых районов с учетом цифровых предпочтений граждан позволяет создать эффект связанности освоенных территорий с новыми. Развитие транспортных систем отрицательно влияет на качество взаимодействий, а интеллектуальная архитектура и отсутствие ландшафтного разнообразия приводит к сегрегации пространства. Возвращение к управляемой городской активности является ориентиром планирования» [15].

Если прежний индустриальный город представлял собой довольно жесткую структуру, управляемую сверху, то современный постиндустриальный город предстает более децентрализованным, во многом выстраивающимся на основе сетей [40], где растет значение местных сообществ. Соответственно, одним из новых принципов управления городом можно назвать гибкость, которая приходит на смену жестким иерархическим структурам. Решения должны приниматься с учетом гораздо большего числа факторов, нежели прежде, кроме того, они могут постоянно пересматриваться и уточняться с учетом высокой скорости изменений в современном обществе.

Сегодня ряд управленческих решений требуют учета разных приоритетов развития, которые могут противоречить друг другу. Например, экономическая, социальная и экологическая составляющие устойчивого развития подчас требуют принятия диаметрально противоположных решений, в частности, забота об окружающей среде не всегда предполагает экономический рост и процветание населения. Необходимость сочетания множества противоречивых детерминант развития современного города, который стремится стать умным, ведет к тому, что как никогда прежде важным для управления становится равновесие, названное центральным принципом кибернетики [42, с. 116]. Достижение баланса становится все более трудной задачей по мере усложнения экосистемы города, многообразие которого требует учета интересов разных социальных групп.

Реализация этих принципов становится возможной благодаря новым методам управления, которые появились благодаря интеллектуальным технологиям. Среди них, в первую очередь, необходимо назвать принятие решений на основе больших

массивов данных, а также планирование городского развития с помощью цифровых двойников, что позволяет гибко стремиться к равновесию, учитывая интересы местных сообществ. Так, в современном городе на основе интеллектуальных технологий происходит трансформация социального прогнозирования, социального планирования и социального проектирования, поскольку они осуществляются с привлечением возможностей не только человека, но и искусственного интеллекта. В данной работе в центре внимания находится проблема социальной безопасности в городе, для которой появление интеллектуальных технологий – это не только новые решения, но и новые риски, требующие серьезного осмысления.

Таким образом, «город всегда существует как совокупность объектов – зданий, людей, их знаний, проводимых культурных мероприятий, транспорта и транспортных узлов, торговых площадок, условий безопасности и пространственных перспектив. Биография города создается постоянно, являясь дневником, в котором фиксируются происшествия, идеи, значительные события, достижения властей и жителей, участвующих в ее наполнении» [109, с. 98]. В условиях информационной экономики, в рамках которой «производство знания и процессов управленческой информации определяет производительность и конкурентоспособность всех экономических единиц» [173, с. 140], включая города, интеллектуальные технологии становятся основой и главным ресурсом создания умных городов.

Можно сказать, что сегодня «мы находимся под воздействием одной, ставшей в единый ряд с основной потребностью в утолении голода – потребностью информационной. И именно она определяет динамику социальных отношений в урбанизированном пространстве, где современные города – это экономические центры, питающиеся оперативной новостной, политической и рыночной информацией» [109, с. 99]. «В новом информационном городе, в его центре должно находиться не столько потребление, сколько социальное информационное управление и принятие ответственных решений на самых разных уровнях» [109, с. 99]. Фактически речь идет о том, что произошел

исторический сдвиг, вследствие которого кардинально изменилась система управления городом.

Однако оценка социальных последствий происходящих изменений демонстрирует все большее количество дискуссионных вопросов. 50 лет назад Д. Белл смотрел с оптимизмом в высокотехнологичное будущее: «Располагая новыми способами технологического прогнозирования, постиндустриальные общества... могут достичь нового измерения общественных перемен – планирования и контроля технологического роста... Развитие прогнозирования и «техники отображения» делает возможным новую фазу в экономической истории – фазу сознательного, планируемого продвижения технологических изменений и на основе этого уменьшения неопределенности хозяйственного будущего» [10, с. 34]. Однако сегодня ситуация воспринимается как гораздо более сложная и неоднозначная.

В частности, исследователи указывают на высокую стоимость реализации проектов умных городов: «...подобные преобразования городской среды требуют мобилизации значительных ресурсов и применения эффективных организационно-экономических методов управления» [19, с. 170]. Иными словами, умные города – это долгосрочные и дорогостоящие программы урбанистического развития, которые могут не только решать социальные проблемы, но и продуцировать новые, в частности, увеличивая социальное неравенство. Кроме того, не стоит забывать и о том, что экономические интересы могут вносить свои коррективы в программы умного роста, когда интересы горожан ущемляются во имя интересов застройщиков, способных обеспечить финансирование тех или иных умных инициатив.

Однако есть те сферы, в которых интеллектуальные технологии умных городов позволяют добиваться несомненных успехов, и одна из них – это обеспечение безопасности в урбанистическом пространстве. Более того, есть мнение, что «важнейшая задача новых технологий умных городов заключается в обеспечении выживания человеческого рода» [42, с. 11]. Хотя с этим тезисом согласятся не все исследователи, ряд из них возразит, указав

на паноптическую природу киберпространства умного города, подавляющего человека и порабащающего его. Вопрос об умных городах продолжает оставаться дискуссионным, однако не менее сложным и неоднозначным в современной науке является и дискурс об интеллектуальных технологиях.

Подводя итоги данного параграфа следует отметить, что пространство современных городов насыщается новыми технологиями, формируя сложную экосистему инноваций, предполагающую широкомасштабное использование интеллектуальных технологий для решения стоящих перед ними задач. Как результат, одной из наиболее популярных концепций в урбанистике, которая находит свою практическую реализацию по всему миру, становится умный город. При этом существует множество подходов к пониманию умных городов, которые систематизированы автором следующим образом:

- умный город как высокотехнологичная инфраструктура;
- умный город как управляемый на основе данных;
- умный город как умное сообщество;
- умный город как устойчивый город;
- умный город как постоянно обучающийся креативный город.

Так, в диссертационном исследовании выявлены два ключевых вектора развития умных городов – технократический и гуманистический, дана их краткая характеристика. Предложено авторское определение умного города как цифровой инфраструктуры на основе интеллектуальных технологий, которые используются для решения социальных проблем. Данное определение позволяет объединить технократическую и гуманистическую перспективы рассмотрения умного города, то есть предложить комплексное понимание цифровой трансформации урбанистического пространства.

Современные города со сложной техносферой предлагают новые решения социальных проблем, которые, в частности, могут способствовать повышению социальной безопасности, но одновременно создают новые риски, например, киберпреступлений. Умный город нуждается в оценке потенциала внедрения интеллектуальных технологий и разработке новых принципов управления.

Экосистема современного города предполагает изменение процесса принятия управленческих решений, поскольку он становится более открытым, менее иерархичным и в него включаются новые не-человеческие акторы, созданные на основе интеллектуальных технологий.

1.2 Интеллектуальные технологии как основа принятия управленческих решений в современном городе

Начиная с середины XX в. теория и практика социального управления оказываются неразрывно связаны с технологиями. Так, еще Н. Винер, один из основоположников теории искусственного интеллекта, заложил фундамент кибернетики как общей теории управления и связи [14]. По мере интенсификации процесса цифровизации, а также усложнения и укрупнения организационных структур, их глобализации, все больше возрастает взаимосвязь между новейшими технологическими решениями и управлением, не является исключением и управление современными городами. Период четвертой промышленной революции [46], наступивший в начале XXI в., характеризуется внедрением передовых технологий: искусственного интеллекта, интернета вещей, автоматизации, робототехникой, блокчейном и многими другими уникальными инновациями. С тех пор промышленность стала переходить к новым технологическим парадигмам, изменяя способы производства, коммуникации и взаимодействия в обществе.

Происходит построение новой системы хранения и обработки информации на основе двоичного кода. Переход от аналоговых форм к цифровым увеличивает скорость работы с данными, их количество и способы обработки. Особое место в ряду новейших разработок занимают технологии искусственного интеллекта, основное назначение которых связано с имитацией человеческих функций. Несмотря на то, что искусственный интеллект не способен полностью превзойти человеческий, отдельные функции могут быть реализованы более эффективно, быстро и с меньшей вероятностью ошибки.

Фактически сегодня можно говорить о том, что различного рода интеллектуальные технологии становятся основой принятия управленческих решений на разных уровнях, в том числе в современных городах. Тем не менее, прежде чем рассмотреть конкретные социальные последствия внедрения технологий в практику социального управления городским пространством, необходимо концептуализировать ключевые понятия и описать основные процессы, лежащие в основе этих изменений.

Масштабность и значимость социальных трансформаций, обусловленные технологической революцией второй половины XX – начала XXI века, оказались настолько существенными, что породили множество терминов, при помощи которых исследователи пытаются описать и зафиксировать изменения. Речь идет о таких терминах, как «компьютеризация», «цифровое общество», «электронно-цифровая цивилизация» и многих других [34; 123]. Тем не менее исходными процессами, позволившими интеллектуальным технологиям внедриться в практику социального управления, являются информатизация и цифровизация. Рассмотрим каждое из них. Термин «информатизация» имеет множество определений [164], но в самом общем виде представляет собой «комплексный управляемый технико-технологический и социально-экономический процесс использования информационно-компьютерных технологий, создающий условия для дальнейшего получения, обработки, потребления, распространения и хранения информации» [187]. Постепенно, начиная с середины XX в., внедрение электронных вычислительных машин в сферу производства позволяет говорить о начале процесса информатизации. Хотя информация всегда была значима для человеческого общества, но лишь в последнюю треть XX в. существенно возрастают масштабы и скорость обработки и передачи информации.

Информатизация включает три взаимосвязанных процесса: медиатизацию, компьютеризацию и интеллектуализацию [200], где медиатизация представляет собой «процесс совершенствования средств сбора, хранения и распространения информации; компьютеризация – процесс совершенствования средств поиска

и обработки информации; интеллектуализация – процесс развития знаний и способностей людей к восприятию и порождению информации» [200].

Интенсификация процесса информатизации стала возможной благодаря появлению цифровых технологий, что послужило основой для ее перехода на новый уровень в рамках процесса цифровизации. Базой процесса цифровизации является оцифровка, то есть «процесс перевода аналоговой информации в цифровую форму для дальнейшего хранения и обработки с помощью специального программного обеспечения» [256]. Чем большее количество информации и данных подвергается оцифровке, тем больше возможностей обрабатывать и использовать их при помощи новейших технологий. Само же понятие «цифровизация» сегодня имеет несколько значений, рассмотрим некоторые из них. По мнению экспертов Европейской комиссии, «цифровизация – это процесс распространения технологии общего назначения, подобного распространению электричества. Цифровизация продуктов и услуг сокращает расстояния между людьми и вещами. Она повышает мобильность и обеспечивает проявление сетевых эффектов. Она позволяет использовать конкретные данные в такой степени, что это позволяет удовлетворять индивидуальные потребности клиентов – будь то потребителей или предприятий. Это открывает широкие возможности для инноваций, инвестиций и создания новых предприятий и рабочих мест. В будущем цифровизация может стать одним из основных факторов устойчивого роста» [250].

Еще одно определение, более широкое, дают Дж.С. Брайнен и Д. Крэйсис. По их мнению, цифровизация представляет собой «формы и способы, посредством которых медиа, основанные на цифровых данных, структурируют, формируют и влияют на современный мир» [246].

Наиболее важные акценты процесса цифровизации подчеркивают Ю. Йо и его коллеги. Согласно их определению, под цифровизацией следует понимать «трансформацию существующих социотехнических структур, которые ранее были опосредованы нецифровыми артефактами или отношениями в структуры, опосредованные оцифрованными артефактами и отношениями с новыми

встроенными цифровыми возможностями» [318]. Таким образом, для социологов при рассмотрении процесса цифровизации наиболее важно то, как внедрение технологий трансформирует социальные институты и структуру современного общества.

Как и информатизация, цифровизация представляет собой комплексный процесс, включающий совокупность элементов. По мнению российского социолога Д.Е. Добринской, цифровизация и соответствующая ей технологическая инфраструктура представляют собой наложение процессов сетевизации, платформизации, алгоритмизации и датификации [123]. Определим каждое понятие. Так, сетевизацию в самом широком смысле можно определить как повсеместное распространение сетевых инфраструктур и формирование особых коммуникативных пространств, в которые включаются индивиды [123]. Платформизация связана с распространением платформ и платформенной логики в сети. В свою очередь платформы следует вслед за Х. ван Дейк определить как «(пере)программируемые цифровые инфраструктуры, которые обеспечивают и формируют персонализированные взаимодействия между конечными пользователями и поставщиками» [123, с. 121]. Эти взаимодействия происходят посредством технологий алгоритмической обработки данных, их монетизации и распространения. Алгоритмизация представляет собой автоматическую обработку информации программами, основанными на правилах, и применение результатов этой обработки на платформах [123]. Датификация – это основанный на квантификации (то есть процессе перевода отдельных характеристик социальных объектов в количественную форму) процесс обработки больших данных, имеющих социальный характер.

И хотя технологии всегда оказывали влияние на социальные процессы, цифровые инновации обладают своей спецификой, которая определяется их свойствами. Ю. Йо и его коллеги выделили следующие семь свойств [317, с. 11-12]. Во-первых, это программируемость, то есть способность оцифрованного артефакта принимать новые наборы инструкций для изменения своего поведения. Во-вторых, адресность, то есть каждое устройство получает

уникальную идентификацию. В-третьих, чувствительность, то есть способность собирать разнообразные данные и реагировать на эти данные, которые оказываются даже не связанными с прямым назначением устройства. В-четвертых, коммуникабельность – расширение возможностей передачи данных как самим пользователем, так и устройством, в том числе без ведома пользователя. В-пятых, запоминаемость, то есть кратное увеличение объемов информации, которую в моменте содержит и анализирует устройство. В-шестых, отслеживаемость – прослеживаемость всех действий, производимых с помощью девайса, изменение его состояний и состояния окружающей среды. В-седьмых, ассоциированность – это свойство оцифрованных артефактов быть связанными и идентифицироваться как нечто наряду с другими объектами (такими как другие артефакты, места и люди) и предполагать некоторые будущие состояния и ассоциации [317, с. 11-12].

Влияние цифровых технологий на социальные процессы носит амбивалентный характер. С одной стороны, широкое их внедрение, количественный учет позволяют в большей степени контролировать социальную жизнь, учитывая различные ее аспекты, прогнозируя изменения. С другой стороны, по мере интеграции цифровых технологий в социальную жизнь возрастает степень их непрозрачности и неопределенности, что определяется свойствами этих алгоритмов [268; 270].

В современной научной литературе используется ряд понятий для описания новейших технологий, применяемых в практике социального управления. К ним следует отнести такие термины, как «искусственный интеллект», «интеллектуальные технологии», «искусственная социальность», «интеллектуальная система» и др. Важно разграничить эти понятия. Самый широкий термин в этом перечне – это искусственный интеллект (далее – ИИ). Хотя технологии искусственного интеллекта широко внедряются на разных уровнях системы управления, пока не существует единого определения этого термина. Кроме того, искусственный интеллект – это и «область компьютерной науки (раздел информатики), занимающаяся автоматизацией разумного поведения» [27].

На законодательном уровне искусственный интеллект трактуется как «комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека. Такой комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение, а также процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений» [1]. Большинство представленных определений искусственного интеллекта подчеркивает техническую сторону искусственного интеллекта как совокупности технологий, способных имитировать деятельность человека. К наиболее перспективным и востребованным сегодня технологиям искусственного интеллекта относят технологии машинного обучения, глубокого обучения, а также обработки и генерации естественного языка [79]. Однако использование искусственного интеллекта также вызывает ряд проблем и вызовов, таких как этические и юридические аспекты использования данных, а также необходимость изучения нейросоциального интеллекта, возникающего в результате деформационных процессов в интеллекте современного индивида.

Российские исследователи А.В. Резаев и Н.Д. Трегубова дали социологическое определение искусственного интеллекта. Согласно авторам «искусственный интеллект представляет собой ансамбль разработанных и закодированных человеком рационально-логических, формализованных правил, которые организуют процессы, позволяющие имитировать интеллектуальные структуры, производить и воспроизводить целерациональные действия, а также осуществлять последующее кодирование и принятие инструментальных решений независимо от человека» [179, с. 40].

Таким образом, технологии искусственного интеллекта представляют собой чрезвычайно широкий термин, конкретизировать который достаточно сложно. А его популярность в общественно-политическом дискурсе приводит к еще большей путанице. Более того, в современной науке искусственный интеллект включает три вида. Так, по мнению К. Фристана, следует различать:

а) узкий или частный искусственный интеллект («artificial narrow intelligence» – ANI), к которому относятся алгоритмы, широко применяемые во всех сферах общественной жизни и используемые для решения конкретных задач, чаще всего связанных с классификацией, ранжированием и кластеризацией;

б) общий искусственный интеллект («artificial general intelligence» – AGI), представляющий собой систему, способную решить любую задачу, которую может решить человек; отличает общий искусственный интеллект способность адаптироваться к меняющимся условиям;

в) искусственный сверхразум («artificial super-intelligence» – ASI), под которым К. Фристон и его коллеги подразумевают гипотетический вид искусственного интеллекта, превосходящий человеческий [248].

Описание свойств искусственного интеллекта меняется по мере его развития. Сегодня на первый план выходит его способность к адаптации. Как пишет А. Оливейра, «система ИИ должна иметь встроенную способность к адаптации и обучению на основе опыта – способность, которая со временем создаст требуемые модели мира. Из этого следует, что нужно создавать не систему, разумную с самого начала, по умолчанию, а систему, способную учиться быть разумной, модифицируя свои внутренние структуры на основе опыта. Эту идею высказывал еще Алан Тьюринг, который в той же статье, где он предложил тест Тьюринга, допустил, что будет проще запрограммировать машину на обучение» [32].

В связи с проведенным выше анализом не представляется возможным использование для анализа конкретных результатов цифровизации сферы управления термина «искусственный интеллект» по причинам его противоречивости, многозначности и абстрактности. Вместе с тем в социологической литературе второй половины XX века в рамках концепций постиндустриального и информационного общества [172] было введено понятие интеллектуальных технологий, которое, как представляется, фактически

конкретизирует термин «искусственный интеллект» для анализа трансформации социальных явлений и процессов.

По мнению американского социолога Д. Белла, начиная с 70-х годов XX века мы можем говорить о возникновении новой информационной эры, ядром которой становятся именно интеллектуальные технологии. Этот сдвиг характеризует переход от индустриальной эпохи с соответствующими ей чертами к постиндустриальной. Вот что пишет Д. Белл: «В общих чертах, если индустриальное общество основано на машинной технологии, то постиндустриальное общество формируется под воздействием технологии интеллектуальной. И если капитал и труд – главные структурные элементы индустриального социума, то информация и знание – основа общества постиндустриального» [10, с. 151]. Американский исследователь следующим образом определяет интеллектуальные технологии: «Интеллектуальная технология представляет собой замену интуитивных суждений алгоритмами (правилами решения проблемы). Эти алгоритмы могут быть воплощены в автоматической машине, компьютерной программе или наборе инструкций, базирующихся на статистической или математической формуле; статистические и логические методы, которые используются для обращения с «организованной сложностью», являются попыткой формализовать набор правил, в соответствии с которыми принимаются решения» [10, с. 39]. Принципиально важно то, что в социологической трактовке интеллектуальных технологий акцент делается не на имитации сугубо человеческих функций, как это делают ключевые теоретики концепции искусственного интеллекта, но, наоборот, подчеркивается роль правил, рационального подхода к социальным явлениям и процессам. Д. Белл пишет: «Отличительная особенность новой интеллектуальной технологии – ее попытка определить рациональное действие и предложить средства его совершения» [10, с. 39]. Основу подобных разработок составляют, по мнению американского исследователя, «новые математические и экономические методы, такие, как компьютерное линейное программирование, цепи Маркова, стохастические процессы и тому подобное,

которые служат технологической основой моделирования, имитации и других инструментов системного анализа и теории решений, позволяющих находить более эффективные, «рациональные» подходы к экономическим, техническим и даже социальным проблемам» [10, с. 155].

Таким образом, в социологическом дискурсе термин «интеллектуальные технологии» стремится концептуализировать имитацию и замену рациональной части человеческого поведения, используемого для решения повседневных и производственных задач. Поскольку работа Д. Белла была написана в последней трети XX в., представляется важным доработать определение интеллектуальных технологий на основе актуальных данных об их функционировании. Рабочим авторским определением интеллектуальных технологий будем считать следующее: интеллектуальные технологии – это комплекс методов и средств, базирующихся на алгоритмах, которые используются для создания рационально действующих систем, способных к самообучению и адаптации к изменяющимся условиям на основе анализа больших данных.

В современной научной литературе чаще всего говорят об интеллектуальных информационных технологиях, под которыми понимают «информационные технологии, базирующиеся на алгоритмах искусственного интеллекта для обработки информации, которые позволяют ставить и решать задачи, традиционно считающиеся интеллектуальными и не поддававшиеся ранее формализации и автоматизации» [165, с. 166]. В сфере экономики и управления информационные интеллектуальные технологии позволяют моделировать объекты, структурировать информацию, способствовать принятию управленческих решений путем снижения неопределенности и др. [165, с. 168].

Применение интеллектуальных технологий происходит преимущественно в рамках трактовки социальных систем в качестве интеллектуальных систем [10, с. 41]. В связи с этим другим важным понятием для определения потенциала интеллектуальных технологий становится «интеллектуальная система».

Понятие интеллектуальная система описывается как «техническая или программная система, способная решать задачи, традиционно считающиеся творческими, принадлежащие конкретной предметной области, знания о которой хранятся в памяти такой системы. Структура интеллектуальной системы включает три основных блока – базу знаний, механизм вывода решений и интеллектуальный интерфейс» [5]. Также понятие «интеллектуальная система» используется не только в социальных науках, так, в математике ее определяют, как «систему компьютерных программ и необходимых для ее функционирования вычислительных устройств, заменяющую человека в решении конкретной узкоспециализированной задачи» [211, с. 17].

Д.В. Бахтеев предлагает разделить все системы искусственного интеллекта на две группы с точки зрения общих принципов реализации технологии: «...технологии, основанные на правилах (rule-bases technologies), и технологии машинного обучения (machine learning).

К первому типу относятся экспертные системы, основанные на прямой или обратной обработке неких правил, установленных разработчиком. Ключевыми характеристиками систем этого типа являются:

- наличие источника правил, которым может выступать опыт разработчика, юридический источник, группа документов, описывающих тот или иной технологический процесс, и т.д.;

- в силу того, что система искусственного интеллекта данного типа должна придерживаться правил, эти правила должны быть напрямую запрограммированы в системе; работа такой системы заключается во взаимодействии с пользователем. Пользователь задает системе вопросы, а та должна найти на них ответ. Поиск ответа, как правило, осуществляется с использованием заранее разработанного дерева решений, при этом «лишние» вопросы просто игнорируются;

- легкость получения объяснений принятых системой решений путем указания на пункт правил, лежащих в основе ее деятельности, входящей информации и в целом логики рассуждения. То есть системы, основанные на правилах, всегда являются полностью познаваемыми» [8].

Вместе с внедрением интеллектуальных технологий в разные сферы общественной жизни происходит трансформация системы социальных отношений и формирование того, что в социологическом поле получило название «искусственная социальность». Термин был введен в научный оборот группой исследователей под руководством Т. Мальша в конце XX в. Ученый описывал искусственную социальность как «коммуникативную сеть, в которой, наряду с людьми, иногда и вместо людей, участвуют другие агенты (искусственный интеллект), а средой для взаимодействия является Интернет» [159, с. 66]. Российские ученые А.В. Резаев и Н.Д. Трегубова определяют искусственную социальность как «эмпирический факт участия агентов ИИ в социальных взаимодействиях в качестве активных посредников или участников этих взаимодействий» [179, с. 43].

Тем не менее, по мнению автора диссертационного исследования, недостаточно рассмотрения лишь меняющегося контекста социальных взаимодействий. Не менее значимым становится формирование нейросоциального интеллекта. По мнению автора, приставка «нейро-» предполагает учет индивидом технологий искусственного интеллекта и необходимость формирования короткой обратной связи с искусственным интеллектом, предполагающей сохранение времени и социально-психологических ресурсов самого человека.

Таким образом, современные интеллектуальные технологии сегодня не только решают отдельные задачи для человека, но и становятся почти субъектами социальных отношений. По мере усиления цифровизации отдельных сфер жизни современного города эти технологии начинают использоваться в качестве основы для принятия управленческих решений, поскольку, во-первых, обладают более высокой скоростью обработки информации. Во-вторых, рациональны и последовательны, что минимизирует количество потенциальных ошибок. В-третьих, в условиях производительности современных процессоров имеют более низкую стоимость, чем высококвалифицированный человеческий труд.

Конкретизирует понятие интеллектуальных технологий в управлении термин «интеллектуальные системы управления». Как пишет Н.Г. Левченко, интеллектуальные системы управления – это «системы управления, способные к «пониманию» и обучению в отношении объектов управления, возмущений, внешней среды и условий работы» [151, с. 39]. Следовательно, они обладают своей спецификой, связанной с «наличием механизма системной обработки баз знаний. Главная архитектурная особенность, которая отличает интеллектуальные системы управления от «традиционных», – это механизм получения, хранения и обработки знаний для реализации своих функций» [151, с. 39]. Фактически в современном управлении используются, по мнению Н.Г. Левченко, два принципа: «...ситуационное управление, то есть управление на основе анализа внутренних и внешних ситуаций или событий, и использование современных информационных технологий обработки знаний» [151, с. 39]. «Интеллектуальное управление должно обладать следующими свойствами: способностью к обучению и адаптации; устойчивостью к повреждениям и неполадкам; гибкостью к включению новых компонентов; дружественным к пользователю интерфейсом» [151, с. 39].

Основной задачей внедрения технологий искусственного интеллекта в систему современного управления становится совершенствование системы социального управления, несмотря на то что обилие цифровых компонентов в нашей жизни зачастую приводит к обратной ситуации. Тем не менее, как пишет К.-Ф. Ли, «Ежедневный шквал информации об ИИ может вызвать ощущение, что люди теряют контроль над собственными судьбами. Пророчества о господстве роботов и формировании «бесполезного класса» безработных пагубно влияют на наше сознание, вызывая гнетущее чувство беспомощности перед лицом всемогущих технологий. Это чувство заставляет нас забыть об очень важном факте: будущее искусственного интеллекта зависит от действий людей» [25].

Современные города, построенные по принципу умного города, стремятся активно использовать интеллектуальные технологии для обеспечения функционирования всех городских структур и контроля над ним. Применение технологий в системе управления современным городом обладает своей

спецификой в силу того, что он представляет собой сложную социальную систему. В основе «умного города» [312, с. 17] лежит постоянный сбор и мониторинг данных и их использование для оптимизации жизни города, в частности таких процессов, как движение общественного транспорта, использование энергетических ресурсов, безопасность населения и т.п. Для этого осуществляется отслеживание потоков транспорта, пешеходов, ресурсов и информации о состоянии всех систем. Эти данные анализируются и служат, прежде всего, для оптимизации управления инфраструктурой.

Внедрение интеллектуальных технологий на базе современных алгоритмических систем может способствовать решению ряда задач управления городским пространством. Так, еще в 2020 г. британское правительство выделило следующие возможности использования подобных систем в государственном управлении:

- «предоставление более корректной информации и формирование прогнозов;
- продвижение в решении социальных проблем;
- создание симуляционных моделей сложных систем, которые позволят оценить возможный эффект от принятия тех или иных политических решений;
- повышение качества государственных услуг;
- автоматизация рутинных действий, требующих значительных временных затрат» [91, с. 45].

Российский исследователь А.Н. Расходчиков в контексте использования цифровых технологий в управлении современным городом выделяет систему умного управления, включающую следующие элементы:

- системы аварийного мониторинга, оповещения о происшествиях и их предотвращения;
- системы мониторинга коммунальных услуг;
- технология BIM и интеллектуальные стандарты в строительстве;
- порталы государственных услуг, многофункциональные центры;
- умные энергетические сети;

- сквозная технология;
- электронная образовательная среда;
- интеллектуальная транспортная система;
- системы мониторинга окружающей среды [178, с. 50].

Указанные элементы умного управления базируются на соответствующих умных технологиях, таких как большие данные, мобильные приложения, системы идентификации, дорожные датчики, умные светофоры, интернет вещей, дополненная реальность и др. [178, с. 50].

В то же время процесс внедрения интеллектуальных технологий в систему управления является сложным по причине сочетания большого числа переменных. Российские ученые А.Л. Бардин и В.В. Стомин выделили три группы факторов, влияющих на процесс внедрения технологий искусственного интеллекта в управление городом: рыночные, связанные с вопросами «развития рынка ИИ-решений и его взаимодействия с государством; этически-технологические, включающие вопросы транспарентности и подотчетности алгоритмов ИИ, доверия к автоматизированным системам, обеспечения интероперабельности систем ИИ и данных; нормативные (трансформация существующих и принятие новых нормативно-правовых актов, регулирующих сферу ИИ)» [91, с. 44].

По мнению автора диссертационного исследования, важнее рассматривать не столько отдельные компоненты управления, а также технологические решения, сколько сосредоточить внимание на трансформации под влиянием интеллектуальных технологий принципов и методов управления, сформулированных в предыдущем параграфе, а именно: гибкость и сетевизация управления, которая в том числе обеспечивается децентрализованным характером источников цифровой информации; рассмотрение города как целостной системы, одной из черт которой является стремление к равновесию; а также возвращение к античному идеалу не только опосредованного, но и непосредственного участия горожан в управлении современным городом.

Именно благодаря внедрению интеллектуальных технологий возможно внедрение новых методов, включая планирование на основе цифровых двойников

и принятие управленческих решений на их базе. Это обусловлено рядом характеристик интеллектуальных технологий. Во-первых, производительность. Лишь современная скорость обработки информации дает возможность делать технологические решения базой для принятия тактических и стратегических управленческих решений. Во-вторых, собираемые объемы информации. Без наличия больших данных, то есть значимого количества цифровых следов, сложно обрабатывать информацию о городской жизни. Таким образом, использование интеллектуальных технологий в городском управлении обладает своей спецификой и новизной.

Источником информации для функционирования систем принятия управленческих решений в современном городе становится двунаправленный процесс датификации. С одной стороны, органы управления ведут работу по сбору цифровых данных с целью их последующей обработки и использования при принятии управленческих решений. Так, сегодня широко используются системы видеонаблюдения и распознавания лиц, позволяющие не только упрощать жизнь горожан (например, производить оплату путем идентификации), но и обеспечивать безопасность в городе. «Крупные городские сети тоже создают большой объем данных, которые умные операторы платформ используют с выгодой. Эта информация позволяет лучше понять жителей умного города, предсказать и сформировать их поведение, а также предоставить им сложные инструменты для управления пространствами, доходами, определения цен и прочей важной деятельности» [28].

С другой стороны, источником информации, а также обратной связи в контексте управления городским пространством становятся данные, которые производят сами пользователи в ходе повседневной жизни. Эти данные чаще всего агрегируют цифровые платформы, такие как, например, Яндекс. Такой информацией могут быть отзывы об отдельных социальных объектах и организациях, рейтинги государственных и негосударственных учреждений, сообщения пользователей о чрезвычайных ситуациях и другое. И если целенаправленно собираемые данные все чаще используются

при принятии управленческих решений, то обобщенная пользовательская информация может стать новым способом решения городских проблем и основой для принятия управленческих решений. Конечными результатами применения интеллектуальных технологий становятся повышение качества жизни горожан и обеспечение эффективного управления сложной городской инфраструктурой путем сокращения издержек и ошибок, а также налаживание обратной связи между администрацией и горожанами. Другими положительными эффектами являются оптимизация управленческого аппарата на всех уровнях, а также повышение уровня осведомленности об общественных проблемах и рисках среди населения, например экологических угрозах или бедности.

Подводя итоги второго параграфа, подчеркнем, что для анализа влияния цифровых технологий на социальные процессы используется группа понятий, базовыми из которых являются «информатизация» и «цифровизация». Междисциплинарный научный поиск обусловил неоднозначность большинства терминов, среди которых важно выделить такие понятия, как «искусственный интеллект», «интеллектуальные технологии», «интеллектуальная система», «искусственная социальность» и другие, раскрывающие их сущность.

Широко используемое сегодня в научно-политическом дискурсе понятие «искусственный интеллект» трудно применимо к анализу социальных процессов по причине своего противоречивого содержания в современной науке. Преодоление подобного положения дел привело к поиску более фундированного термина для анализа управления в современном городе в контексте активного внедрения цифровых технологий. Анализ показал, что использование понятия «интеллектуальные технологии» является более обоснованным для социологического дискурса в отличие от термина «искусственный интеллект».

Суть авторской социологической трактовки термина «интеллектуальные технологии» заключается в описании их как комплекса методов и средств, базирующихся на алгоритмах, которые используются для создания рационально

действующих систем, способных к самообучению и адаптации к изменяющимся условиям на основе анализа больших данных.

Принципиально значимой, по мнению автора диссертационного исследования, является трансформация под влиянием интеллектуальных технологий принципов управления, к которым относятся сетевизация и гибкость управления, равновесие городской системы и непосредственное и опосредованное участие горожан в управлении городами. Подвергаются изменениям и методы управления, среди которых важно отметить планирование на основе цифровых двойников, а также принятие решений на основе интеллектуальных технологий.

Интеллектуальные технологии выполняют множество функций и решают ряд значимых задач. Тем не менее в отношении большинства из них применение новейших технологий имеет противоречивые эффекты. В рамках текущего диссертационного исследования важно остановиться на проблеме социальной безопасности, в отношении которой технологии, с одной стороны, способствуют ее обеспечению, а с другой – создают новые риски и неопределенности. Прежде чем перейти к подробному анализу, необходимо определить основное содержание и измерения социальной безопасности в современном городе.

1.3 Социальная безопасность в экосистеме современного города

Как было обозначено ранее, приоритетным трендом в развитии современных городов является их цифровая трансформация на основе интеллектуальных технологий для решения различных социальных задач и достижения устойчивого и эффективного развития, что позволяет характеризовать современные города как умные. По оценкам аналитиков, сегодня число территориально-распределенных сетей умных городов составляет свыше 1,3 млрд.

В этой связи важнейшим аспектом в реализации экосистемы умного города является обеспечение ее социальной безопасности. Так, в рамках принятой в 2020 г. Министерством строительства России «Концепции проекта цифровизации городского хозяйства «Умный город»» [4, с. 12] безопасность определена как первостепенная цель в управлении городом и как решающий фактор при принятии решений. Зарубежные подходы и опыт реализации концепции умного города также закрепляют приоритет социальной безопасности как необходимого условия его устойчивого развития [185; 215; 295; 299].

Обзор релевантных практик и их исследований демонстрирует, что основой достижения социальной защищенности современного города сегодня является внедрение в систему управления интеллектуальных технологий. Так, анализ накопленного в этой сфере российского и зарубежного опыта показывает позитивную динамику в реализации социального контроля и охраны общественного порядка с помощью систем компьютерного зрения [207]. Улицы и публичные пространства современных городов интенсивно оборудуются цифровыми трекерами отслеживания движения, камерами видеонаблюдения и другими умными устройствами, позволяющими в режиме онлайн-сбора, передачи и анализа поступающей информации осуществлять мониторинг ситуации и благодаря этому обеспечивать своевременное реагирование специальных служб охраны общественного порядка. Например, по данным, размещенным на портале Правительства города Москвы, в столичном мегаполисе установлено свыше 227 200 камер, с помощью которых за 2023 г. удалось предотвратить и раскрыть более 10 100 преступлений, в том числе, особо тяжких [57].

Также умные технологии помогают снизить энергопотребление и благодаря этому сократить нагрузку на системы энергоснабжения, одновременно способствуя заботе об экологии и при этом сохраняя комфорт и безопасность городской среды [224; 305].

Опыт Китая, Японии, ряда европейских стран демонстрирует возможности применения интеллектуальных технологий с целью обеспечения безопасности

пожилых людей в домашних условиях, особенно при раздельном проживании от семей, а также вне профильных социальных домов [290; 308]. Данное направление представляется крайне актуальным, принимая во внимание тренды дальнейшей урбанизации и стремительного старения населения Земли.

Убедительным примером успешного применения интеллектуальных технологий для поддержания социальной защищенности городов и их жителей является сфера охраны здоровья, которая, кстати, является флагом, а также приоритетным, наряду с банковским сектором, направлением в реализации государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [74]. Как отмечает заместитель руководителя Департамента здравоохранения города Москвы И.А. Тыров, «ИИ уже сегодня – эффективный помощник, избавляющий врача от части рутины» [194, с. 8]. Так, технологии голосового ввода используются врачами для заполнения медицинской документации, что позволяет сократить время «технической» работы в пользу пациента, устройства компьютерного зрения внедрены в функциональную диагностику столичных медицинских учреждений по 29 клиническим направлениям, что позволяет снизить риски ошибочных диагнозов, начать своевременную терапию при выявлении заболеваний на более раннем этапе, экономит временные ресурсы, способствуя сохранению и улучшению здоровья горожан, а значит, и качества их жизни [194, с. 8].

В этой связи пандемия новой коронавирусной инфекции может служить ярким примером эффективности интеллектуальных систем в борьбе с эпидемиологическими ситуациями, которые, как показал недавний опыт, снова выступают как серьезная угроза благополучию и социальной безопасности современных городов [88; 121; 140; 148; 201; 238; 295; 314].

В этом контексте особый интерес представляет опыт Китая, который оказался на передовой борьбы с новым вирусом [316]. Эксперты отмечают, что в условиях именно многонаселенных городских сообществ умные технологии выступают ключевым фактором противодействия таким угрозам: интегрируя большие объемы данных из различных источников, они создают возможность

их быстрой обработки и проведения на их основе системного анализа текущей ситуации, а также нивелируют административные барьеры между компонентами в структуре управления для своевременного реагирования и оперативного принятия решений. Исследования подтверждают, что мегаполисы, которые уже имели развитую экосистему «умного города» (Сингапур, Сеул, Лондон, Нью-Дели, Токио, Ухань, Гонконг, Москва и другие), эффективнее обеспечивали социальную безопасность своих граждан в условиях коронавирусного кризиса как в отношении сохранения социально-экономического функционирования, так и в аспекте предотвращения дальнейшего расползания пандемии [91; 295].

В целом, преимущества интеллектуальных технологий в обеспечении социальной защищенности городского пространства достаточно очевидны.

Тем не менее несмотря на достигнутые положительные эффекты проблематика устойчивого и безопасного функционирования современных умных городов по-прежнему сохраняет свою актуальность в общественном и научном дискурсах [242; 264]. Более того, в последние годы отмечается заметный рост исследовательского интереса к данной теме именно в силу критической рефлексии уже имеющегося опыта разных городов мира [237; 273; 285].

По мнению автора диссертационного исследования, можно выделить ряд факторов, обуславливающих научный и общественный интерес к проблеме устойчивого и безопасного функционирования современных умных городов.

Во-первых, несмотря на активную цифровую трансформацию городского пространства и использования интеллектуальных технологий для преодоления барьеров, препятствующих эффективному и устойчивому развитию, жизнь в умных городах не всегда характеризуется как комфортная и безопасная по причине как сохранения традиционных проблем и рисков для горожан, так и появления новых. Хотя интеллектуальные системы демонстрируют достаточную эффективность в решении различных социальных задач ради достижения устойчивого развития, их внедрение

в городскую среду может порождать неизвестные ранее угрозы и вызовы, с которыми городское сообщество не сталкивалось, а потому оказывается не готовым к ним [216; 264; 318].

В этой связи исследователи выделяют ряд новых рисков, возникающих вследствие внедрения интеллектуальных систем в процесс управления социальной безопасностью умных городов. К ним относят:

а) информационные проблемы, связанные с некорректным применением пользовательских данных;

б) психологические угрозы, обусловленные возможностью конструирования на основе данных психологического портрета пользователя (о его привычках, образе жизни, поведенческих паттернах) и манипулирования посредством этой информации; сюда можно отнести и выделенный зарубежным исследователем так называемый парадокс «надзорной тревоги» [239; 272];

в) потеря анонимности, или «проблема стеклянного города» [288]. В этой связи уязвимость приложений на основе Интернета вещей напрямую связана с сетевой парадигмой умных технологий, в которой материальные актанты (сенсорные устройства, трекеры передвижения, камеры видеонаблюдения и тому подобное) собирают данные о социальных взаимодействиях, обмениваются ими через беспроводные или проводные соединения, в результате чего в случае несанкционированного к ним доступа возникают угрозы нарушения в системе приватности умных городов.

Наряду с указанными также выделяют: а) проблему доверия; б) социально-политические; в) финансовые; г) технические; д) партнерские риски [303]. Под последними понимаются риски, которые касаются множества заинтересованных сторон [309, с. 20]. Важным в этом контексте выступает тот факт, что информационная безопасность включает не только конфиденциальность, неразглашение, целостность и доступность, но также безопасность взаимодействия [309]. Вот почему в условиях сетевизации отношений в умных городах значимым фактором является и социальное доверие.

Также интеллектуальные технологии порождают физические риски. Например, при сбое в работе самоуправляемых транспортных устройств или умных систем в здравоохранении.

Несмотря на выделенные типы новых вызовов британский исследователь Р. Китчин считает, что «главная опасность для городских систем – это так называемые кибератаки» [143, с. 109]. Автор выделяет три вида кибератак: «...1) кибератаки, перекрывающие доступ к системе; 2) кибератаки на конфиденциальность данных, цель которых – извлечь информацию или мониторинг действий пользователей; 3) кибератаки против целостности системы, цель которых – изменить настройки и/или информацию (такие как снятие ограничений, стирание защитных программ, внедрение вирусов и тому подобное)» [143, с. 109]. По мнению Р. Китчина и его коллеги М. Доджа, проблемы социальной безопасности можно условно разделить на:

- а) сложности, связанные с угрозами защищенности умной инфраструктуры, то есть самих технологий и их обновления;
- б) проблемы уязвимости данных;
- в) вопросы «человеческого» фактора [143, с. 109-114].

Во-вторых, использование интеллектуальных систем требует кардинального пересмотра традиционных подходов к управлению социальной безопасностью в городской среде. Р. Китчин считает, что устаревшие методы управления сами порождают проблемы городских сетевых цифровых технологий, так как традиционная система не требует кардинального программного и кадрового обновления, в то время как внедрение интеллектуальных «помощников» ставит вопрос о трансформации компетенций управленческих ресурсов в силу того, что работа с этими технологиями предполагает наличие в штате соответствующих специалистов, обладающих компетенциями в сфере кибербезопасности, проведения цифровой экспертизы и т.п. [143, с. 114-116].

Очевидно, что рассмотренные проблемы и порождаемая ими поляризация позиций и мнений ученых относительно эффективности интеллектуальных технологий ставят перед научным сообществом задачу изучения

потенциала внедрения умных технологий для обеспечения социальной защищенности городской системы в целом, а также ее отдельных компонентов. В этой связи с целью осмысления указанных проблем представляется необходимым концептуализировать понятия «потенциал внедрения интеллектуальных технологий» и «социальная безопасность».

Обзор представленных в научном дискурсе исследований демонстрирует диверсификацию подходов к дефиниции потенциала. Так, можно встретить его определение как экономической, педагогической, социальной-психологической, политологической категории [7; 26; 156; 180]. При этом исследователи обращают внимание на сложность выявления сущностных характеристик потенциала, указывая на необходимость учитывать при его определении не столько возможности, сколько совокупность условий, ресурсов, средств и способностей субъектов достичь чего-либо. Кроме того, предлагается выделение двух его типов по степени реализации: достигнутый (фактический) и перспективный (прогнозируемый) [7, с. 8-9].

На наш взгляд, интерпретация понятия «потенциал» в контексте исследования влияния интеллектуальных технологий на обеспечение социальной безопасности предполагает его трактовку, прежде всего, на основе социальных характеристик, что требует его уточнения как социального и обращения к соответствующим подходам. Так, Г.И. Осадчая рассматривает потенциал как интегральное понятие, которое характеризует возможности различных социальных субъектов в решении перспективных задач социального развития [33, с. 236-237]. Она отмечает, что потенциал отличается социальной обусловленностью (формируется в ходе развития общества) и динамичностью (зависит от общественного развития).

Опираясь на данные подходы и дефиниции, можно, по мнению автора, выделить следующие значимые характеристики и компоненты потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности:

а) системность: потенциал рассматривается как интегральный феномен, что обосновывается через его характеристику как совокупности: 1) самих интеллектуальных технологий, 2) условий их внедрения (например, готовность субъектов и объектов), 3) конкретных проблем в контексте обеспечения социальной безопасности, 4) степени решения этих проблем с помощью умных технологий (например, улучшение точности и экономия ресурсов), 5) соотношение этих выгод с так называемыми побочными последствиями – рисками и ограничениями (включая новые), которые вызывает применение этих технологий как в отношении объектов, так и субъектов (например, установка видеокамер ведет к усилению социального контроля и вызывает ситуации с нарушением права на неприкосновенность частной жизни);

б) социальная обусловленность, которая определяется через социально значимые цели, социальные эффекты (позитивные и негативные, ограничения и барьеры), уровень развития интеллектуальных технологий, а также социальные объекты (например, цифровая инфраструктура) и социальные субъекты (например, цифровая грамотность населения города, госслужащих, участвующих в осуществлении управлением городского организма);

в) динамичность: потенциал зависит от уровня развития самих технологий, социальных субъектов и объектов, то есть он всегда будет отличаться динамичностью в связи с привязкой к конкретной ситуации или контексту.

Таким образом, потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в умном городе представляет собой системную характеристику, которая включает совокупность применяемых интеллектуальных технологий, условий их внедрения, конкретных целей в контексте обеспечения социальной безопасности, оценку степени их достижения и соотношение социальных выгод с рисками и ограничениями (включая новые), которые вызывает применение этих технологий как в отношении объектов, так и субъектов.

Наряду с определением потенциала для осмысления указанных проблем также представляется необходимым концептуализировать понятие социальной безопасности в современном городе, выявив его сущность и характеристики, что предполагает обращение к теоретико-методологическим основаниям изучения базового концепта настоящего исследования – социальной безопасности.

Следует отметить, что данное понятие получило широкую разработку в научном дискурсе, вследствие чего его определения отличаются множественностью подходов, которые демонстрируют комплексность и неоднозначность содержания данного термина [167, с. 14]. Тем не менее каждая из представленных в исследовательском поле дефиниций отражает как специфику, так и позволяет выделить его сущностные характеристики.

Так, с позиции *философского дискурса* социальная безопасность рассматривается как часть онтологической безопасности [37; 103], а также исследуется в контексте проблематики субъектно-объектной трансформации личности [98; 136; 167; 191], что особенно актуально на современном этапе развития общества, когда вследствие активной хабитуализации умных систем в социальных отношениях, следуя логике акторно-сетевого подхода, они выступают уже как действующие субъекты [150], трансформируя социальную реальность и наш жизненный мир. Осмысляя социальную безопасность в связи с трансформацией онтологических основ, философский дискурс апеллирует к проблеме личностной безопасности в умном городе в связи с появлением угроз конфиденциальности собираемых данных и рисков манипулятивного их использования, и вследствие этого – трансформации статуса человека-субъекта в объект социального воздействия со стороны умных технологий, ставя вопрос о переосмыслении нормативного порядка, регламентирующего границы личного и публичного в пространстве современного города [196].

В этой связи важным аспектом выступает правовая закреплённость норм и требований использования интеллектуальных технологий в умном городе, что актуализирует изучение этих вопросов в рамках правового подхода,

в контексте которого общественная безопасность рассматривается как особый правовой феномен, характеризующий существующую в государстве систему юридических механизмов и средств для обеспечения защищенности интересов общества, граждан, государства и личности от внешних и внутренних угроз, а также для их профилактики, превенции и устранения [93; 127; 216].

В рамках правового подхода представлены также дефиниции, отражающие сущность рассматриваемого концепта как «качественного состояния общественных отношений» [197, с. 181], характеризуемого устойчивостью, эффективностью в отношении предоставления возможностей гражданам удовлетворять свои интересы и потребности и предотвращения различного рода вызовов [197, с. 181].

Таким образом, правовой подход подчеркивает значимость легитимности как важного критерия для принятия социумом устанавливаемого посредством интеллектуальных технологий общественного порядка, а также необходимость правовой регламентации гарантированности и ответственности государства за несанкционированное вмешательство и нарушение приватности в условиях умных городов.

В этой связи актуальным для исследования социальной безопасности в современном городе является ее анализ на основе политологического подхода, с позиции которого социальная безопасность представляет общественно-государственную защищенность на международном и национальном уровне, а ее индикаторами выступают сохранение политической независимости, степень территориальной целостности, состояние человеческого капитала в аспекте его качественного воспроизводства и развития [192; 210]. В рамках данного подхода вопросы управления социальной безопасностью в умном городе получают разработку в контексте изучения новой парадигмы цифрового государственного управления (Digital Era Governance), связанного с появлением новых общностей и форм связанностей – «киберфизических систем» и «Интернета людей» [149]. Наряду с этим политологический дискурс актуализирует вопросы властеотношений в условиях платформенного капитализма [41] и гегемонии собственности на внедряемые в систему государственного управления

интеллектуальные системы со стороны корпораций-разработчиков, что, по мнению критиков экосистемы умных городов [318], порождает неолиберальный технократизм, ведущий к дисбалансу интересов субъектов, «обнищанию» гражданских прав и свобод, преобладанию логики цифрового капитала [190] и, как результат, подчинение ему государства и личности.

В контексте экономического дискурса проблематика социальной безопасности рассматривается как условие стабильного функционирования общества и включает в себя анализ ресурсного обеспечения жизнедеятельности, эффективности распределения и использования ресурсов, соотношения затрат и достигаемых эффектов, а также разработку социально-значимых показателей оценки мероприятий по обеспечению социальной безопасности и мониторинга ее уровня [182; 199; 202], среди которых наиболее важным выступает критерий качества жизни населения, поскольку он как отражает уровень развития экономики, так и является индикатором реализации принципа социальной справедливости в данном обществе [170]. В этой связи экономический дискурс создает теоретико-методологическую основу для критериализации управления социальной безопасностью в умном городе посредством интеллектуальных систем как для объективной оценки ее эффективности, так и через измерение ее влияния на субъективное благополучие горожан и их самочувствие в условиях жизнедеятельности в гибридном (киберфизическом) пространстве.

Социально-психологический подход предлагает понимание безопасности через ее анализ как определенного свойства системы сохранять стабильность, достигаемого посредством взаимодействия объективных и субъективных аспектов, из которых к первым относятся условия физической и социальной среды, вторые же связаны с внутренней сущностью человека, его психическим миром, возможностями адаптироваться в условиях возникающих угроз, но при этом сохраняя устойчивость и сопротивляемость деструктивным воздействиям [90; 180].

Наряду с этим проблематика социальной безопасности в рамках социально-психологического дискурса рассматривается как позитивно оцениваемое субъектом ощущение благополучия, основанное на его переживании отношений

с окружающей средой в аспекте ее возможностей удовлетворять его потребности и интересы [102; 204]. При этом отмечается динамичность этого состояния в силу того, что оно определяется, с одной стороны, внешними условиями жизнедеятельности человека, теми ресурсами, которыми он обладает для достижения своих целей, а с другой – связано с его внутренним миром, ценностными ориентациями, обуславливающими его выбор, которые под влиянием жизненных обстоятельств могут меняться, вызывая при этом позитивные и негативные переживания этих последствий субъектом [204, с. 97].

Изучение социальной безопасности в умном городе через призму социально-психологического подхода ставит вопрос о необходимости учета психологических аспектов восприятия потенциальной пользы и вероятных угроз, с одной стороны, а с другой – возможных затрат на их достижение или предотвращение, когда речь идет о таких дилеммах, как «нарушение приватности» vs «быстрота и доступность».

Культурологический дискурс о социальной безопасности предлагает ее анализ через вопросы готовности общества и индивида к возможным угрозам и вызовам и информированности о них, что, по мнению исследователей, особенно актуализирует проблему формирования культуры безопасности жизнедеятельности [122; 145; 171]. Как отмечает отечественный исследователь Н.А. Пименов, культура безопасности жизнедеятельности подразумевает такое состояние общественной организации человека, «которое характеризуется осознанным отношением к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих, практической деятельностью по снижению социальных рисков, развитостью психологических и духовно-нравственных качеств, владением нормами безопасного и продуктивного поведения в социуме, ведением здорового образа жизни, развитостью умений пользоваться информацией» [171, с. 55]. В этой связи значимыми в структуре безопасности выступают аксиологический, когнитивный и поведенческие компоненты, которые отражают усвоение личностью определенной системы норм и ценностных ориентаций [137, с. 37]. Также значим

уровень умений личности справляться с потенциальными угрозами, среди которых жизненно-важными в условиях перехода к цифровым инструментам обеспечения социальной безопасности выступают информационная подготовка, медиаправовая грамотность и цифровые компетенции [124; 157; 158].

Проблематика социальной безопасности широко представлена и в социологическом дискурсе, хотя, как справедливо отмечается [126], социологическая рефлексия данной темы начала оформляться лишь в конце XX – начале XXI века. Росту исследовательского интереса к рассматриваемому феномену способствовали нарастающие глобальные, национальные, региональные противоречия, новые вызовы и социальные кризисы, охватившие общества позднего модерна в указанный период и породившие парадигмальные сдвиги в их основах и структуре функционирования, что обусловило необходимость осмысления происходящих процессов, а также поиска способов их направления в эффективное русло [223]. По причине и вследствие особенностей протекания этих изменений, их отличий за рубежом и в России, представленные в социологическом поле дефиниции социальной безопасности отличаются разнообразием и неоднозначностью исследовательских подходов.

В целом в современном социологическом знании теоретико-методологический фундамент исследования проблем социальной безопасности представлен двумя ключевыми направлениями – социологией безопасности [13; 23; 52] и социологией риска [51], имеющими свои особенности в России и за рубежом.

Рассматривая генезис отечественного дискурса о социальной безопасности, следует отметить, что его зарождение относится к периоду оформления новой российской государственности после распада советской системы, что обусловило специфику исследовательского поля и методологии его изучения в контексте осмысления и поиска решений национальных проблем, разработка которых получила отражение в трудах В.Н. Кузнецова, Р.Г. Яновского, Г.В. Осипова, В.К. Левашова, Г.Г. Силласте, В.И. Добренькова, В.В. Серебрянникова [39],

стоявших у истоков становления нового для отечественной школы социологии направления – социологии безопасности.

Указывая на необходимость социологического осмысления рассматриваемого направления, В.Н. Кузнецов, основоположник социологии безопасности в российской социологии, считал перспективным ее изучение и раскрытие на основе «методологии анализа вызовов и угроз целям, идеалам и ценностям человека, семьи, общества и государства», «анализа динамики безопасности через динамику развития человека, семьи и общества» [22, с. 22], что предполагает применение диалектического подхода на основе учета факторов внешнего, национального и личностного уровней. Исходя из этого, социальную безопасность можно определить как «совокупность мер по защите целей, идеалов, ценностей и интересов человека, семьи, страны и народа в социальной сфере, развитие социальной структуры и отношений в обществе, системы жизнеобеспечения и социализации людей, образа жизни в соответствии с потребностями прогресса нынешних и будущих поколений» [22, с. 161], а также как «защищенность социальной сферы общества и государства от угроз, способных разрушить ее или обусловить ее деградацию» [22, с. 161].

Близкой к последнему определению является трактовка социальной безопасности в работах Р.Г. Яновского и В.В. Серебрянникова [184], которые также подчеркивают ее осмысление через защищенность «жизненно важных интересов социальных субъектов макро- и микроуровней» [184, с. 293], включая «сохранение и развитие человеческого потенциала, поддержание эффективного стимулирования деятельности людей, систем их социализации и жизнеобеспечения, непреходящих ценностей, нравственности» [184, с. 293]. Рассматривая новую парадигму социальной безопасности как общее дело граждан, общества и государства, авторы отмечают, что она должна быть основана на приоритете безопасности личности и общества, что подразумевает минимизацию насилия и «чувствительность государства к потребностям людей» [184, с. 295].

Анализ данных дефиниций демонстрирует, что в их основе лежит идея «гуманитаризации безопасности» [205, с. 105], вследствие чего сущность

социальной безопасности рассматривается с позиции, прежде всего, гуманистического подхода. Наряду с этим значимым в определении социальной безопасности является включение в ее содержание смыслообразующего проактивного компонента, что дает основания анализировать данный феномен и с позиции деятельностного подхода.

Что касается аспекта проблем обеспечения социальной безопасности в умном городе, то представленные идеи обосновывают необходимость приоритета «человекоцентристской» парадигмы в системе управления на основе использования интеллектуальных технологий.

Наряду с рассмотренными подходами социальная безопасность трактуется через призму институционального подхода и представляет «способ функционирования социальной системы, обеспечивающий сохранение ее целостности, устойчивости и жизнеспособности в процессе взаимодействия ее структурных составляющих (подсистем: экономическая, политическая, демографическая, информационная, культурная и так далее; элементов: социальные группы, организации, институты, отдельные индивиды) между собой и с окружающей средой на протяжении существования и развития общества» [183]. Выполнение же этой функции обусловлено эффективной деятельностью социальных институтов и должно быть направлено на удовлетворение потребностей личностей [154]. При этом, как отмечает российский социолог М.Б. Лига [154], принимая во внимание, что социальная безопасность – это состояние социальной сферы, следует, в первую очередь, ориентироваться на достижение высокого уровня качества жизни, что позволит использовать для анализа социальной безопасности субъектный подход.

Данные положения делают очевидной значимость создания особых институтов, функцией которых должна быть деятельность по предотвращению киберугроз в целях достижения социальной защищенности приватности в умных городах.

Наряду с рассмотренными подходами к концептуализации социальной безопасности как социального феномена, сложившимися в рамках социологии безопасности, ее теоретико-методологическая разработка также представлена в контексте социологии рисков. Следует отметить, что становление данного направления связано, прежде всего, с зарубежными исследованиями, посвященными осмыслению происходящих в обществе под влиянием новых вызовов трансформаций, а также самих рисков как социальных феноменов, что получило концептуальное оформление в рамках так называемых теорий общества рисков в трудах У. Бека, З. Баумана, Э. Гидденса, Н. Лумана, Д. Лаптон и др. [9; 96; 103; 114; 153; 253; 278; 279]. В отечественном дискурсе вклад в развитие социологии риска внесли Н.Л. Смакотина, В.И. Чупров, О.Н. Яницкий, В.И. Зубков и др. [18; 21; 50; 99; 108; 160; 161; 180; 208; 209].

В контексте данного направления смыслообразующим при концептуализации социальной безопасности выступает понятие «риск». Как отмечает немецкий социолог Н. Луман, его научная рефлексия отличается множественностью и неоднородностью критериев, в связи с чем автор предлагает отталкиваться от парных лексем в его осмыслении, в частности, через различия «риск / опасность / надежность» [153, с. 150-151]. По мнению Н. Лумана, необходимо разделять смысл понятий, исходя из причинности потенциальных последствий: если ущерб возникает вследствие неверного решения, тогда следует говорить о риске, если же причины – внешние, тогда эта ситуация оценивается через концепт опасности [153, с. 150-151].

Значимым аспектом в интерпретации риска выступает его «вменение через возможную выгоду» или «вменение через уклонение от опасности» [153, с. 150-151]. Как пишет Н. Луман, «помечая риск, можно забыть об опасностях, помечая опасности – о тех выгодах, которых можно было бы достичь путем рискованного решения» [153, с. 152]. В этой связи автор отмечает, что для древних обществ характерно восприятие опасности, а для современных – риска [153, с. 152]. Иными словами, сегодня все чаще решения, которые принимают сами люди, порождают потенциальные угрозы, что, по мнению

Н. Лумана, позволяет интерпретировать риск как социально конструируемый, привязанный к определенному социальному и политическому контексту. И в этом смысле восприятие опасности также детерминировано определенными представлениями об их последствиях, на которых, в свою очередь, основываются выбор альтернатив в отношении решений по их предотвращению или избеганию.

Данная концепция создает теоретические основы для исследования проблемы новых рисков, конструируемых в процессе управления социальной безопасностью в умных городах и являющихся производными от функционирования интеллектуальных технологий, на основе анализа соотношения потенциальной пользы их использования и возникающих вследствие этого угроз, а также учета социально-культурных детерминант их восприятия.

В этой связи перспективной для исследования социальной безопасности в современных городах является концепция общества риска британского социолога Э. Гидденса [253]. Как указывает автор, «понятие риска становится центральным в обществе, которое прощается с прошлым, с традиционными способами деятельности, которое открывается для неизведанного будущего» [120, с. 109]. По мнению данного социолога, парадокс современного общества заключается в том, что по сравнению с предыдущими периодами человеческого развития, уровень рисков в его жизни значительно снизился благодаря достижениям науки и технического прогресса, однако тревожность и ощущение фатальности приближения неизбежного конца нарастают, так как в связи с улучшением качества жизни происходит смена параметров оценки рисков, что автор связывает с «профилированием рисков» – деятельностью, направленной на «анализ распределения риска в данной среде... при текущем состоянии дел и знаний» [120, с. 115]. При этом значимыми выступают не только объективные экспертные оценки, но и «обывательский опыт», отражающий «субъективные представления о риске» [120, с. 116].

В свете развития интеллектуальных технологий и их использования в системах управления социальной безопасностью в умных городах данные идеи акцентируют внимание на смещении нормативных границ в восприятии риска.

Поэтому разработка модели управления требует измерения и самих рисков, а также границ «эффективности» и «непродуктивности», «пользы» и «вреда» применения умных систем для достижения социальной безопасности, что, по мнению немецкого социолога У. Бека, есть вопрос политический [96].

У. Бек подчеркивает, что, если индустриальный риск берет свое начало «в процессе принятия решений, неизбежно всплывает и проблема социальной ответственности» [96, с. 162]. В условиях современного развития неопределенность становится его базовой характеристикой, а значимым фактором для дальнейшего прогресса является «общее согласие на сдерживание и «справедливое» распределение тягостных последствий» [96, с. 164].

Экстраполируя этот тезис У. Бека на применение интеллектуальных технологий для управления социальной безопасностью в современных городах, приходишь к очевидному заключению, что их жители должны быть, с одной стороны, четко осведомлены как о самих устройствах, так и о процессе сбора и мониторинга данных, с другой же стороны, пользуясь благами «цифровой» цивилизации, необходимо осознавать вынужденную ограниченность приватности ради общего блага – социальной безопасности. По мнению автора диссертационного исследования, достижение такого социального консенсуса возможно лишь в ситуации четкой институциональной ответственности и гарантированности соблюдения установленной «красной линии» между «допустимо» и «запрещено».

В этой связи Р. Китчин выдвигает идею о необходимости внедрения при разработке умных устройств подхода *security-by-design*, суть которого заключается в том, что безопасность рассматривается как неотъемлемая часть системы, на основе чего в нее с самого начала должны быть встроены защитные механизмы, а оценка рисков и поддержка безопасности должны выступать частью процесса создания интеллектуальных технологий [143, с. 124].

В целом обзор направлений научного дискурса о социальной безопасности в социо-гуманитарном знании, с одной стороны, показывает разнообразие существующих подходов, что обусловлено комплексностью самого феномена, включая его сущность и механизмы обеспечения, с другой же – свидетельствует

об общих основаниях в его концептуализации, раскрываемых через социальные аспекты взаимодействия человека и его среды обитания на разных уровнях. В этой связи представляется обоснованным рассматривать социологический подход к изучению социальной безопасности как основополагающий и обобщающий для других научных направлений.

Сравнительный анализ представленных определений социальной безопасности позволяет объединить предлагаемые авторами дефиниции в следующие группы на основе общности ключевых характеристик, определяющих сущность рассматриваемого феномена, и подходов к его осмыслению:

а) в сфере социальной безопасности можно выделить:

- статистический подход, в котором социальная безопасность рассматривается как состояние устойчивой социальной системы в конкретный период ее развития, в центре внимания находятся стабильность, сбалансированность и способность системы самосохранения собственных характеристик в условиях внутренних и внешних влияний;

- относительный подход, где социальная безопасность понимается как условие достижения состояния устойчивости, осуществляется анализ факторов, способствующих или препятствующих достижению безопасного состояния, в том числе выявляются условия, необходимые для поддержания гармонии;

- деятельностный подход, определяющий социальную безопасность в контексте совокупности мер и действий, защищающих интересы общества и групп, для чего особенно важны практические механизмы управления, стратегии предотвращения угроз и вырабатываемых способов реагирования на них;

- институциональный подход, определяющий социальную безопасность в контексте функционирования институтов, защищающих интересы и устойчивость социальной системы, особое внимание уделяется роли государственных, общественных и частных институтов в создании условий безопасного развития общества;

– гуманистический подход, предлагающий анализ социальной безопасности как особого уровня благосостояния общества и личности;

– диалектический подход, согласно которому социальная безопасность представляет собой результат взаимодействия человека и его среды обитания, которая понимается максимально широко;

б) в контексте социологии рисков позволяет рассматривать ее как социально-конструируемый феномен, а также «главный ориентир деятельности социальных институтов» [208, с. 30], чьи границы в условиях неустранимости рисков конструируются самим обществом, исходя из его потребностей, интересов и восприятия самих угроз, что также создает возможность использовать диалектический подход для анализа.

Соотношение рассмотренных подходов к определению социальной безопасности и выявленных проблем и групп рисков, возникающих вследствие применения интеллектуальных технологий для ее обеспечения в современных городах, с опорой на комплексность данного феномена позволяет выделить в качестве теоретического фундамента проведения настоящего исследования деятельностный, институциональный, гуманистический и акторно-сетевой подходы, которые дают возможность рассматривать социальную безопасность не просто как качество или состояние, а как особый уровень функционирования экосистемы современного города, на котором обеспечивается ее устойчивое развитие и высокое качество жизни населения. Поэтому система управления социальной безопасностью подразумевает комплексную инфраструктуру, включающую технические, кадровые, информационные ресурсы, а ее функционирование основано на установленных в соответствии с принятыми правовыми нормами порядке и требованиях достижения устойчивости и эффективности.

Наряду с плюрализмом в определении понятия социальной безопасности отличаются позиции авторов и в оценке ключевых факторов и условий, оказывающих воздействие на ее уровень.

Отечественные исследователи О.И. Кашник и А.А. Брызгалина [141], анализируя представленные подходы, выделяют следующие значимые детерминанты обеспечения социальной безопасности:

- «общественная дезорганизация»;
- дифференциация, стратификация и социальная мобильность общества;
- естественная смена социокультурных стадий существования социальных субъектов;
- интеграция и дифференциация;
- новые технологии и способы экономического производства;
- солидарность;
- степень возможности социальных систем реагировать на внешние воздействия и сохранять равновесие;
- усложнение организации, обеспечивающее организму, социальной системе или любому иному рассматриваемому образованию бóльшую способность приспособления к среде;
- экономические и социокультурные диффузии [141, с. 102-103].

Наряду с указанными с позиции цивилизационного дискурса значимыми в обеспечении социальной защищенности выступают ценностные ориентации общества и его представления о потенциальных угрозах и способах их нивелирования. В этой связи, как отмечают исследователи, в условиях перехода к Индустрии 5.0. в основе деструктивного отношения человека к своей среде обитания, влекущего новые угрозы социальной безопасности, лежит потребительский технократизм [146, с. 46].

Также в рамках конфликтологического подхода стабильность социальной безопасности как «устойчивой социальной структуры» связана с уровнем противоречий в системе образующих ее социальных отношений, которые, с одной стороны, рассматриваются как дестабилизирующие факторы, а, с другой – способствуют выявлению «проблемных» зон, что позволяет принять необходимые меры [174, с. 110].

В контексте социологии риска значимыми факторами, оказывающими влияние на социальную безопасность, являются как общие социальные детерминанты (например, культурные паттерны, характерные для данной социальной группы), так и индивидуальные, связанные с субъективным или культурно-детерминированным восприятием потенциала пользы и возможного риска.

В этой связи перспективным для изучения социальной безопасности в умном городе представляется использование теории культурной травмы польского социолога П. Штомпки [48] в аспекте оценки культурного влияния, а также концепции «информации-мотивации-поведенческих навыков», разработанной американскими социальными психологами У. и Дж. Фишерами [245].

Как отмечает П. Штомпка, социальные изменения, какими бы позитивными они не были, всегда имеют и негативные воздействия, ибо влекут за собой определенные нарушения существующих устоев и практик, что, по мнению исследователя, можно рассматривать по аналогии с психологией и медициной через концепт травмы [48, с. 474]. Автор указывает на ряд признаков социальных изменений, которые чаще всего влекут за собой такие травматические последствия, как: а) быстротечность трансформаций; б) широта их охвата; в) глубина и радикальность; г) неожиданность [48, с. 474]. П. Штомпка выделяет особую сферу, чувствительную к травматизму, – это сфера культуры. Он определяет культурную травму как травму перемен ценностных ориентаций и идентичностей, коллективной и индивидуальной [48, с. 483].

По мнению П. Штомпки, степень проявления культурной травмы во многом зависит от цельности прежней культуры, глубины диссонанса, открытости по отношению к альтернативной культуре, наличия в социуме групп, уже разделяющих ее ценности, а также от уровня развития внутренних ресурсов индивида или же всей общности в адаптации к происходящим изменениям, вызовам и угрозам [48, с. 479-483].

В этой связи значимыми факторами выступают оценки участников потенциальной пользы и вероятных рисков последствий этих трансформаций.

В контексте концепции «информации-мотивации-поведенческих навыков», предложенной американскими учеными У. и Дж. Фишерами, эти суждения во многом определяются когнитивным, мотивационным и поведенческим компонентами [245]. Первый из них отражает уровень информированности индивида или группы о возможных последствиях, их пользе или вреде; второй направлен на выявление установок к определенным действиям в зависимости от имеющихся знаний о потенциальных рисках или выгодах; третий же указывает на уровень сформированности поведенческих навыков адаптации к происходящим изменениям, определяет, насколько их реализация является для индивида или группы сложной и не связанной с серьезными дополнительными затратами. При этом авторы этой модели, разработанной для оценки предрасположенности к здоровьесбережению, в качестве ключевого компонента выделяют именно уровень информированности, так как он оказывает влияние как на мотивацию, так и на поведение [245].

Экстраполируя идеи П. Штомпки и У. и Дж. Фишеров на проблему управления социальной безопасностью в умных городах с помощью интеллектуальных систем, приходим к заключению, что в условиях разделенной приватности, когда из-за сетевизации и сбора данных происходит размывание границ личного и публичного, предрасположенность к принятию этих трансформаций со стороны общества обусловлена уровнем информированности населения о пользе и рисках этих технологий, а также способах их нивелирования. Наряду с этим следует учитывать уже имеющийся опыт, скорость внедрения инноваций, потенциал населения к их адаптации. Например, в последнем случае важным аспектом является демографический портрет общества по возрастным категориям, так как в условиях преобладания группы «серебряного возраста», чьи цифровые навыки значительно ниже, нежели навыки более молодых, вопрос принятия и освоения изменений может стать ключевым для эффективности работы системы управления социальной безопасностью.

Обобщая и систематизируя представленные в научном дискурсе подходы к определению социальной безопасности и ее детерминант, на основе соотношения

их с основными проблемами, связанными с внедрением умных технологий в современных городах, можно сформулировать следующее авторское определение социальной безопасности в современном (умном) городе:

Социальная безопасность в современном городе – это особый уровень функционирования городской экосистемы, при котором достигается ее устойчивое, эффективное развитие и высокое качество жизни населения на основе применения интеллектуальной архитектуры для контроля, предупреждения, предотвращения, прогнозирования различного рода рисков и угроз с целью обеспечения устойчивого развития, достойного качества жизни и благополучия общества и личности.

Система управления социальной безопасностью в современном городе – это комплексная инфраструктура на основе интеллектуальных технологий, включающая технические, кадровые, информационные ресурсы, для контроля, предупреждения, предотвращения, прогнозирования различного рода рисков и угроз с целью обеспечения устойчивого развития умного города и благополучия его жителей.

Таким образом, в первой главе диссертационного исследования представлены результаты научного осмысления современных подходов к изучению городов, которые являются основой для дальнейшего изучения потенциала интеллектуальных технологий в обеспечении социальной безопасности. В диссертации предложено авторское определение умного города, который рассматривается как система цифровой инфраструктуры, использующей интеллектуальные технологии для решения социальных задач, при этом центральным элементом выступает понятие «обеспечение социальной безопасности». Современная техносфера городов формируется сегодня с опорой на цифровые технологии и интеллектуальные решения, что требует внедрения новых подходов, методов и принципов управления. Отечественные классики социологии управления указывают на необходимость пересмотра базовых положений науки в соответствии с ее новыми достижениями и современным уровнем развития технологий.

С каждым годом интеллектуальные технологии все больше проникают в городское пространство, растет их роль в системе управления. Под интеллектуальными технологиями автор понимает комплекс методов и средств, базирующихся на алгоритмах, которые используются для создания рационально действующих систем, способных к самообучению и адаптации к изменяющимся условиям на основе анализа больших данных. Такая трактовка позволяет учитывать их специфику для того, чтобы в дальнейшем описать возможности и риски их использования в системе управления современным городом с нескольких перспектив – горожан и управленцев.

В ходе проведенного анализа существующих проблем в сфере социальной безопасности современных городов выявлено, что приоритетным направлением для их решения выступает внедрение в систему управления интеллектуальных технологий, что позволило обосновать определение категории «социальная безопасность в современном городе» как особого уровня функционирования городской экосистемы, при котором достигается ее устойчивое, эффективное развитие и высокое качество жизни населения на основе применения интеллектуальной архитектуры для контроля, предупреждения, предотвращения, прогнозирования различного рода рисков и угроз с целью обеспечения устойчивого развития, достойного качества жизни и благополучия общества и личности.

Такая трактовка социальной безопасности в современном городе, с одной стороны, акцентирует внимание на значимости «применения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности, с другой стороны, определяет необходимость учета их связности с самой структурой городского организма, что обосновывает понимание системы управления социальной безопасности в современном городе как комплексной инфраструктуры на основе интеллектуальных технологий» [113], включающей технические, кадровые, информационные ресурсы для контроля, предупреждения, предотвращения, прогнозирования различного рода рисков и угроз с целью обеспечения устойчивого развития умного города и благополучия его жителей.

Глава 2

Использование интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе: эмпирическое исследование на примере Москвы

2.1 Концептуальная модель социологического анализа потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе

Теоретико-методологическую основу концептуальной модели социологического анализа потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе (на примере Москвы) составили деятельностный, институциональный, акторно-сетевой и гуманистический подходы.

Согласно деятельностному подходу, социальная безопасность в современном городе выступает как совокупность действий разных субъектов, включая и материальных акторов, для достижения общей цели – обеспечения безопасного функционирования.

Институциональный подход выступает как теоретико-методологическая основа для анализа структуры системы социальной безопасности и распределения функций между ее основными компонентами, что позволяет включить в модель социальной безопасности социальные институты системы умного города, функционирование которых направлено на ее обеспечение.

Принимая во внимание, что в данном исследовании достижение социальной безопасности рассматривается в контексте внедрения интеллектуальных технологий, представляется обоснованным применение теоретической логики акторно-сетевого подхода, в рамках которой умные устройства рассматриваются не как материальные объекты, а как действующие акторы, и, соответственно, возникают дополнительные аспекты в оценке результатов их действий.

Наряду с указанными подходами предлагается также обращение к гуманистическому подходу как к фундаменту при анализе системы умного города, в рамках которого концентрируется внимание на социальных аспектах внедрения интеллектуальных технологий, трансформации повседневной жизни горожан в результате все большей цифровизации городского пространства. Гуманистический подход позволит выявить готовность горожан к внедрению интеллектуальных технологий (включая социально-демографические показатели), а также особенности восприятия этих технологий горожанами и этические аспекты внедрения искусственного интеллекта в городское пространство.

Как отмечалось ранее, ключевым условием эффективности развития современных городов выступает активное внедрение в городскую среду умных технологий. Поэтому, говоря о современных городах, мы в первую очередь понимаем их как умные. Учитывая технологические аспекты функционирования интеллектуальных технологий, которые основаны на больших данных, платформенных и алгоритмических подходах, становится очевидным, что среда умного города отличается сетевым и гиперсвязным характером, что позволяет в контексте этих особенностей рассматривать ее через понятие экосистемы.

В этой связи, а также исходя из представленных в предыдущем разделе определений социальной безопасности и системы управления социальной безопасностью, для построения концептуальной модели социологического анализа потенциала внедрения интеллектуальных технологий с целью обеспечения социальной безопасности в современном городе (на примере Москвы) автором определены следующие основные понятия:

– экосистема умного города представляет собой организованную систему городского пространства, основанную на цифровой инфраструктуре, и интеллектуальных технологиях, которые направлены на решение социальных проблем, включая одну из важнейших задач – обеспечение социальной безопасности жителей. В этой среде, функционирующей благодаря интеллектуальным технологиям, присутствуют технологический, экологический, социальный, логистический и энергетический блоки;

– интеллектуальные технологии – это комплекс методов и средств, базирующихся на алгоритмах, которые используются для создания рационально действующих систем, способных к самообучению и адаптации к изменяющимся условиям;

– социальная безопасность в современном (умном) городе – это особый уровень функционирования его экосистемы, при котором достигается ее устойчивое, эффективное развитие и высокое качество жизни населения, на основе применения интеллектуальной архитектуры для контроля, предупреждения, предотвращения, прогнозирования различного рода рисков и угроз с целью обеспечения устойчивого развития, достойного качества жизни и благополучия общества и личности;

– система управления социальной безопасностью в современном (умном) городе – это комплексная инфраструктура на основе интеллектуальных технологий, включающая технические, кадровые, информационные ресурсы, для контроля, предупреждения, предотвращения, прогнозирования различного рода рисков и угроз с целью обеспечения устойчивого развития умного города и благополучия его жителей;

– потенциал внедрения интеллектуальных технологий представляет собой системную характеристику, включающую совокупность применяемых интеллектуальных технологий, условий их внедрения, конкретных целей в контексте обеспечения социальной безопасности, оценку степени их достижения и соотношение социальных выгод с рисками и ограничениями (включая новые), которые вызывает применение этих технологий как в отношении объектов, так и субъектов.

При этом указанные понятия взаимосвязаны и соотносятся как целое к частному, а именно: частью экосистемы умного города выступает система управления социальной безопасностью. Ее архитектура создается с использованием интеллектуальных решений, обеспечивая социальную безопасность как базовое условие для устойчивого развития городской

инфраструктуры и поддержания высокого качества жизни населения. Взаимосвязь основных понятий представлена схематично на рисунке 1.



Источник: составлено автором.

Рисунок 1 – Базовая модель системы управления социальной безопасностью в современном (умном) городе на основе интеллектуальных технологий

Исходя из рассмотренных в предыдущем разделе условий, необходимых для достижения социальной безопасности в современном (умном) городе, в концепцию управления ею на основе интеллектуальных технологий необходимо включить как уровень развития внедряемых технологий, с одной стороны, так и наличные ресурсы для обеспечения их эффективного функционирования (инфраструктуру), в том числе готовность жителей умных городов к их применению, – с другой.

Вследствие этого в рамках построения концептуальной модели социологического анализа потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном (умном) городе (на примере Москвы) автором обоснована необходимость учета влияния на уровень эффективности системы управления социальной безопасностью на основе интеллектуальных систем двух групп факторов:

Первая группа – объективные факторы, которые обуславливают технологическую готовность города, что подразумевает наличие соответствующих разработок, инфраструктуры для внедрения интеллектуальных технологий в систему управления социальной безопасностью и ресурсов, обеспечивающих возможности их эффективного использования.

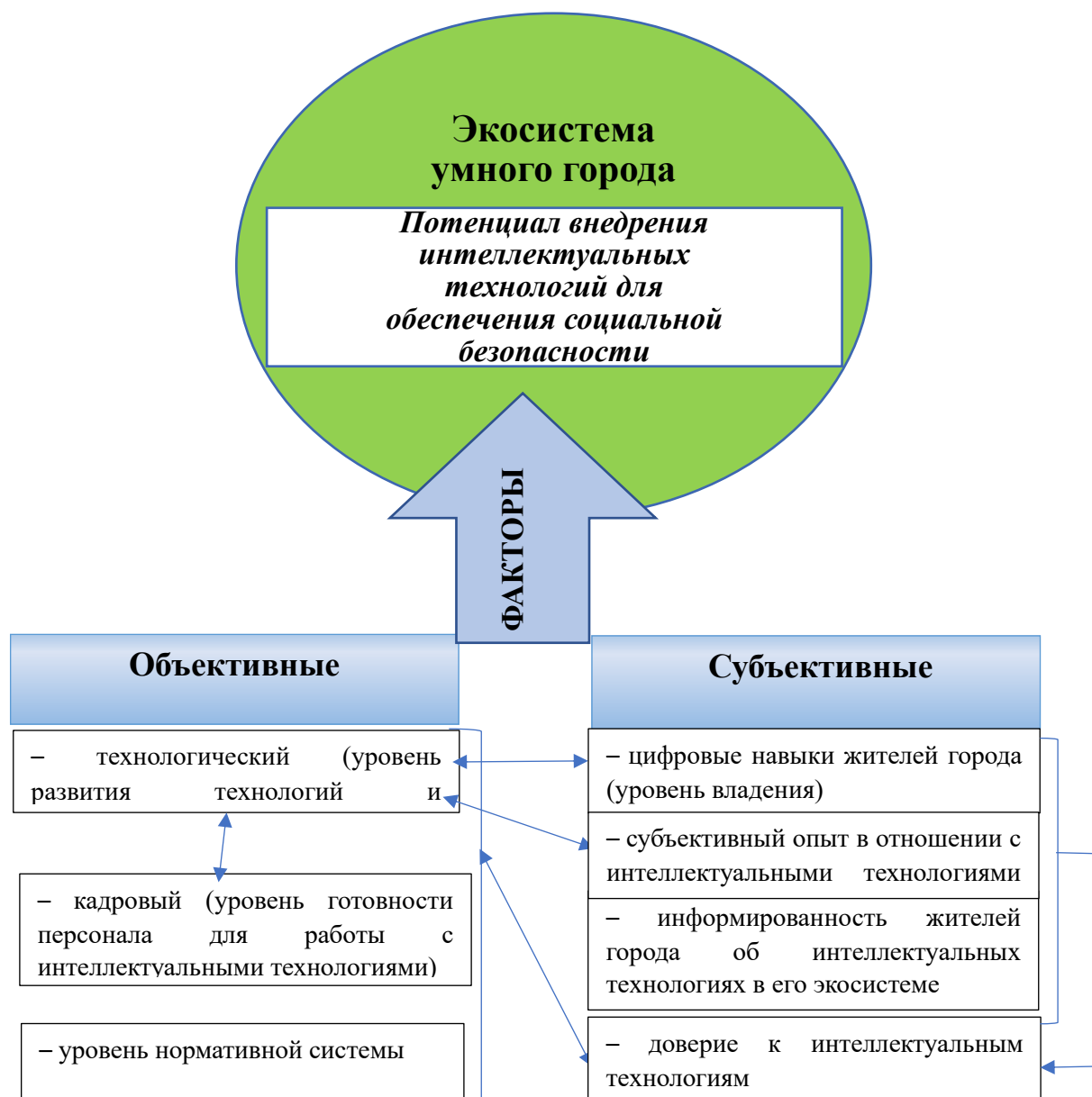
Вторая группа – субъективные факторы, которые обуславливают готовность населения города к взаимодействию с интеллектуальными технологиями, что предполагает соответствующий уровень цифровых навыков и компетенций, а также доверия к умным технологиям.

Данные факторы выступают как взаимообусловленные, что означает необходимость соответствия между внедряемыми технологиями, с одной стороны, и наличными городскими ресурсами, и уровнем «цифровой» готовности жителей города – с другой. Так, в ситуации, когда не развита необходимая инфраструктура (например, доступ в Интернет, ограниченный интерфейс), применяемые технологии оказываются «нерабочими». Кроме того, отсутствие четких стандартов их разработки и внедрения формирует у пользователей проблемы восприятия их «честности» и соблюдения установленных Конституцией Российской Федерации прав на доступ к информации, неприкосновенность частной жизни. Также для успешного функционирования экосистемы умного города важно учитывать не только наличие материальной инфраструктуры, но и квалификацию персонала для поддержки «умных» сервисов.

В этой связи в рамках построения концептуальной модели социологического анализа потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном (умном) городе (на примере Москвы) выделенные группы факторов детализированы, а также указаны их взаимосвязи, что схематично отражено на рисунке 2.

Исследовательский замысел автора направлен на то, чтобы выявить особенности управления социальной безопасностью экосистемы умного города, устроенной на основе использования интеллектуальных технологий. Поэтому для выявления системы критериев, показателей и индикаторов измерения

потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности представляется необходимым проанализировать выявленные факторные особенности через призму основных теоретико-методологических подходов, используемых автором в качестве основы концептуальной модели.



Двойные стрелки фиксируют взаимозависимость.

Источник: составлено автором.

Рисунок 2 – Модель потенциала внедрения интеллектуальных технологий для управления социальной безопасностью в современном городе

Исследовательский замысел автора направлен на то, чтобы выявить особенности управления социальной безопасностью экосистемы умного города, устроенной на основе использования интеллектуальных технологий. Поэтому

для выявления системы критериев, показателей и индикаторов измерения потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности представляется необходимым проанализировать выявленные факторные особенности через призму основных теоретико-методологических подходов, используемых автором в качестве основы концептуальной модели.

Деятельностный подход к анализу факторных особенностей социальной безопасности в умном городе направлен на выявление соответствия между действиями разработчиков интеллектуальных технологий, их владельцев и потребностями пользователей. При этом ключевыми показателями эффективности в этом случае выступают согласованность и транспарентность их действий. В этой связи существенным условием их достижения является доверие, которое связано как с уровнем информированности о возможностях (достижимости результата, ради которого данная технология внедряется), угрозах и потенциальных рисках использования той или иной технологии, а также с уровнем нормативно-правовой защищенности прав и интересов всех субъектов-участников этих взаимодействий.

В контексте институционального подхода социальная безопасность в умном городе выступает как определенный уровень функционирования его экосистемы, что предполагает включенность в этот процесс всех субъектов и их функциональную сопряженность, которая зависит как от уровня готовности технической инфраструктуры (наличие доступа к цифровой среде), кадровых ресурсов, необходимых для работы с интеллектуальными системами, правовой базы, регулирующей их разработку, внедрение и применение, и «цифрового потенциала» жителей умного города, включающего и навыки работы, и уровень осведомленности, и доверие к системе в целом.

Принимая во внимание, что ключевым компонентом экосистемы умного города выступают интеллектуальные технологии, встроенные в его структуру жизнедеятельности, применение акторно-сетевого подхода для анализа их потенциала обеспечения социальной безопасности ставит вопрос о необходимости возрастания ответственности в связи с новыми вызовами

и рисками, которые выступают как потенциально возможные последствия действия нечеловеческих субъектов.

С точки зрения гуманистического подхода социальная безопасность в современном городе направлена на создание такой среды, которая будет обеспечивать базовые потребности жителей, связанные с доступностью таких благ, как защищенность, общественный порядок, здравоохранение, чистая окружающая среда и другое, а также с обеспечением социальной справедливости. Важным измерением с позиции этого подхода является создание возможностей для социального взаимодействия и интеграции, поддержание развития личности и создание чувства общности.

На основе вышеизложенного предлагается авторская система критериев, показателей и индикаторов для эмпирической апробации концептуальной модели социологического анализа потенциала внедрения интеллектуальных технологий с целью обеспечения социальной безопасности в современном (умном) городе (на примере Москвы), в рамках которой:

- а) операционализированы основные понятия концептуальной модели;
- б) даны их определения;
- в) выделены операциональные индикаторы;
- г) индикаторы, выделенные в рамках каждого понятия, переведены в конкретный инструмент-вопрос.

Результаты представлены в таблице 1.

Обеспечение социальной безопасности является важной проблемой современных городов, затрагивающей различные аспекты урбанистической жизни, а потому ее решение требует комплексного подхода, который бы позволил без ущемления прав и интересов одних по отношению к другим учитывать потребности различных социальных групп, рационально, без ущерба как для общего пространства, так и для отдельных районов, управлять возможностями и рисками. Для достижения этих, в некоторой степени амбивалентных, задач в систему управления социальной безопасностью современного города активно внедряются интеллектуальные технологии.

Таблица 1 – Система критериев, показателей и индикаторов для эмпирической апробации концептуальной модели социологического анализа потенциала внедрения интеллектуальных технологий с целью обеспечения социальной безопасности в современном городе (на примере Москвы)

Концептуальные понятия	Операционализация концептуальных понятий	Определение операциональных понятий	Индикаторы операциональных понятий объекта и предмета	Инструментарий (вопросы в анкете и экспертном опросе)
1	2	3	4	5
1 Интеллектуальные технологии в экосистеме умного города	1.1 Цифровая инфраструктура	Это совокупность взаимосвязанных физических и цифровых компонентов, которые обеспечивают сбор, обработку, анализ и передачу данных, необходимых для управления городскими системами и ресурсами с помощью интеллектуальных технологий	Доступ горожан к интернету Объем пользователей приложений Основные направления разработки и внедрения технологий	Где применяются ИТ? С какой целью Вы пользуетесь мобильными приложениями?
	1.2 Индекс интеллектуальных технологий	Это комплексный показатель, который измеряет уровень развития и применения интеллектуальных технологий в различных сферах городской жизни. Он отражает степень цифровизации города, эффективность использования технологий для решения городских проблем, а также уровень доступности и доступности информационных ресурсов для населения	Интернет вещей Цифровые двойники Глубинное обучение Машинное зрение	Обращаясь к российским реалиям, какие сферы городской жизнедеятельности относятся к приоритетным в аспекте внедрения технологий «умного города»? Какие ИТ, обеспечивающие социальную безопасность в городе, являются наиболее эффективными? Какие примеры успешного внедрения ИТ для обеспечения социальной безопасности в городе Вы можете привести? В чем основные преимущества использования камер видеонаблюдения в городском пространстве? Какие возможности предоставляют системы распознавания лиц для повышения безопасности горожан? Какую роль могут играть дроны при обеспечении социальной безопасности в городе?

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
1 Интеллектуальные технологии в экосистеме умного города	1.2 Индекс интеллектуальных технологий	Это комплексный показатель, который измеряет уровень развития и применения интеллектуальных технологий в различных сферах городской жизни. Он отражает степень цифровизации города, эффективность использования технологий для решения городских проблем, а также уровень доступности и доступности информационных ресурсов для населения	Интернет вещей Цифровые двойники Глубинное обучение машинное зрение	Каким образом можно использовать системы биометрической идентификации для улучшения социальной безопасности? Влияет ли, на Ваш взгляд, экосистема «умного города» на формирование у горожан рационального и экологически ответственного поведения в потреблении? Как взаимодействуют интеллектуальные технологии и правоохранительные органы для обеспечения безопасности? Что, на Ваш взгляд, сегодня является самой большой проблемой российских «умных» городов в аспекте их социальной безопасности? Какие механизмы контроля и обратной связи должны быть введены для оценки эффективности интеллектуальных технологий в обеспечении безопасности? Как отражается коммерциализация процесса разработки самих технологий и их направленность в применении? Есть ли здесь «черные дыры» для возможности коррупционных схем с целью лоббирования интересов определенных компаний-разработчиков?
	1.3 Цифровые субъекты	Люди, организации, государство, НКО и нечеловеческие субъекты	Общественное доверие интеллектуальным технологиям Уровень цифровой грамотности цифровые кадры	Ваш уровень владения цифровыми компетенциями? Вам хватает навыков работы на компьютере/ телефоне, которыми Вы обладаете, или нет? Для городской безопасности надо ли внедрять умные технологии? Где требуется применение ИТ? Надо ли применять ИТ? Кто должен нести ответственность за негативные последствия ИИ? Как относятся горожане к такому глубокому внедрению в их повседневность новых технологий?

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
1 Интеллектуальные технологии в экосистеме умного города	1.3 Цифровые субъекты	Люди, организации, государство, НКО и нечеловеческие субъекты	Общественное доверие интеллектуальным технологиям Уровень цифровой грамотности цифровые кадры	Какие из рассмотренных ранее направлений применения технологий искусственного интеллекта для обеспечения социальной безопасности вызывают наибольшее одобрение? Как взаимодействуют интеллектуальные технологии и правоохранительные органы для обеспечения безопасности? Какие меры можно предпринять для защиты данных, собранных интеллектуальными системами для обеспечения безопасности? Какие ресурсы и инвестиции необходимы для успешного внедрения интеллектуальных технологий в городскую среду? Какова роль государства в создании инфраструктуры для внедрения интеллектуальных технологий? Какова роль коммерческих компаний в разработке и внедрении интеллектуальных технологий? Какова роль образовательных учреждений и научных центров в развитии интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности? Как трансформируется система подготовки управленческих кадров в условиях активного перехода к умным технологиям для обеспечения социальной безопасности городской среды?
2 Социальная безопасность в экосистеме умного города	2.1 Социальная безопасность окружающей среды	Это уровень состояния среды обитания, которая оказывает непосредственное и опосредованное влияние на жизнь, здоровье и социальное благополучие жителя современного города	Состояние окружающей среды предотвращение природных катастроф	Какие социальные проблемы поможет решить внедрение ИТ? ИТ помогут нам защитить окружающую среду?

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
2 Социальная безопасность в экосистеме умного города	2.2 Социальная безопасность городского транспорта	Это уровень безопасного функционирования городского транспорта, при котором обеспечивается эффективное удовлетворение потребностей его пользователей по перемещению в рамках городского пространства	Доступность транспорта Дорожные пробки Дорожно-транспортные происшествия Городская логистика	Какие социальные проблемы поможет решить внедрение ИТ? ИТ улучшат городской транспорт? Как внедрение «умных» систем управления транспортом может повлиять на обеспечение социальной безопасности города?
	2.3 Социальная безопасность в системах энерго- и водоснабжения города	Это уровень безопасного функционирования систем энерго- и водоснабжения города, при котором обеспечивается эффективное удовлетворение потребностей его пользователей в энерго- и водных ресурсах	Устранение перебоев в подаче воды, электроэнергии и отоплении Предотвращение аварий Доступность энергии	Какие социальные проблемы поможет решить внедрение ИТ?
	2.4 Социальная безопасность в системе охраны здоровья	Это уровень состояния защиты здоровья городского населения, при котором минимизированы риски распространения эпидемий и угроз здоровью жителей города	Мониторинг заболеваний Лечение заболеваний Доступ к медицинским ресурсам Наличие и использование умных сервисов для здоровья горожан	Какие социальные проблемы поможет решить внедрение ИТ?
	2.5 Социальная безопасность общественных мест (общественный порядок)	Это уровень состояния общественных мест, при котором обеспечена защита от угроз несчастных случаев, чрезвычайных ситуаций техногенного характера, криминогенных или антиобщественных действий	Уровень преступности Техногенные опасности	ИТ помогут нам защитить общественный порядок и усилить контроль граждан в городе?
	2.6 Личная безопасность	Это уровень субъективного восприятия защищенности в пространстве умного города	Преступления против личности Защита персональных данных Безопасность жизнедеятельности	Насколько Вам безопасно в Москве? Какие опасности и угрозы вызывают у вас наибольшую тревогу и страх? ИТ помогут защитить личность в большом городе?

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
3 Потенциал внедрения интеллектуальных технологий	3.1 Социальные выгоды	Это положительные эффекты использования интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности	Направления применения социальные проблемы	В каких сферах ИТ больше всего помогают в управлении городом? Какие социальные проблемы поможет решить внедрение ИТ? Какие виды преступлений можно предотвратить с помощью интеллектуальных технологий? Какие социальные проблемы поможет решить внедрение ИТ? Какие преимущества могут получить горожане от улучшения социальной безопасности с помощью интеллектуальных технологий? Как можно оценить экономическую эффективность и социальную пользу от внедрения интеллектуальных технологий в систему обеспечения социальной безопасности?
3 Потенциал внедрения интеллектуальных технологий	3.2 Социальные риски	Это явные или потенциальные угрозы, которые связаны с использованием интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности	Направления степень их восприятия	Какие проблемы вы считаете наиболее актуальными в связи с использованием ИТ? В каких направлениях обеспечения социальной безопасности применение интеллектуальных технологий вызывает наибольшие сложности? Какие новые риски провоцирует применение новых технологий?
3 Потенциал внедрения интеллектуальных технологий	3.3 Условия внедрения	Это определенные требования и обстоятельства, которые необходимы для применения интеллектуальных технологий в сфере социальной безопасности	Доступность Обеспеченность Доверие	Какой уровень доступности интернета в Москве? Вы доверяете ИИ? Достаточно ли разработаны правовые основы, регулирующие основы внедрения интеллектуальных технологий? Каковы основные препятствия, с которыми сталкиваются города при внедрении интеллектуальных технологий для обеспечения безопасности? Какие вызовы стоят перед городскими властями при внедрении интеллектуальных технологий для обеспечения безопасности?

Источник: составлено автором.

Результатом проведенного анализа стали следующие выводы и авторские разработки:

а) Разработана и обоснована концептуальная модель социологического анализа возможностей использования интеллектуальных технологий для управления системой социальной безопасности в условиях современного города (на примере Москвы). Модель опирается на деятельностный, акторно-сетевой, институциональный и гуманистический подходы.

б) В рамках исследования были уточнены ключевые понятия, такие как «социальная безопасность в современном городе», «система управления социальной безопасностью в современном городе», «экосистема умного города», «потенциал внедрения интеллектуальных технологий» и «интеллектуальные технологии в экосистеме умного города», выявлена их взаимосвязь, что стало основой для построения концептуальной модели.

в) Система показателей и индикаторов, разработанная в диссертации, позволяет оценить потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе, в том числе и в столичном мегаполисе.

Автор диссертации провел эмпирическое исследование с использованием количественных и качественных методов для оценки потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе на примере Москвы. Исследование проводилось в период с апреля по октябрь 2024 г.

Цель эмпирического исследования заключалась в том, чтобы определить потенциал (направления, положительные эффекты, потенциальные риски, угрозы и ограничения) использования «умных» технологий для достижения социальной безопасности в умном городе на примере Москвы.

С учетом комплексного характера исследуемой проблемы в качестве теоретико-методологической основы исследования автором были применены следующие теоретические подходы:

- системный, позволяющий раскрыть взаимосвязь различных компонентов «умного» города для обеспечения социальной безопасности и их взаимообусловленность;
- деятельностный, на основе которого анализируются особенности социальных взаимодействий, вовлеченных в процесс обеспечения социальной безопасности;
- акторно-сетевой, позволяющий раскрыть гибридный, гетерогенный и многоуровневый характер взаимодействий различных субъектов, вовлеченных в процесс обеспечения социальной безопасности, включая и материальных актантов (сами технологии);
- институциональный, ориентирующий на необходимость учета влияния институциональной структуры и особенностей функционирования основных институтов городской системы и возможностей их адаптации к применению новых технологий для обеспечения социальной безопасности;
- гуманистический, посредством которого обосновывается важность учета мнений жителей современных городов и их отношения к внедрению интеллектуальных технологий в экосистему «умного» города.

Качественное эмпирическое исследование проводилось методом экспертного интервью в период с апреля по октябрь 2024 г. В исследовании приняли участие 26 экспертов, которые смогли предоставить информацию о проблеме с разных сторон, поскольку были отобраны как специалисты в области интеллектуальных технологий, так и представители управленческой сферы, из которых большинство участвует в управлении городским хозяйством. Поиск экспертов осуществлялся на выставках, научных конференциях и других мероприятиях, тематика которых соответствует задачам данного исследования. Среди экспертов существует следующее распределение по возрастным категориям: до 35 лет – четыре человека, от 36 до 54 лет – шестнадцать человек, а 55 лет и старше – шесть человек. По профессиональной принадлежности: представители академической науки – четыре эксперта, специалисты в области интеллектуальных

технологий и искусственного интеллекта – пять человек, а представителей управленческой сферы – семнадцать человек. Из них, участвующих в управлении городским хозяйством – одиннадцать человек; среди всех экспертов в Москве проживают 15 человек, в других городах Российской Федерации – 4 человека, в зарубежных городах – 7 человек.

Данные интервью были направлены на получение экспертной оценки применения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в городе Москве, включая выявление наиболее эффективных и «проблемных» направлений, а также прогнозирования развития умных городов в России.

Количественное эмпирическое исследование проводилось автором с августа по сентябрь 2024 г. методом анкетирования. Опрос проводился среди жителей города Москвы. Исследование проведено методом онлайн-опроса по принципу добровольного участия с использованием следующих критериев отбора: жители Москвы старше 18 лет, являющиеся пользователями цифровых сервисов. Выборка является квотной, репрезентативной, соответствует генеральной совокупности по полу и возрасту, ошибка выборки не превышает $\pm 3\%$. Выборка не является строго вероятностной, что накладывает определенные ограничения при обобщении результатов исследования и их распространении на генеральную совокупность. При этом фактическая выборка ($n=2122$) значительно превышает расчетную, что позволяет минимизировать статистические колебания и увеличивает надежность проведенного исследования, хотя и не может исключить совершенно все искажения, связанные с подобным характером выборки. Для дальнейшего обеспечения надежности исследования, во-первых, использовалась методологическая триангуляция (сочетание разных методов, включая анкетирование и интервью) и триангуляция данных (использовались несколько источников информация, кроме собственного исследования). Более того, фактическая выборка была взвешена по полу с целью соответствия социально-демографическим характеристикам генеральной совокупности,

поскольку исследования (например, Я. ван Дейк) демонстрируют значимые различия мотивации использования интернета в зависимости от пола.

Кодирование категориальных переменных: категориальные данные были преобразованы в числовые с помощью алгоритма Label Encoding.

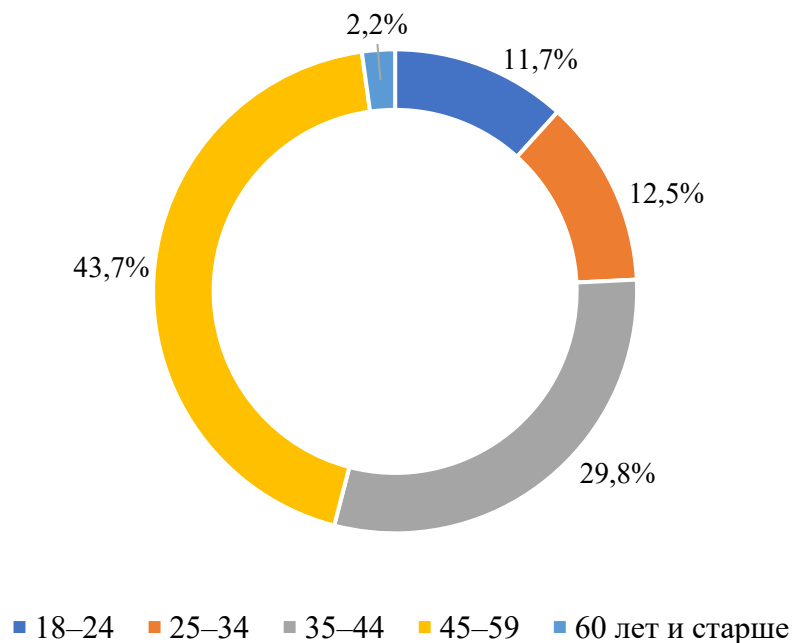
Взвешивание данных: каждому наблюдению в базе был присвоен весовой коэффициент, который отображает значимость наблюдения по сравнению с другими. Такой коэффициент применяется для того, чтобы выборочные данные точно представляли характеристики генеральной совокупности. Данные были «взвешены» по переменной «пол».

Большая часть респондентов (54%) – женщины, соответственно, мужчины составили 46% от общего числа участников. Соотношение численности мужчин и женщин, проживающих в Москве, определено по данным Росстата (данные на 1 января 2022, 2023 гг. с учетом итогов Всероссийской переписи населения 2020 г.) [171]. Выборочным данным были присвоены следующие веса: мужчины = 1,29213, женщины = 0,83882.

Соотношение численности опрошенных по возрасту, представленное на рисунке 3, демонстрирует преобладание респондентов среднего трудового возраста, а именно больше всего представителей двух возрастных групп: 45–59 лет и 35–44 года (43,7% и 29,8%, соответственно).

Репрезентация молодежной аудитории менее значительна – 24,2%, распределение по возрастным подгруппам практически одинаковое: в возрасте 18–24 лет – 11,7%, 25–45 лет – 12,5%. Респондентов пожилой возрастной когорты в выборке незначительное число, которое составило 2,2%, в связи с чем по данной возрастной группе был дополнительно проведен вторичный анализ имеющихся по данной теме исследований, что также отражено на рисунке 3.

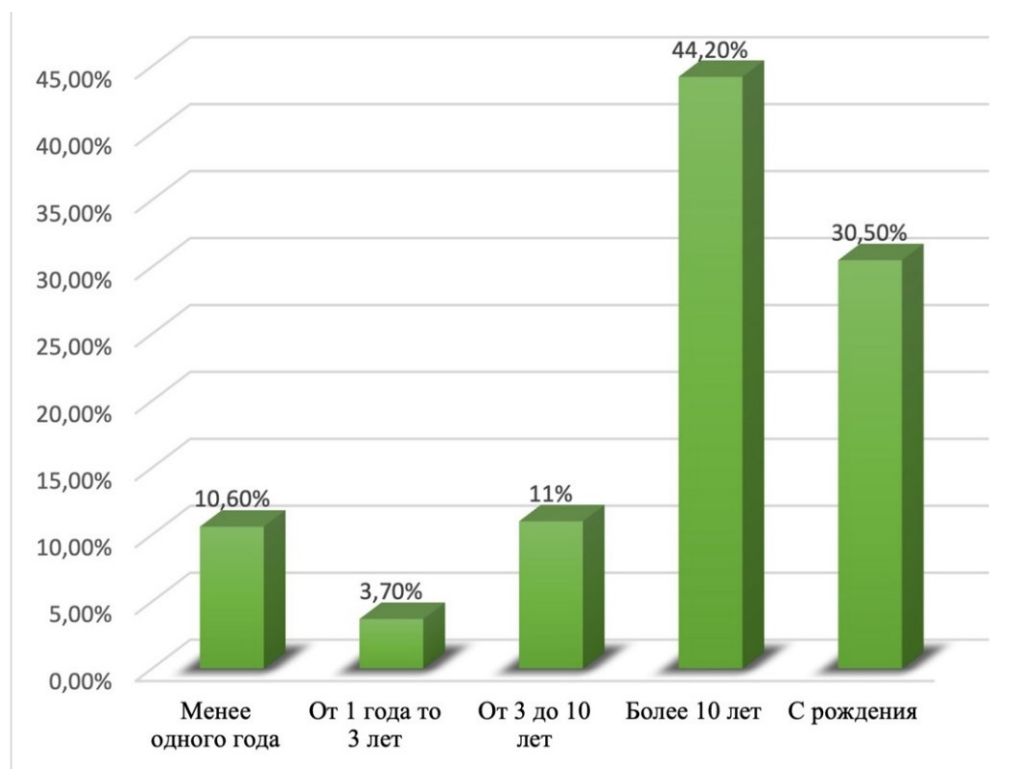
Преобладающее число респондентов имеет высшее образование (85,2%), остальные (14,8%) указали, что имеют неоконченное высшее. Большая часть опрошенных проживает в городе Москве более 10 лет (44,2%), а также – «с рождения» (30,5%).



Источник: составлено автором.

Рисунок 3 – Распределение респондентов по возрасту

По одной десятой доли от общего числа участников опроса имеют стаж проживания в российской столице более трех, но менее 10 лет (11,0%), а также – менее одного года (10,6%). Данная информация представлена на рисунке 4.



Источник: составлено автором.

Рисунок 4 – Длительность проживания в Москве

Число респондентов, проживающих в Москве от одного года, но менее трех лет, самое незначительное (3,7%), что также отражено на рисунке 4.

Гипотеза исследования состоит из основной и дополнительной гипотез. Основная гипотеза диссертационного исследования заключается в том, что внедрение интеллектуальных технологий в экосистему современного города способствует повышению социальной безопасности, но одновременно порождает риски, которые могут быть минимизированы благодаря новым принципам управления, учитывающим специфику цифровизации. Дополнительная гипотеза состоит в том, что интеллектуальные технологии обеспечивают социальную безопасность в современном городе при условии доверия к ним со стороны населения и наличия необходимого уровня цифровой грамотности жителей, позволяющего пользоваться данными технологиями, то есть повышение уровня цифровой грамотности и доверия к новейшим технологиям будет способствовать повышению социальной безопасности в сферах внедрения интеллектуальных технологий (снижение уровня преступности, повышение качества оказания медицинской помощи и профилактики заболеваний, эффективной логистики и транспортной системы и другое). Потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе определяется различными факторами, включая уровень социально-правовых гарантий соблюдения интересов и прав пользователей. Потенциал внедрения интеллектуальных технологий может стать выше в случае учета не только объективных, но и субъективных факторов, среди которых важное место занимает доверие к технологиям.

Обработка и анализ полученных в ходе второго этапа количественных данных проводились с помощью программ: IBM SPSS Statistics (27-я версия), Jupyter Notebook, Python (библиотеки pandas, matplotlib, matplotlib.pyplot, seaborn, StandardScaler, PCA, cdist, prince, upsetplot, venn3, venn3_circles, venn2, venn2_circles, KModes, LabelEncoder, LatentDirichletAllocation, CountVectorizer). Также применялся статистический метод анализа

соответствий (Correspondence Analysis), предназначенный для анализа категориальных данных и выявления взаимосвязей между ними. Шаги анализа соответствий включают подготовку таблицы соответствий, построение профилей строк и столбцов, выявление главных компонент (с помощью сингулярного разложения (англ. Singular Value Decomposition – SVD) вычисляются главные компоненты, которые позволяют визуализировать данные в пространстве меньшей размерности, как правило, двумерном) и интерпретацию результатов. Наряду с указанными также использовались такие методы, как шкалирование и контент-анализ.

В соответствии с поставленной в исследовании целью результаты анализа эмпирических данных, полученных автором, структурированы следующим образом: сначала выявлены возможности применения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности, затем проанализированы риски и ограничения их использования, после чего сформулированы рекомендации по управлению потенциалом внедрения интеллектуальных технологий в Москве.

2.2 Перспективные направления внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе

В рамках авторского количественного эмпирического исследования на основании оценок жителей столичного региона, а также данных, полученных в ходе экспертных интервью, были выявлены основные направления, возможности и потенциальные эффекты применения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в городе Москве.

Полученные данные были объединены в два смысловых блока.

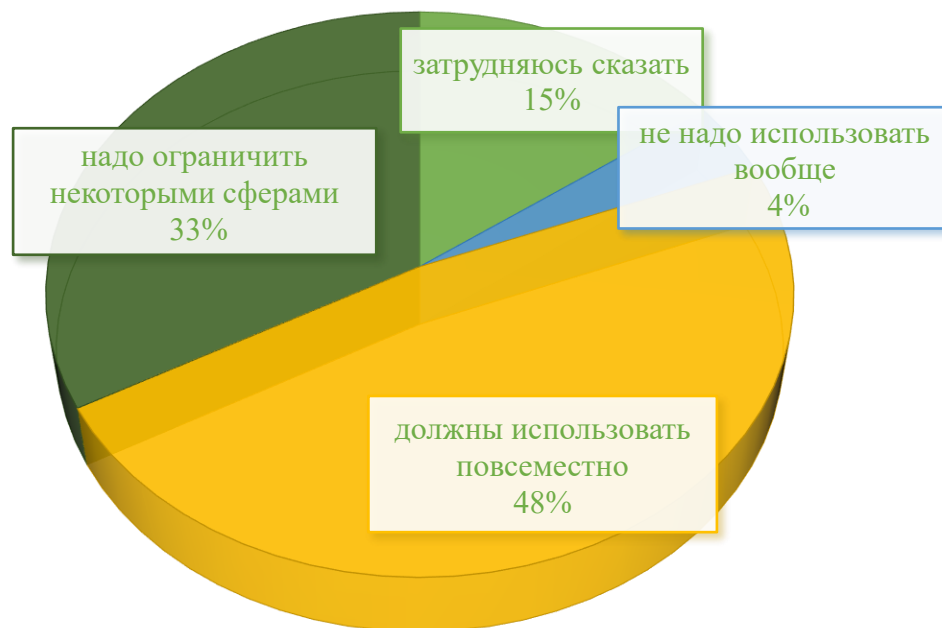
Первый из них посвящен оценке необходимости внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе.

Второй блок рассматривает основные направления развития интеллектуальных технологий и определяет наиболее эффективные из них, применяемые для решения задач социальной безопасности в условиях современного города.

Продemonстрируем полученные результаты в соответствии с логикой исследования.

Рассмотрим результаты исследования в соответствии с данной логикой.

Блок 1: Оценка необходимости применения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе. Результаты анализа ответов респондентов на вопрос о том, следует ли внедрять интеллектуальные технологии в целом в экосистему современного города, демонстрируют, что подавляющее число опрошенных ответили положительно (81,0%), что графически отражено на рисунке 5.

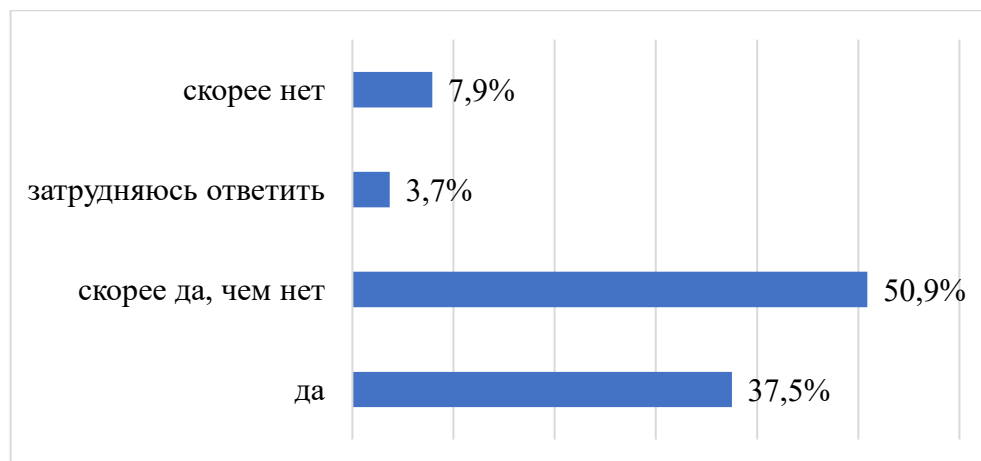


Источник: составлено автором.

Рисунок 5 – Необходимость использования интеллектуальных технологий

При этом бóльшая часть (47,6%) считает обязательным их повсеместное применение, в то время как чуть более трети респондентов указали на необходимость ограничить их применение некоторыми сферами (33,4%). Тех респондентов, кто высказался против внедрения интеллектуальных технологий, значительно меньше (3,9%). Чуть более одной десятой респондентов (15,2%) затруднились с ответом, что также графически отражено на рисунке 5.

Анализ ответов респондентов на вопрос о необходимости внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения городской безопасности на рисунке 6 показывает в целом положительное отношение жителей к этим инновациям.



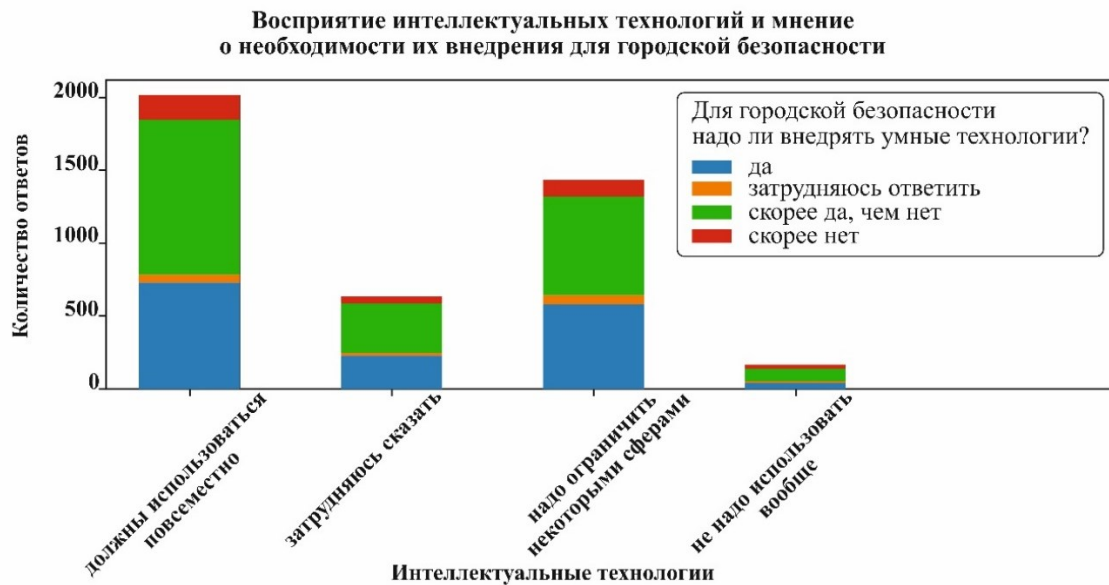
Источник: составлено автором.

Рисунок 6 – Отношение к внедрению интеллектуальных технологий для обеспечения городской безопасности

Более трети (37,5%) опрошенных выразили твердую уверенность в необходимости использования интеллектуальных технологий в городе. Еще чуть более половины высказались скорее положительно (50,9%). Число тех, кто относится к внедрению технологий отрицательно, составляет менее одной десятой (7,9%). Затруднились с ответом, как видно из данных рисунка 6, лишь 3,7% от общего числа опрошенных.

Корреляция рассмотренных данных, представленная на рисунке 7, демонстрирует, что наибольшее число респондентов, считающих, что интеллектуальные технологии должны использоваться повсеместно,

поддерживает необходимость внедрения умных технологий в городскую безопасность.



Источник: составлено автором.

Рисунок 7 – Корреляция ответов респондентов на вопрос об их отношении к использованию интеллектуальных технологий: «должны использоваться повсеместно» / «ограниченно» / «не использоваться для городской безопасности»

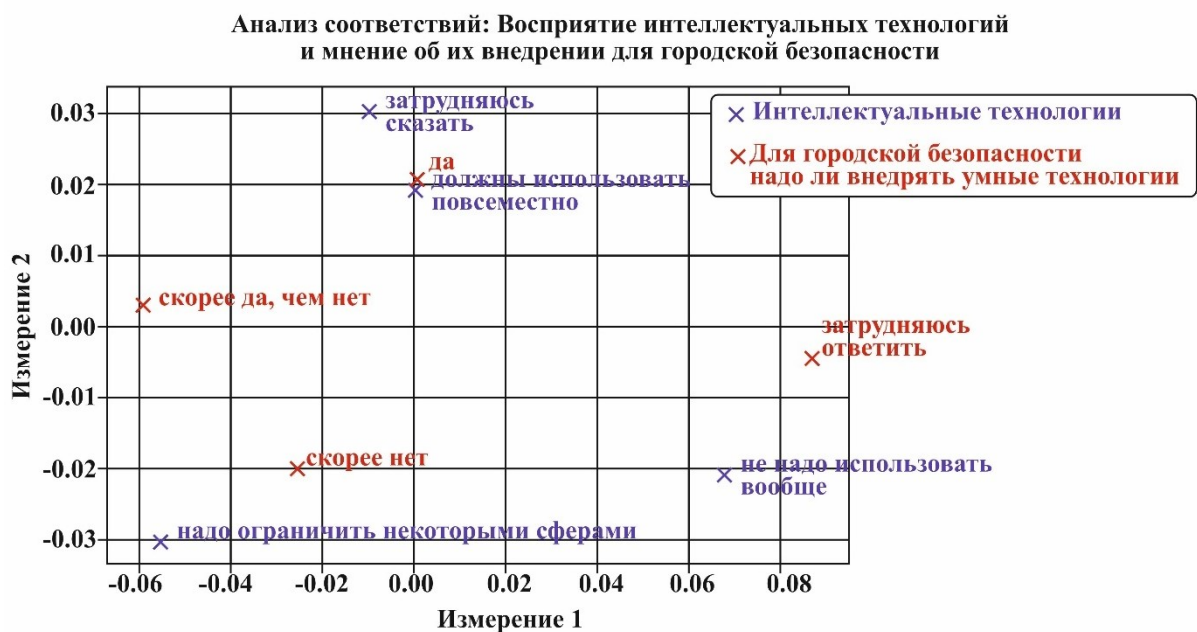
Респонденты, считающие, что использование интеллектуальных технологий надо ограничить некоторыми сферами или не надо использовать вообще, продемонстрировали неоднородность мнений, но среди них преобладают те, кто скорее согласен с внедрением умных технологий.

Анализ соответствий ответов респондентов на указанные выше вопросы о применении интеллектуальных технологий, отраженный графически на рисунке 8, демонстрирует определенную взаимосвязь между восприятием интеллектуальных технологий и мнением о необходимости их внедрения для городской безопасности, а именно:

а) категории «должны использоваться повсеместно» и «да» расположены близко друг к другу. Это может указывать на то, что люди, которые в целом положительно относятся к использованию интеллектуальных технологий, также согласны с тем, что для городской безопасности нужно внедрять умные технологии;

б) категории «надо ограничить некоторыми сферами» и «скорее нет» также расположены достаточно близко друг к другу. Это может указывать на то, что люди, которые считают, что использование интеллектуальных технологий нужно ограничить некоторыми сферами, также скорее не согласны с тем, что для городской безопасности нужно внедрять умные технологии;

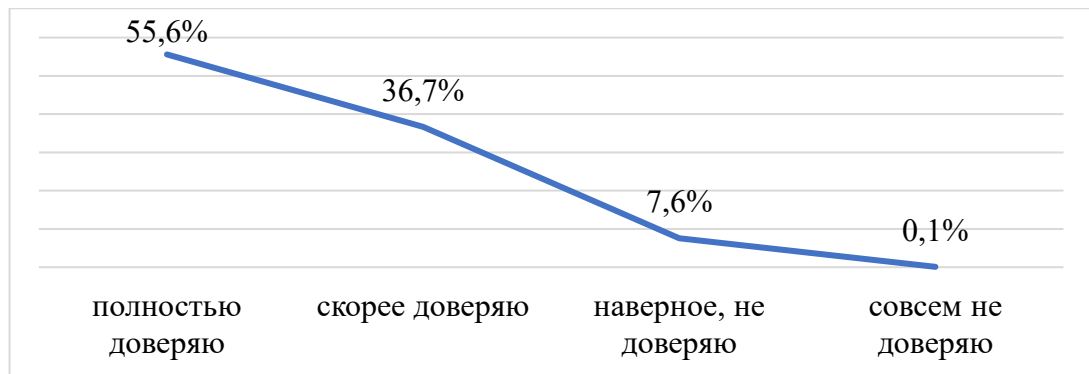
в) категории «не надо использовать вообще» и «затрудняюсь ответить» также расположены достаточно близко друг к другу. Это может указывать на то, что люди, которые считают, что использовать интеллектуальные технологии не стоит, не определились по поводу того, необходимо ли для городской безопасности внедрение умных технологий.



Источник: составлено автором.

Рисунок 8 – Анализ соответствий между восприятием респондентами интеллектуальных технологий и их мнением о необходимости их внедрения для городской безопасности

В этой связи интерес представляют данные о доверии искусственному интеллекту в целом, представленные на рисунке 9. Более половины опрошенных (55,6%) полностью доверяют искусственному интеллекту, более трети (36,7%) склонны доверять. «Пессимистов» гораздо меньше: 7,6% – скорее не доверяют, и лишь 0,1% – совсем не доверяют.



Источник: составлено автором.

Рисунок 9 – Доверие к технологиям искусственного интеллекта

При этом проведенный анализ соответствий уровня доверия москвичей и их чувства безопасности в городе, визуально представленный на рисунке 10, демонстрирует взаимосвязь между переменными, а именно:

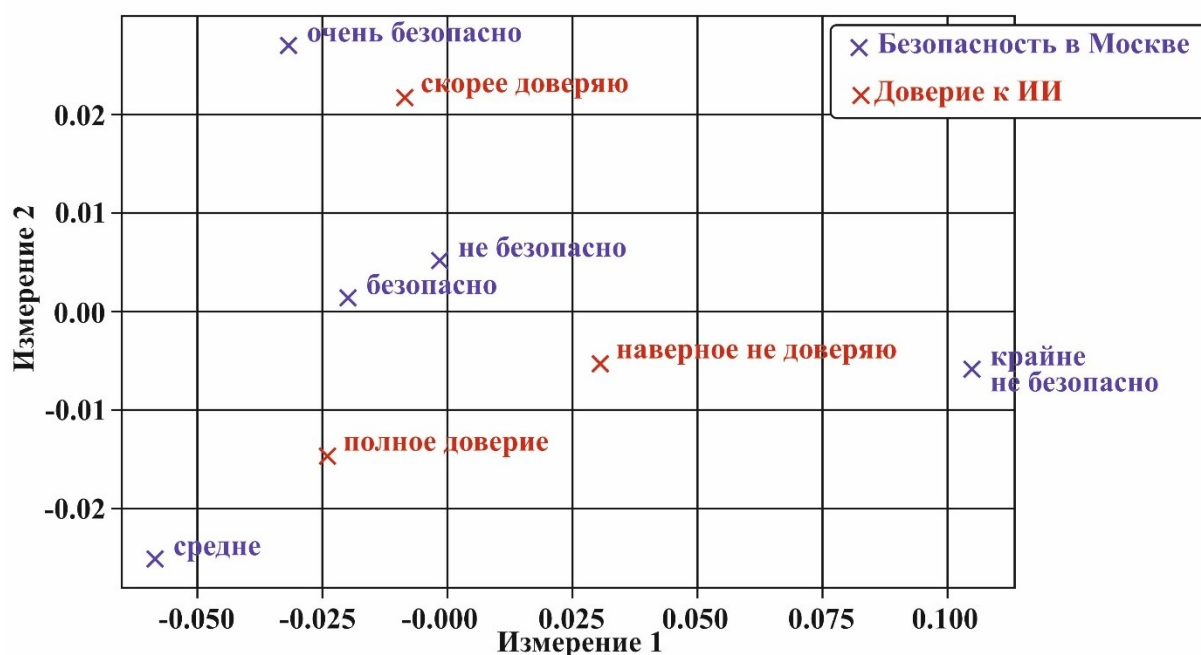
а) Категории «безопасно» и «скорее доверяю» расположены близко друг к другу, что указывает на взаимосвязь между ощущением безопасности и умеренным доверием к искусственному интеллекту. В этой связи можно заключить, что люди, которые чувствуют себя безопасно в городе, склонны скорее доверять ИИ.

б) Категория «полное доверие» также расположена относительно близко к категории «безопасно», что указывает на то, что те, кто ощущает себя безопасно в Москве, более склонны выражать полное доверие к ИИ, по сравнению с теми, кто ощущает опасность.

в) Категории «небезопасно» и «наверное, не доверяю» также расположены близко друг к другу, что указывает на слабое доверие к ИИ среди тех, кто чувствует себя небезопасно в городе. Это свидетельствует о том, что низкое ощущение безопасности в городской среде связано с более осторожным отношением к искусственному интеллекту.

г) Категория «крайне небезопасно» находится на значительном расстоянии от всех категорий доверия к ИИ. Это может свидетельствовать о том, что люди с выраженным чувством небезопасности имеют слабую связь с любой категорией доверия к ИИ.

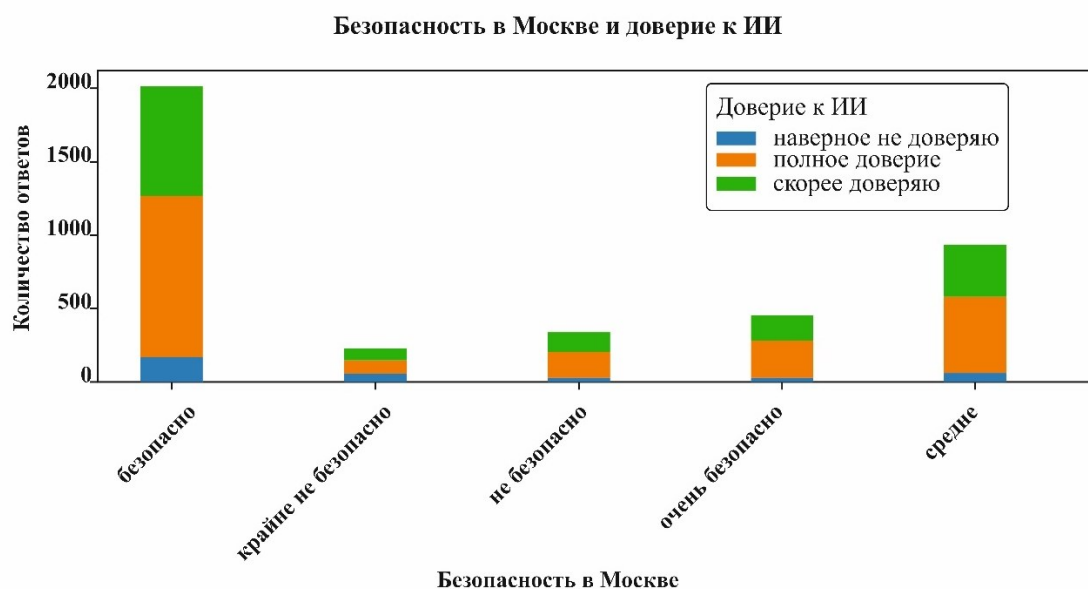
Анализ соответствий: Безопасность в Москве и доверие к ИИ



Источник: составлено автором.

Рисунок 10 – Анализ соответствий уровня доверия и чувства безопасности в городе

Таким образом, наибольшее доверие к ИИ наблюдается среди тех, кто чувствует себя безопасно или средне, тогда как меньший уровень доверия характерен для тех, кто чувствует себя небезопасно, что и отражают данные рисунка 11.



Источник: составлено автором.

Рисунок 11 – Уровень доверия к технологиям и чувства безопасности в городе

В целом полученные результаты демонстрируют положительное отношение населения Москвы к внедрению интеллектуальных технологий, указывают на высокий уровень доверия к умным устройствам в условиях активной хабиутализации их в повседневной жизни горожан, что подтверждается соответствующими данными об использовании «умных» приложений.

Выявлено, что чаще всего респонденты используют электронные сервисы доступа к госуслугам (90,0%), системы навигации по городу (83,3%), онлайн-покупок (79,0%), а также для заказа и отслеживания общественного транспорта (72,4%); более детально это отражено в таблице 2.

Чуть более трети опрошенных являются пользователями приложений для развлечений (35,4%), чуть менее трети (29,4%) – для мониторинга здоровья. Также одна пятая участников опроса (20,1%) указали на применение приложений для знакомства и общения, а также чуть более одной десятой (15,3%) – в категории «другое», что также отражено в данных таблицы 2.

Таблица 2 – Распределение ответов респондентов об использовании мобильных приложений

Зачем Вы пользуетесь мобильными приложениями?	Расчет в процентах	Процент наблюдений
Мониторинг здоровья	7	29,8
Доступ к госуслугам (ЕМИАС, МЭШ, мос.ру)	21,2	90
Онлайн-покупки, банки, платежи	18,6	79
Навигация по городу и его окрестностям	19,6	83,3
Транспорт (заказ такси и мониторинг общественного транспорта)	17	72,4
Развлечения	8,3	35,4
Знакомства и общение	4,7	20,1
Другое	3,6	15,3
Всего	100	425,3

Источник: составлено автором.

Блок 2: Основные направления интеллектуальных технологий и наиболее эффективные интеллектуальные технологии, используемые для обеспечения социальной безопасности в современном городе. По мнению подавляющего большинства респондентов (85%), наиболее востребованной

для применения интеллектуальных технологий сферой городской инфраструктуры является здравоохранение. В этой связи интерес представляют результаты оценки цифровизации московского здравоохранения, представленные по данным Департамента здравоохранения города Москвы [172; 173; 174], а также в выступлении заместителя мэра по вопросам социального развития Анастасии Раковой. Как отмечается, во всех взрослых городских поликлиниках с конца 2023 г. внедрен «Сервис для постановки заключительного диагноза», с помощью которого за год удалось поставить по результатам обработки данных электронных медицинских карт более 3-х миллионов заключительных диагнозов. По мнению руководства города и экспертного сообщества, использование нейросетей в медицине значительно сокращает время, затраченное врачом на постановку заключительного диагноза, а также способствует повышению точности диагностики и в результате помогает предотвратить развитие заболеваний.

Наряду с системой здравоохранения более половины опрошенных указали на промышленность и строительство (66,7%), науку и образование (64,9%), транспорт и ЖКХ (64,3%), как на сферы, в которых востребовано применение и интеллектуальных технологий, о чем и свидетельствуют данные таблицы 3.

Таблица 3 – Сферы применения интеллектуальных технологий

Где требуется применение интеллектуальных технологий?	Расчет в процентах	Процент наблюдений
Промышленность и строительство	14,7	66,7
Наука и образование	14,3	64,9
Транспорт и ЖКХ	14,2	64,3
Банки, инвестиции, платежи	11,6	52,5
Развлечения и отдых	6	27,3
Медицина, больницы, поликлиники	18,7	85
Умный город (современные технологии и ИИ)	20,5	93,3
Всего	100	454

Источник: составлено автором.

По мнению экспертного сообщества, внедрение интеллектуальных технологий в современном городе является необходимым в управлении всеми сферами жизнедеятельности городского организма. Тем не менее эксперты особо выделяют три из них как наиболее приоритетные для общественного благополучия: это транспортная система, здравоохранение и коммунальный сектор (ЖКХ), – что коррелирует с мнением горожан.

На вопрос «В какие сферы необходимо внедрять интеллектуальные технологии?» эксперты наряду с вышеуказанными также назвали образование, государственный сектор по оказанию услуг населению и логистику. Мнение экспертов визуализировано на рисунке 12, где размер шрифта отражает значимость применения интеллектуальных технологий в той или иной сфере.



Источник: составлено автором.

Рисунок 12 – Сферы применения интеллектуальных технологий

Обзор релевантных исследований демонстрирует общность позиций жителей современных городов в оценке направлений применения умных технологий для управления качеством жизни и безопасностью [307; 308; 309; 310]. Так, по результатам опроса, проведенного в 2019 г. среди населения Гонконга (Китай) установлено, что наиболее «приоритетными» направлениями для использования

интеллектуальных устройств являются, как указали опрошенные, транспортная система (59,0%), здравоохранение (53,0%) и образование (47,0%). Также, по мнению жителей китайского мегаполиса, применение новых технологий повышает эффективность системы энергоснабжения и способствует улучшению состояния окружающей среды (по 46,0%), что для данного города является одной из острых социальных проблем [311, с. 742].

По мнению опрошенных жителей Москвы, к наиболее эффективным интеллектуальным технологиям, обеспечивающим социальную безопасность относятся камеры видеонаблюдения в городе и системы распознавания лиц (97,2%). Половина респондентов считают таковыми системы защиты персональных данных (52,3%) и контроля подачи электроэнергии, воды, отопления (51,2%). Чуть более одной пятой также назвали системы экомониторинга состояния воздуха, воды, почвы (22,3%). Распределение мнений респондентов об эффективных интеллектуальных технологиях отражено в таблице 4.

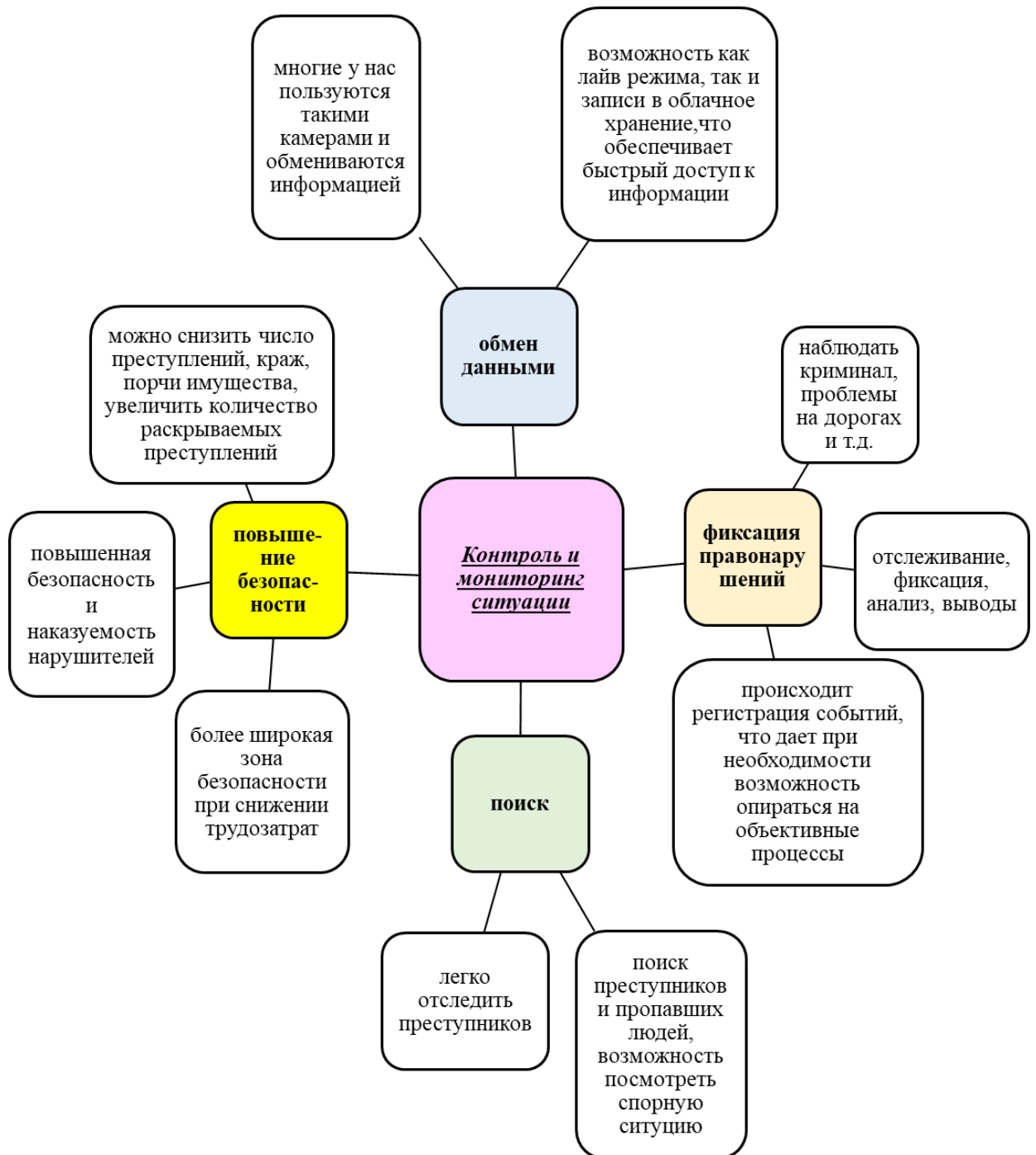
Таблица 4 – Распределение ответов респондентов о наиболее эффективных интеллектуальных технологиях в городе

Какие интеллектуальные технологии и устройства, обеспечивающие социальную безопасность в городе, на Ваш взгляд, являются наиболее эффективными?	Расчет в процентах	Процент наблюдений
Камеры видеонаблюдения в городе и системы распознавания лиц, камеры на дорогах	43,6	97,2
Эко-мониторинг состояния воздуха, воды, почвы	10	22,3
Контроль подачи электроэнергии, воды, отопления в городе	23	51,2
Системы защиты персональных данных жителей	23,5	52,3
Всего	100	223

Источник: составлено автором.

Мнения горожан о наибольшей эффективности систем видеонаблюдения и распознавания лиц и объектов оказались схожи с позициями подавляющего числа опрошенных экспертов, которые также в своих ответах указали на эти устройства в решении проблем городской безопасности: «камеры

с распознаванием лиц, камеры, следящие за ПДД», «видеонаблюдение», «камеры наблюдения, отпечатки пальцев, распознавание речи и лица, распознавание номерных знаков и отслеживание местонахождения транспортным средств», «видеонаблюдение с камерами, которые распознают лица».



Источник: составлено автором.

Рисунок 13 – Тематическая сеть по ответам экспертов на вопрос «В чем преимущество использования камер видеонаблюдения в городе?»

Специфичным оказался ответ только одного эксперта, который указал на эффективность применения «умных» технологий для предотвращения пожароопасных ситуаций, что сам опрошенный объяснил актуальностью данной проблемы для его города (г. Сан-Диего). При этом большинство экспертов указывает на такие преимущества камер видеонаблюдения в городе, как: мониторинг ситуации в городе, фиксация правонарушений, обмен данными и поиск нарушителей, что повышает социальную безопасность, способствует сокращению числа преступлений в городской среде. Все эти данные визуализированы на рисунке 13.

Опрошенные москвичи считают, что внедрение интеллектуальных технологий способствует, прежде всего, решению проблем с нагрузкой на транспортную систему (75,1%) и обеспечению общественного порядка («снижение количества преступления» – 74,0%).

Полученные результаты коррелируют с данными, представленными мэром Москвы Сергеем Собяниным в ежегодном отчете перед депутатами Московской городской Думы в декабре 2021 г. Как отметил глава столичного региона, *«цифровые сервисы вносят большой вклад в повышение безопасности москвичей... число убийств снизилось в 2,5 раза, квартирных краж – в 13 раз, хищений автомобилей – в девять раз, погибших в ДТП – в два раза», «с помощью действующей в столице системы распознавания лиц удалось задержать около семи тысяч граждан, которые находились в уголовном розыске»* [77].

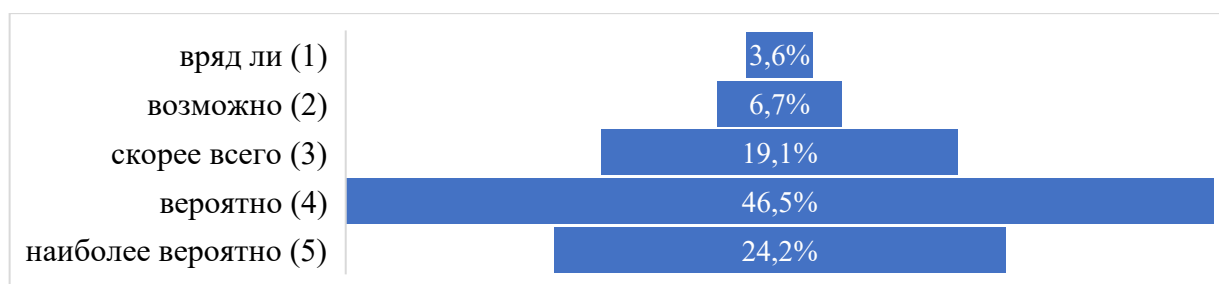
По мнению 44,1% респондентов, умные помощники также способны предотвращать проблемы снабжения городского организма необходимыми для его жизнедеятельности ресурсами такими, как вода, тепло, энергия. Чуть менее трети горожан (28,5%) также указывают на эффективность использования интеллектуальных технологий для контроля эпидемиологической ситуации в городе (28,5%), что подробно отражено в таблице 5.

Таблица 5 – Преимущества внедрения интеллектуальных технологий

Какие социальные проблемы поможет решить внедрение интеллектуальных технологий?	Расчет в процентах	Процент наблюдений
Устранение перебоев в подаче воды, электроэнергии и отопления	18,2	44,1
Снижение количества преступлений	30,5	74,0
Разгрузка пробок и предотвращение ДТП	30,9	75,1
Распространение заболеваний в городе	11,8	28,5
Улучшение экологии	8,7	21,1
Всего	100	242,8

Источник: составлено автором.

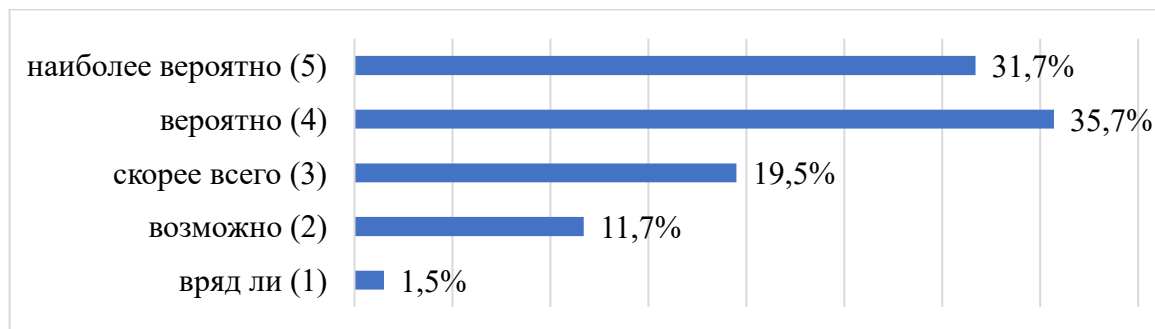
При этом результаты шкалирования оценок опрошенными потенциала интеллектуальных технологий для решения указанных социальных проблем оказались не так однозначны.



Источник: составлено автором.

Рисунок 14 – Возможность интеллектуальных технологий способствовать защите общественного порядка

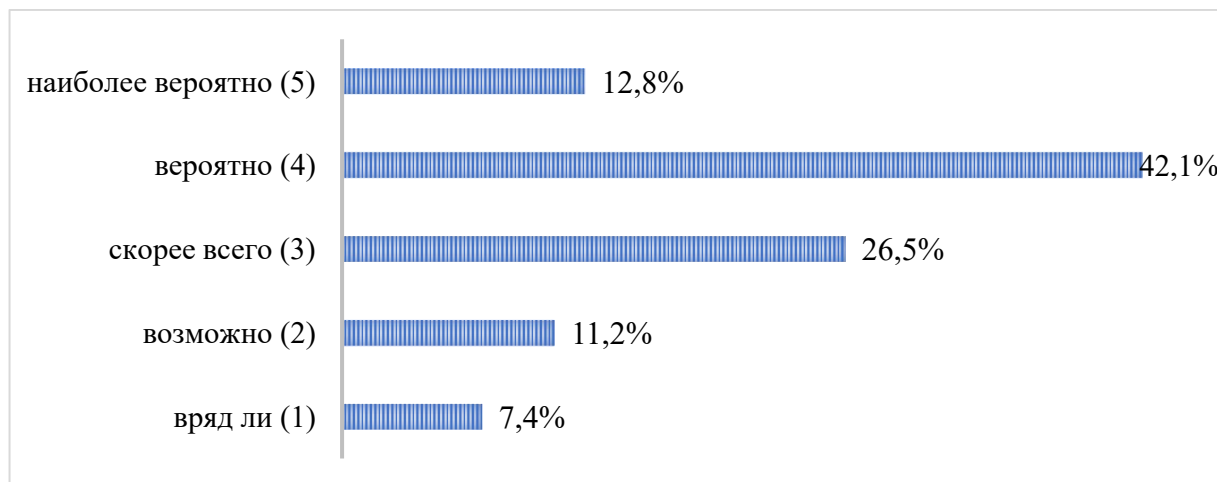
Так, большую уверенность респонденты высказали в отношении возможностей умных помощников для усиления общественного порядка, что подробнее можно видеть на рисунке 14, и улучшения работы транспортной системы, что отражено на рисунке 15.



Источник: составлено автором.

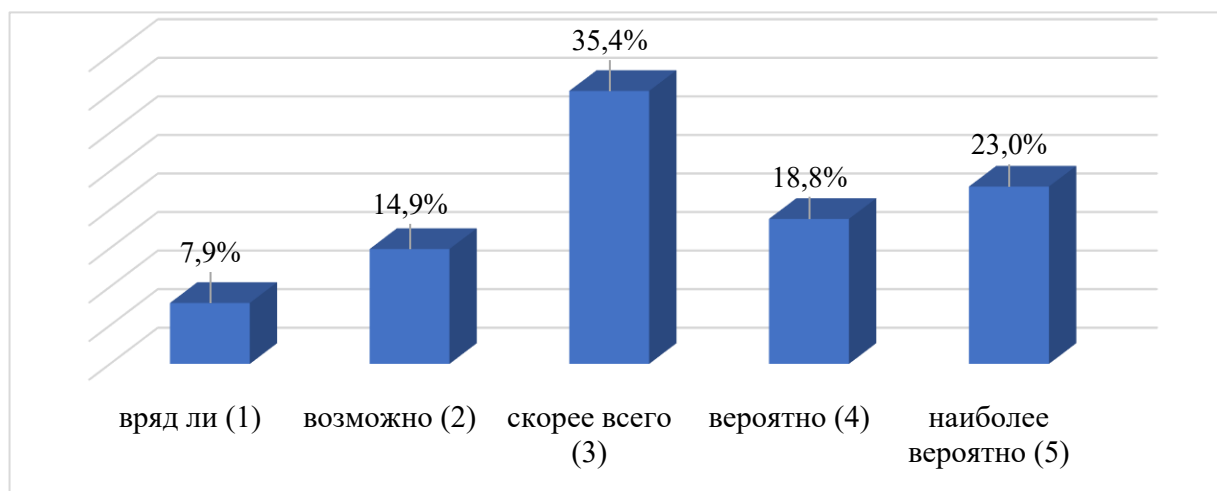
Рисунок 15 – Возможность интеллектуальных технологий способствовать улучшению городского транспорта

Менее уверенно респонденты высказываются относительно возможности использования интеллектуальных технологий для защиты личности в большом городе, и это отражено на рисунке 16, и защиты окружающей среды, что можно увидеть на рисунке 17.



Источник: составлено автором.

Рисунок 16 – Возможность интеллектуальных технологий способствовать защите личности в большом городе



Источник: составлено автором.

Рисунок 17 – Возможность интеллектуальных технологий способствовать защите окружающей среды

Представители экспертного сообщества считают, что «умные технологии» обеспечивают в первую очередь безопасность, экономят кадровые, материальные и временные ресурсы посредством оптимизации и автоматизации рутинных процессов.

Таким образом, результаты авторского исследования демонстрируют, что наиболее эффективными москвичи считают системы видеонаблюдения

в городе, так как они помогают повысить социальную безопасность в общественном пространстве, способствуют мониторингу и поддержанию общественного порядка, улучшают работу транспортных магистралей, включая и быстрое реагирование в ситуациях дорожно-транспортных происшествий.

Полученные результаты коррелируют с данными отечественных и зарубежных исследований, отражающих оценки эффективности применения интеллектуальных технологий в современных умных городах [252]. Это свидетельствует о том, что перспективы использования интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в городе Москве позитивно оцениваются как жителями города, так и экспертным сообществом. Наиболее востребованными респонденты считают такие сферы, как транспорт, общественный порядок, ЖКХ и здравоохранение. По мнению опрошенных, среди используемых интеллектуальных технологий наиболее эффективными являются системы видеонаблюдения.

Несмотря на в целом позитивную позицию жителей Москвы относительно интеллектуальных технологий их оценки отличаются ранжированностью от полюса «да, однозначно», «скорее, да, чем нет», «скорее нет, чем да», до позиции «нет, однозначно против».

С целью уточнения оценок респондентов был проведен кластерный анализ данных, полученных в ходе опроса жителей города Москвы, по результатам которого выявлены три основных групп мнений, каждая из которых представляет особенности установок и взглядов респондентов на использование интеллектуальных технологий. Результаты представлены в таблице 6.

Как видно из данных таблицы 6, подавляющее большинство участников опроса демонстрирует вполне позитивное отношение к внедрению интеллектуальных технологий, считая их эффективными инструментами обеспечения социальной безопасности и качества жизни в современном городе. В то же время респонденты отмечают, что их применение следует

все-таки ограничить определенными сферами, что, на наш взгляд, может быть обусловлено опасениями горожан из-за проблем, порождаемых самими технологиями или в связи с их использованием, например, утечкой данных, заменой человека машиной и т.п.

Таблица 6 – Выделение трех групп респондентов, различающихся по их отношению к использованию интеллектуальных технологий

Группы	Демографические показатели	Социальные характеристики	Описание группы
Технооптимисты	Женщины в возрасте 45–59 лет Мужчины в возрасте 45–59 лет	Высшее образование Уровень цифровых компетенций выше среднего Навыки работы на компьютере и телефоне: «скорее достаточно» Проживание в Москве: с рождения, более 10 лет	Поддерживают <i>повсеместное</i> внедрение интеллектуальных технологий, видя их положительное влияние на городскую безопасность «Доверяют» и «скорее доверяют» ИИ, поддерживают <i>допустимость</i> использования технологий распознавания лиц для обеспечения правопорядка
«Умеренные сторонники»	Мужчины в возрасте 45–59 лет Женщины в возрасте 35–44 лет	Высшее образование Цифровые компетенции выше среднего Навыки работы на компьютере и телефоне: «скорее достаточно» – основная группа Проживание в Москве: с рождения, более 10 лет	Представители этого кластера поддерживают <i>ограниченное</i> использование интеллектуальных технологий в городских условиях, хотя и выражают полное доверие к ИИ. Они испытывают затруднения с формулированием позиции относительно замены водителей ИИ, но <i>считают допустимым</i> использование распознавания лиц в целях поддержания порядка
«Скептики»	Мужчины в возрасте 45–59 лет	Высшее образование Цифровые компетенции: выше среднего Навыки работы на компьютере и телефоне: «скорее достаточно» – основная группа Проживание в Москве: более 10 лет	Считают, что использование интеллектуальных технологий должно <i>ограничиваться определенными сферами</i> . Несмотря на то что участники выражают полное доверие к ИИ, они выступают против замены человека на ИИ в роли водителя. Использование технологии распознавания лиц для поддержания правопорядка оценивается как <i>недопустимое</i> , поскольку оно нарушает личные границы

Источник: составлено автором.

Схожие оценки интеллектуальных технологий получены и по результатам общероссийских опросов. Так, по данным Всероссийского центра изучения общественного мнения выявлено, что большая часть россиян

(61%) считает, что технологии ИИ нужно использовать избирательно, а также маркировать продукты, созданные с помощью ИИ (73%) [53].

Эксперты также в основном положительно оценивают возможности интеллектуальных технологий в достижении социальной безопасности, отмечая такие преимущества, как *«снижение преступности»*, *«повышение ответственности за действия»*, *«ощущение защищенности»*, *«возможность вне зависимости от человеческого фактора получить обратную связь»*.

При этом часть представителей экспертного сообщества достаточно сдержанно оценивает потенциал интеллектуальных технологий, отмечая необходимость при их внедрении соблюдать ряд условий, таких как *«осознанность и доверие населения»*, *«обеспечение сохранности информации»*, *«соблюдение требований законодательства»*, так как в противном случае *«увеличиваются информационные риски относительно персональных данных»*, *«растет риск злоупотребления доступом к данным о гражданах»*.

Поскольку в выборке авторского исследования доля респондентов старше 60 лет оказалась незначительной (2,2% от общего числа опрошенных), то для получения объективных выводов по теме были привлечены вторичные данные по указанной возрастной группе. Автор опирался на исследования Департамента информационных технологий города Москвы [66], исследования Комитета государственных услуг города Москвы [69], данные опросов ВЦИОМ [59; 72; 75; 86], исследования Департамента труда и социальной защиты населения города Москвы [80]. Их анализ и сравнение позволяют дополнить авторские выводы.

По сравнению с более молодыми респондентами, пожилые москвичи, как и большинство россиян «серебряного возраста» [87], не относятся к активным пользователям цифровых устройств. Так, по данным Департамента информационных технологий города Москвы [66], полученным в ходе исследования отношения жителей столицы к использованию цифровых

устройств, выявлено, что практически все опрошенные используют интернет реже одного раза в день, а 85% не используют никогда.

Но при этом практически все респонденты старше 55 лет (93%) для личных целей используют смартфон, а более половины (64%) – ноутбук, чуть менее половины (46%) – планшет; более подробно – на рисунке 18.



Источник: составлено автором по материалам [66].

Рисунок 18 – Использование цифровых устройств жителями города Москвы в личных целях (по данным 2023 г.)

На наш взгляд, встраивание цифровых устройств в жизнь москвичей старше 55 лет косвенно указывает на относительность их отрицательного мнения об использовании интернета. Результаты опроса демонстрируют, что жители столицы в возрасте старше 55 лет на самом деле активно погружены в интернет-среду, что более детально отражено на рисунке 19.



Источник: составлено автором по материалам [66].

Рисунок 19 – Источники получения информации жителями г. Москвы о новых устройствах (по данным 2023 г.)

По данным Комитета государственных услуг города Москвы, жители старше 60 лет составляют около 30,0% владельцев всех активных личных кабинетов на портале «Мос.ру» [80]. Более того, именно люди в возрасте 60–64 лет чаще всего обращаются за получением услуг в электронном формате. К наиболее востребованным среди данной возрастной когорты сервисам относятся «медицинские услуги» (онлайн-запись к врачу и просмотр медицинской карты – более 30 миллионов обращений за период с апреля по сентябрь 2023 г.), «жилищно-коммунальные услуги» (передача показаний счетчиков – 17,6 миллионов обращений за период с апреля по сентябрь 2023 г.), «электронная школа» (отслеживание успеваемости и домашних заданий внуков – 2,8 миллионов обращений за период с апреля по сентябрь 2023 г.) [69].

По результатам исследования, проведенного Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы совместно с компанией

«Билайн» [80], выявлено, что люди старшего возраста, чаще использующие цифровые устройства и интернет в своей жизни, ведут более активный образ жизни, что оказывает благоприятное воздействие на состояние их физического и психического самочувствия, а также формирует положительное отношение к самим технологиям, повышая уровень социального доверия [87]. Так, по данным исследования ВЦИОМ [75] о доверии искусственному интеллекту в медицине, проведенного среди россиян в октябре 2023 г., более трети респондентов старше 60 лет (33,0%) на вопрос «Как бы Вы себя почувствовали, если бы Ваш врач полагался на искусственный интеллект, например, для диагностики заболеваний и рекомендации лечения?» указали, что чувствовали бы себя комфортно. Причем при соотношении с ответами более молодых респондентов выявлены незначительные различия.

Также более трети опрошенных людей старше 60 лет считают, что применение интеллектуальных технологий в диагностике заболеваний способствует улучшению здоровья пациентов [75]. При этом 36,0% уверены, что «умные» помощники позволяют уменьшить число врачебных ошибок, а 26% указали на их преимущества в сохранении врачебной тайны (выбор – «безопасность медицинских записей пациентов») [75].

Эксперты также отмечают, что в отличие от молодежной аудитории люди «серебряного» возраста в меньшей степени воспринимают интеллектуальные технологии как развлекательные, а ценят в них пользу, комфорт и повышение качества жизни. По данным опроса, проведенного среди участников проекта «Московское долголетие», лишь 4,0% от общего числа респондентов указали на то, что технологии усложняют их жизнь.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что в «умном городе» потенциал безопасности включает в себя широкий спектр мер и технологий, в основе которых отметим следующие:

а) Системы видеонаблюдения в общественных местах и на транспортных узлах для мониторинга и предотвращения преступлений.

б) Центры мониторинга социальной безопасности и отслеживания обстановки и реагирования на чрезвычайные ситуации (системы распознавания транспортной ситуации, лиц, звука, навигации).

в) Создание городской среды по специальному плану и дизайну, учитывающему наличие точек интернет-доступа на остановках, современно освещенные улицы и дома, интеллектуальные проекционные пешеходные переходы и велосипедные дорожки, станции для вело- и электромобилей, в том числе общественные пространства, способствующие развитию социальных контактов.

г) Развитие превентивных программ, направленных на профилактику преступности, насилия и других социальных угроз, включая образовательные и социальные инициативы.

д) Использование собранных данных и городской аналитики для прогнозирования угроз, реагирования на потребности, оптимизации распределения ресурсов» [113].

Общественная безопасность является главным приоритетом для городских властей, и интеллектуальные технологии оказываются «незаменимыми» помощниками для достижения этой цели. Системы наблюдения на базе ИИ с расширенными возможностями распознавания изображений и обнаружения правонарушений или проблемных ситуаций повышают способность правоохранительных органов контролировать общественные пространства и быстро реагировать на инциденты, выявляя противоправные действия, отслеживая подозреваемых и предупреждая власти о потенциальных угрозах. Кроме того, ИИ используется в предиктивной полиции, где алгоритмы анализируют исторические данные о преступлениях, чтобы предвидеть будущие события и оптимизировать маршруты патрулирования, что позволяет правоохранительным органам более эффективно распределять ресурсы и предотвращать преступления до их совершения.

Интеллектуальные инновации также вносят значительный вклад в снижение ущерба от стихийных бедствий, предлагая системы раннего оповещения о стихийных бедствиях, таких как наводнения и землетрясения, что позволяет городам более эффективно готовиться и реагировать на них.

Наряду с этим интеллектуальные инструменты активно используются для улучшения управления жизненно важными для городского организма ресурсами, такими, как вода, энергия и тепло, что обеспечивает надежный, перспективный подход к управлению городской инфраструктурой.

«Город и интеллектуальные среды становятся интерактивными игроками, приобретая новое значение в жизни граждан. Развитие интеллектуальных технологий, среди которых государственные городские мобильные приложения, усиливает роль индивидов, позволяя им активнее участвовать в социально-политической жизни, укрепляя их социальное достоинство и усиливая нейросоциальный интеллект, что в конечном итоге должно стать основой для решения большинства проблем.

Развитие же самих интеллектуальных технологий для управления безопасностью будет способствовать появлению городской среды, ежедневно адаптирующейся к изменяющимся условиям и потребностям жителей, что является ключевым аспектом обеспечения устойчивого развития городов в условиях быстрого роста населения и урбанизации.

Стоит отметить, что управление безопасностью в городах актуально для обеспечения жизненно важных услуг, таких как медицинская помощь, пожарная безопасность, обеспечение питанием и развитием социальной сферы» [113].

Пример города Москвы убедительно демонстрирует эти новые возможности как в управлении экосистемой города, так и в обеспечении социальной безопасности его пространства. В сентябре 2024 г. в рамках форума «Облачные города», проходившего в столице и посвященного будущему городов БРИКС, мэру Москвы С. Собянину была вручена награда в номинации «Устойчивые города и сообщества» [78]. При этом особо были

отмечены интеллектуальные разработки и их применение в таких областях, как обеспечение транспортной системы и пассажирских сервисов, здравоохранение (доступность медицинских услуг и систем диагностики), экомониторинг, которые, как выявлено в авторском исследовании, высоко оцениваются и самими жителями столичного региона.

В целом очевидны преимущества и огромный потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современных городах. Однако следует иметь в виду, что эффективность этих технологий зависит не только от их технических возможностей, но и от их соответствия этическим стандартам, общественным ценностям, от уровня социального доверия и готовности жителей к взаимодействию с новыми техноактерами в экосистеме современного города.

2.3 Риски использования интеллектуальных технологий в управлении социальной безопасностью экосистемы умного города

Внедрение интеллектуальных технологий в систему управления социальной безопасностью экосистемы умного города предоставляет значительное число возможностей и преимуществ, которые были рассмотрены в предыдущем параграфе. Тем не менее функционирование такой масштабной системы, как мегаполис, всегда сопряжено со значительным количеством рисков. Это связано с тем, что крупные города представляют собой сосредоточение большого количества людей, ресурсов, финансовых потоков и др. Распространение цифровых технологий хотя и помогает прогнозировать отдельные риски, но все же порождает новые и модифицирует старые. В связи с этим принципиально важными для социального управления становятся выявление, классификация и анализ рисков использования интеллектуальных технологий в современном мегаполисе. Прежде всего необходимо рассмотреть, что представляет собой понятие «риск».

Понятие «риск» является широко используемым в социологической литературе. Изначально этот термин оформился в экономике благодаря работам Ф. Найта, который разделил понятия риска и неопределенности, считая первое неопределенностью измеримого типа [31]. Уже с 60-х годов XX в. риск становится предметом междисциплинарных исследований. В социологии возникло несколько методологических подходов к изучению рисков. В рамках позитивистской логики риск трактуется как нечто объективное, антипозитивистские подходы предлагают учитывать субъективный характер восприятия рисков. Российский социолог О.Н. Яницкий выделяет несколько подходов к трактовке понятия «риск» в зависимости от перспективы изучения этого явления – реалистическое и социокультурное, в последнем он выделяет три направления: культурно-символическое, концепцию «общества риска» и «калькулятивной рациональности» [208, с. 3-4].

Наиболее известными в социологической науке являются концепции риска британского социолога Э. Гидденса и немецких исследователей Н. Лумана и У. Бека. По мнению последнего, риск – суть современного общества, поскольку производство рисков является имманентно присущим всякому виду общественного производства. Риск в социологии трактуется как противоположность безопасности, пересечение определенного «порога бедствия», событие, которое может затронуть жизнь и здоровье людей. Среди всего многообразия определений мы выберем широкое определение У. Бека, поскольку оно в большей степени подходит под задачи исследования: риск – это «систематическое взаимодействие общества с угрозами и опасностями, индуцируемыми и производимыми модернизацией как таковой» [96]. Для целей настоящего исследования понятие риска будет трактоваться скорее в качестве негативного последствия, хотя сам термин может обладать амбивалентным содержанием: риск рассматривается, с одной стороны, как ситуация, связанная с опасностью, угрозами и ущербом, а, с другой стороны, как возможность, ситуация, в которой можно, например,

случайно получить прибыль или другой положительный результат [168, с. 1-2]. При рассмотрении рисков важно учитывать рефлексивный характер общественной жизни, а также субъективный аспект восприятия рисков – степень значимости и остроты существующего риска определяется не только конкретным набором объективных характеристик, но и особенностями восприятия этого риска гражданами города, экспертами, а также руководством мегаполиса.

Существует множество подходов к классификации рисков в современном городе, поскольку в последние годы интерес исследователей к рискам умного города существенно вырос, и такие публикации составляют около 19% от всех исследований умных городов [147, с. 110]. Прежде всего, риски делятся на природные и антропогенные. В центре нашего диссертационного исследования будут находиться именно антропогенные риски. Как отмечает Д.О. Елисеев, «антропогенный риск является прогнозируемым и имеет ограниченный масштабом мегаполиса характер» [125]. Эти риски могут влиять на горожан различным образом. «Во-первых, это влияние на здоровье человека, во-вторых, возможные изменения его привычной среды обитания, в-третьих, потеря и порча имущества граждан, в-четвертых, потенциальные изменения качества, уровня и образа жизни населения» [125].

Прежде чем рассмотреть риски внедрения интеллектуальных технологий в экосистему умного города, необходимо обозначить факторы, влияющие на уровень этих рисков. Во-первых, значимым фактором, влияющим на уровень рисков, становится степень цифровизации умного города. В рамках этого фактора можно рассмотреть следующие элементы. Первый – это уровень развития отдельных цифровых технологий и инвестиций в них. Второй – это количество используемых интеллектуальных систем в разных сферах общественной жизни и, что еще более важно, степень их интеграции. И, наконец, третий, – это то, насколько широко используются данные в управлении умным городом.

Во-вторых, важным фактором также становится уровень развития правового регулирования сферы интеллектуальных технологий, включающий качество законодательства о защите данных и регулирование степени использования интеллектуальных технологий в правоохранительных органах. Наряду с этим следует учитывать и уровень правовой культуры и осведомленности граждан по вопросам интеллектуальной собственности, интеллектуальных технологий, их использования, распространения и т.д.

В-третьих, следует учитывать такой фактор, как уровень кибербезопасности, который связан прежде всего с качеством интеллектуальных систем, а также с наличием и уровнем квалификации специалистов, которые занимаются обеспечением этой кибербезопасности. Важно учитывать наличие и эффективность механизмов реагирования на происшествия, киберугрозы и кибератаки.

В-четвертых, важно учесть фактор общего уровня готовности общества к цифровой трансформации, включая, прежде всего, осведомленность граждан о рисках использования интеллектуальных технологий, а также уровень их цифровой грамотности и уровень доверия граждан к органам управления мегаполисом. Указанные факторы были учтены в ходе исследования и будут рассмотрены в дальнейшем.

При всем многообразии существующих подходов к классификации рисков умного города [125; 147; 168, с. 6], включая риски использования интеллектуальных технологий, мы остановимся на подходе, предложенном Е.А. Костиной. Исследователь выделяет следующие риски: технологические, экономические, управленческие, институциональные, экологические, а также риски, связанные с человеческим капиталом [147, с. 112]. Выбор этой классификации в качестве основы для нашего подхода обусловлен тем, что она учитывает как объективные характеристики экосистемы умного города, так и особенности, связанные с восприятием населением тех или иных социальных явлений и процессов, включая риски. Тем не менее считаем необходимым дополнить указанную классификацию. Риски, связанные

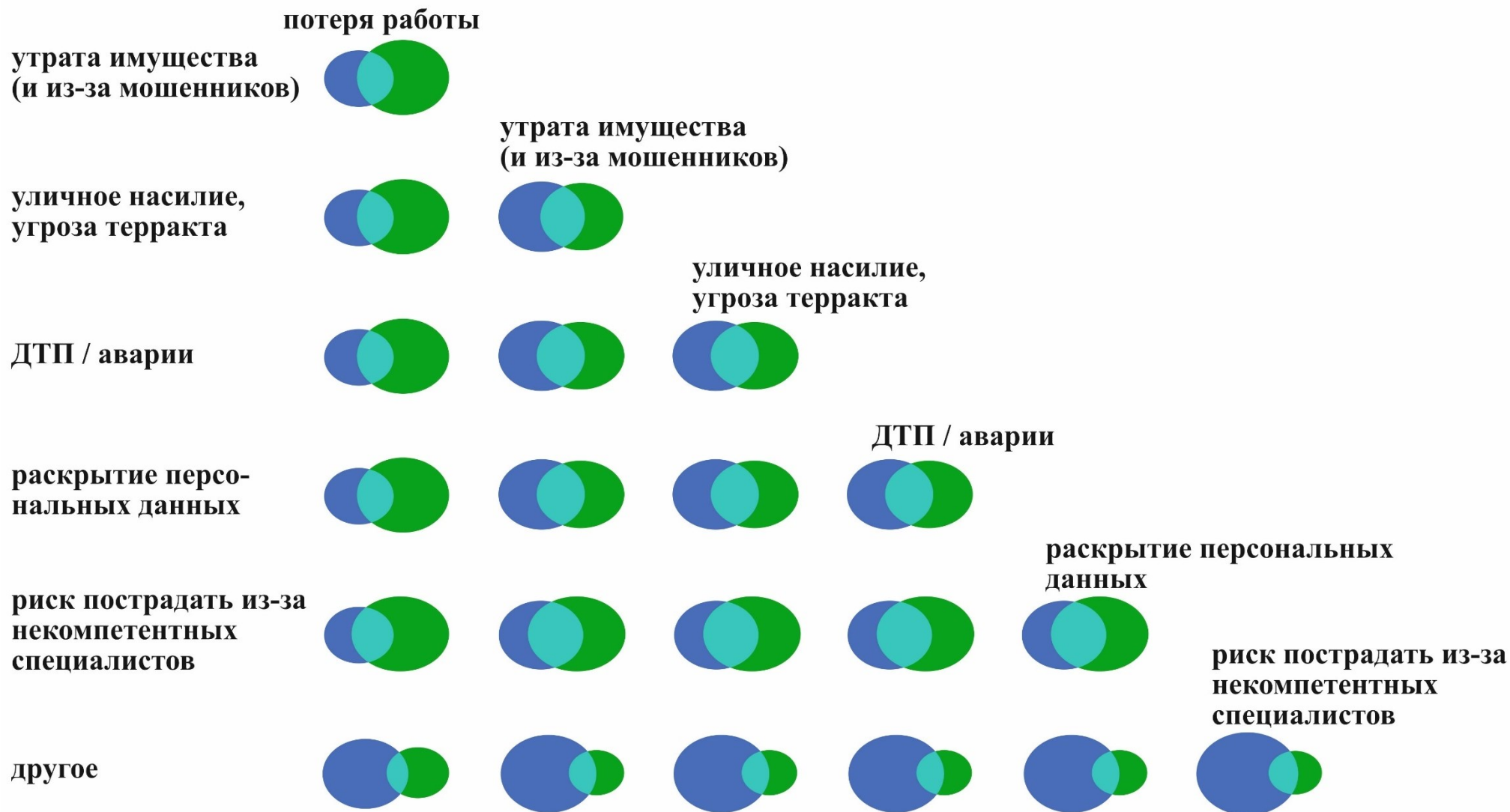
с человеческим капиталом, мы расширим до социальных рисков, поскольку, как представляется, человеческий капитал не исчерпывает всей совокупности именно негативных социальных эффектов. Кроме того, отдельно мы рассмотрим этические риски. Таким образом, будут рассмотрены технологические, экономические, управленческие, институциональные, экологические, социальные и этические риски использования интеллектуальных технологий в управлении социальной безопасностью экосистемы умного города на примере Москвы.

Важно подчеркнуть, что порядок рассмотрения рисков не говорит о степени их важности или актуальности в умном городе, поскольку система рисков городского пространства является динамично развивающейся и испытывает влияние множества факторов, а потому ранжировать риски не представляется необходимым, и они будут представлены в произвольном порядке. Кроме того, как отмечает Е.А. Бахтаирова, принципиально важным для обеспечения безопасности городской среды в условиях цифровизации становится совпадение представлений власти и общества о ключевых рисках, с которыми сталкиваются горожане, поскольку это позволит в дальнейшем разрабатывать действенные методы гражданского участия в вопросах обеспечения безопасности городского пространства [95, с. 7]. В авторском социологическом исследовании, проведенном методом опроса, были собраны данные о восприятии рисков внедрения интеллектуальных технологий в городское пространство. Это позволило, с одной стороны, опираться на данные статистики и вторичные данные при анализе указанных рисков, а с другой – оценить восприятие указанных рисков населением, поскольку оно непосредственно влияет на их социальные эффекты и возможность управления ими.

Прежде чем рассмотреть риски использования интеллектуальных технологий в контексте управления социальной безопасностью города Москвы на основе результатов авторского исследования горожан, проведем анализ основных угроз безопасности в общественном восприятии жителей. Для этого

будем использовать диаграммы Венна, позволяющие продемонстрировать связь между различными видами угроз, которые респонденты назвали наиболее значимыми; это отражено на рисунке 20. Применение диаграммы Венна обусловлено особенностями этого вида диаграмм, которые позволяют, прежде всего, максимально наглядно представлять пересечения отдельных элементов. Они демонстрируют связанность и обособленность исследуемых категорий, дают возможность визуализировать пересечения, фиксировать отношения между категориями, их использование позволяет проще сравнивать множества, поэтому автором выбрана данная форма визуализации данных как наиболее полезная и продуктивная.

В ходе исследования было выявлено, что пересечения групп указывают на многофакторные страхи, поскольку многие респонденты отмечают, что угрозы имеют не только отдельные источники, но и часто пересекаются. Например, страх потери имущества может пересекаться с угрозой мошенничества. Люди рассматривают угрозы как комплексные, а не как отдельные независимые риски. Респонденты, имеющие страхи, связанные с потерей работы, чаще других переживают об утрате имущества или раскрытии персональных данных. Люди воспринимают потерю работы не только как утрату дохода, но и как фактор, который может повлиять на другие сферы их жизни, например, через финансовую нестабильность и повышенную уязвимость к мошенничеству. Опасения уличного насилия и угрозы теракта имеют достаточно большие пересечения с другими угрозами, что говорит о высоком уровне общей тревожности, связанной с безопасностью в общественных местах. Респонденты часто объединяют эти угрозы с рисками ДТП и аварий, что также отражает их страх перед неконтролируемыми внешними факторами, влияющими на безопасность. Раскрытие персональных данных пересекается с потерей имущества и мошенничеством. Респонденты понимают, что утечка данных может иметь серьезные последствия и привести к мошенничеству или кражам.



Источник: составлено автором.
Рисунок 20 – Пересечение наиболее значимых угроз

Большое количество респондентов отмечают, что некомпетентные специалисты являются значительным источником риска, и этот страх пересекается с опасениями по поводу утраты имущества и даже ДТП. Люди обеспокоены качеством услуг и боятся пострадать из-за ошибок или халатности профессионалов. Вариант ответа «другое» пересекается с несколькими категориями, указывая на то, что люди сталкиваются с дополнительными угрозами, которые не всегда можно отнести к одной конкретной категории.

Важно также посмотреть на то, как ощущение социальной безопасности связано с различными источниками угроз. Подробнее – в таблице 7.

Таблица 7 – Соотношение ощущения безопасности и наиболее значимых угроз

В процентах

Виды угроз	Насколько вам безопасно в Москве?				
	очень безопасно	безопасно	средне	не безопасно	крайне небезопасно
Опасность и угроза могут быть со стороны:					
Потеря работы	8,9	49,8	30,3	7,0	4,0
Утрата имущества (и из-за мошенников)	7,5	56,0	26,5	5,7	4,3
Уличное насилие, угроза теракта	8,1	52,4	26,6	8,0	4,9
ДТП / аварии	7,8	52,0	27,4	7,8	5,1
Раскрытие персональных данных	8,5	51,9	27,4	6,9	5,2
Риск пострадать из-за некомпетентных специалистов	8,0	54,1	26,5	6,7	4,7
Другое	8,0	47,5	29,2	9,6	5,7

Источник: составлено автором.

На вопрос о том, насколько безопасно люди чувствуют себя в Москве в контексте угрозы потери работы, большинство респондентов выбрало категорию «безопасно» (почти 50% опрошенных). Это говорит о том, что многие люди относительно уверены в своей занятости. Однако значительное количество респондентов оценивает свое ощущение безопасности как «среднее» (около 30% опрошенных), что указывает

на определенный уровень неуверенности. Немалое количество людей также чувствуют себя небезопасно или крайне небезопасно (всего 11% опрошенных).

Категория угрозы утраты имущества (включая мошенничество) показывает, что наибольшее количество респондентов ощущает себя безопасно (56% опрошенных). Тем не менее есть значительное число людей, которые отмечают «среднюю» степень безопасности (26,5%), что указывает на сохраняющиеся опасения, связанные с имущественными рисками. Число людей, ощущающих себя небезопасно или крайне небезопасно, составляет 10% респондентов.

Третью категорию, угрозы уличного насилия и террористических атак, выбирает наибольшее количество людей, которые чувствуют себя «безопасно» (52,4% опрошенных). Однако также большая доля респондентов испытывает определенные опасения, оценивая уровень безопасности как «средний» (26,6%). Общее количество людей, чувствующих себя небезопасно, составляет 12,9% респондентов.

В отношении угроз ДТП и аварий значительное количество респондентов оценивают свой уровень безопасности как «безопасно» (52% опрошенных), при этом довольно много людей также оценивают свой уровень как «средне» (27,4% опрошенных). Тех, кто ощущает «небезопасность», 12,9% респондентов.

Угроза раскрытия персональных данных также вызывает некоторое беспокойство среди респондентов. Больше всего тех, кто оценивает свое положение как «безопасное», – 51,9% опрошенных; оценивают свою безопасность как «среднюю» – 27,4% респондентов. Число тех, кто чувствует себя небезопасно, составляет 12,1%.

Категория угрозы «риск пострадать от некомпетентных специалистов» показывает, что значительное количество людей ощущает себя безопасно (54,1% опрошенных), но заметное число участников исследования все еще выражает среднюю степень опасений (26,5%). Тех, кто чувствует себя небезопасно или крайне небезопасно, 11,4% респондентов.

Таким образом, восприятие рисков горожанами – сложный и многогранный феномен, что необходимо учитывать при анализе отдельных рисков. Экологические риски связаны прежде всего с нанесением ущерба окружающей среде и влиянием на состояние экологии умного города, а также с ответственностью за причинение ей вреда. Когда речь идет об интеллектуальных технологиях, то чаще всего обсуждаются возможности решения экологических проблем при помощи технологий. Тем не менее важно учитывать, что новейшие технологические решения довольно часто сами оказывают отрицательное влияние на состояние окружающей среды, поскольку все электронные следы имеют физический носитель, даже если мы его не видим. Облачные хранилища предполагают наличие физических серверов, на которых эта информация хранится. Е.А. Костина отмечает, что «электронные отходы составляют только 2% потоков твердых отходов. Однако они представляют собой около 70% опасных отходов, которые попадают на свалку» [147, с. 121]. Проблема заключается еще и в том, что некоторые современные технологии лишь кажутся экологичными, хотя на самом деле таковыми не являются. Поэтому при активном внедрении интеллектуальных технологий в пространство города Москвы необходимо учитывать потенциальные экологические риски. Важно понимать, что по мере роста использования интеллектуальных технологий в управлении социальной безопасностью, включая экологические риски, будет возрастать и энергопотребление, связанное с обработкой данных.

Результаты зарубежных исследований демонстрируют, что «обучение одной современной языковой модели может привести к выбросу такого же количества углекислого газа, как за весь срок службы пяти автомобилей» [130, с. 936]. Еще одним экологическим риском умных городов является образование электронных отходов, которые содержат тяжелые металлы и могут загрязнять окружающую среду. В Москве в последние годы уделяется значительное внимание развитию экологической культуры, включая новые практики обращения с твердыми бытовыми отходами, запущено

несколько сервисов по утилизации старого оборудования. Продолжение подобных проектов будет способствовать минимизации указанных рисков.

Результаты авторского опроса жителей города Москвы и экспертов свидетельствуют о том, что экологические риски не находятся в приоритете ни у горожан, ни у властей города. Связано это, как было сказано ранее, с тем, что в настоящее время интеллектуальные технологии скорее дают больше возможностей, нежели негативно влияют на окружающую среду. При этом большинство экспертов отмечают, что экологическая характеристика города является одной из самых значимых при определении идеального города, комфортного для жителей.

Экономические риски внедрения интеллектуальных технологий связаны, прежде всего, с тем, что сложно окупить вложения в их разработку и использование, поскольку они довольно часто являются дорогостоящими. Причина этого связана не только со стоимостью технологий, но, с одной стороны, с необходимостью их постоянной актуализации и обновления, а с другой стороны, с невозможностью просчитать потенциальные положительные эффекты. Поскольку технологии искусственного интеллекта, базирующиеся на алгоритмических системах, часто представляют для пользователей, в том числе для управленцев, своего рода «черный ящик», то увидеть механизмы его функционирования фактически невозможно. Кроме того, неподготовленность данных, их неструктурированность, а это довольно часто является базовой характеристикой больших данных, могут привести к тому, что разработанные модели не будут эффективно работать. Тем не менее сегодня государство считает, что внедрение технологии искусственного интеллекта скорее будет способствовать получению прибыли. Так, вице-премьер Дмитрий Чернышенко заявлял, что Россия в 2030 г. сможет заработать на искусственном интеллекте более 11 триллионов рублей [82].

В рамках авторского исследования было выявлено, что более четверти опрошенных экспертов считают экономические риски самым значимым препятствием на пути внедрения интеллектуальных технологий.

Технологические риски рассматриваются в контексте внедрения цифровых технологий наиболее часто. Большое количество авторов отмечает, что в этом отношении следует учитывать зависимость от иностранных технологических решений. Для решения проблемы технологической зависимости сегодня создаются многочисленные российские аналоги крупных приложений и интеллектуальных решений. Помимо прочего, некоторые технологии могут быть не столь значимыми, и потому могут быть исключены из российских систем. В России и других странах с этой целью проводятся киберчемпионаты, которые позволяют выявить наиболее талантливых специалистов в области информационной безопасности. В дальнейшем они могут быть использованы для защиты государственных информационных структур [55].

Кроме того, угрозы кибербезопасности могут привести к нестабильности системы, включая несоответствие инфраструктуры интеллектуальных технологий требованиям безопасности, утечку данных, ошибки в работе программного обеспечения.

Согласно результатам проведенного авторского исследования, и эксперты, и горожане видят риски в использовании интеллектуальных технологий. Тем не менее не все могут оценить остроту этих рисков, и это можно видеть на рисунке 21.

Важно отметить, что люди, которые в меньшей степени владеют цифровыми технологиями, более склонны в целом негативно относиться к технологиям искусственного интеллекта в контексте обеспечения безопасности современного города.



Источник: составлено автором.

Рисунок 21 – Влияние уровня цифровых компетенций на мнение о необходимости внедрения умных технологий в городскую безопасность

Социальные риски представляют собой большую группу различного рода угроз, которые связаны в первую очередь с потенциальной дискриминацией и неравенством. Технологии, с одной стороны, внедряются неравномерно в различные сферы общественной жизни, а с другой стороны, требуют наличия материальной базы, в том числе и у пользователей (смартфоны, ноутбуки). Потому следует учитывать, что они могут стать фактором, увеличивающим социальную поляризацию, способствующим росту дискриминации и социального неравенства, о чем уже писали некоторые исследователи [155; 203]. Речь идет и о проблеме сокращения рабочих мест, о чем говорили и эксперты в авторском исследовании.

Интересно отметить следующее. Опрос горожан продемонстрировал, что, когда речь идет об угрозе потери работы, большинство респондентов поддерживают внедрение умных технологий: 38% опрошенных сказали «да, поддерживаю» внедрение технологий, а 50,4% респондентов – «скорее, поддерживаю, чем нет». Тем не менее, 8,2% относятся к этому с определенным скептицизмом и ответили «скорее не поддерживаю» внедрение технологий, что может отражать опасения о замене людей

автоматизированными системами. Затруднившихся ответить оказалось 3,5%. Эти данные отражены в таблице 8.

Важной проблемой становятся социальная изоляция и отчуждение. Развитие технологий, с одной стороны, способствует интеграции людей, дает возможность взаимодействовать, с другой стороны, атомизирует общество и может служить основанием для разрыва социальных связей, поскольку контакты легко поддерживаются дистанционно, а вместо регулярного взаимодействия с людьми в банках, магазинах, поликлиниках, жители все чаще сталкиваются с чат-ботами и голосовыми помощниками. Особенно остро этот вопрос стоит в отношении социально значимых сфер – общественного здоровья и образования.

Таблица 8 – Связь восприятия необходимости внедрения умных технологий с различными источниками угроз

В процентах

Варианты угроз	Варианты ответов			
	да	скорее да, чем нет	затрудняюсь ответить	скорее нет
Потеря работы	38,0	50,4	3,5	8,2
Утрата имущества (и из-за мошенников)	38,5	48,9	4,0	8,6
Уличное насилие, угроза теракта	36,8	51,6	3,6	8,0
ДТП / аварии	36,2	53,2	3,5	7,1
Раскрытие персональных данных	37,1	53,1	3,3	6,4
Риск пострадать из-за некомпетентных специалистов	38,1	50,2	3,3	8,4
Другое	35,0	53,6	2,6	8,8

Источник: составлено автором.

Кроме того, следует отметить угрозу нарушения конфиденциальности, которое широко обсуждается не только в научном поле, но и в общественном дискурсе. Отдельно следует поговорить о проблеме, связанной с взаимодействием пользователей с интеллектуальными технологиями, когда мы говорим о внедрении технологий искусственного интеллекта. Поскольку сегодня мы рассматриваем их фактически как субъектов общественных

отношений, то следует учитывать и риски, связанные с их способностью коммуницировать с пользователями и влиять на их мнение.

«Интеллектуальные технологии, реализуемые в пространстве умного города, имеют возможность закладывать определенные идеи в сознание своих потребителей. Сами технологические решения устроены так, что стремятся сделать интеллектуальные технологии еще более востребованными и продвигают электронные сервисы, демонстрируя удобства и привилегии для пользователей. Но в то же время у общества сохраняется базовое недоверие к искусственному интеллекту, нейросетям, ботам и цифровому формату документооборота, не говоря уже об угрозе потери персональных данных и «контроля технологий над человеком»» [110]. Результаты авторского исследования демонстрируют, что подобную зависимость от технологий и перестройку мозга человека считают базовой проблемой большинство респондентов (80% от всех наблюдений при возможности выбрать три варианта ответа). Для сравнения: потерю личных данных и конфиденциальности считают важной проблемой 68,2%. Более подробно мнения респондентов представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Основные проблемы, создаваемые интеллектуальными технологиями

Варианты ответа	Расчет в процентах	Процент наблюдений
Их трудно использовать	9,1	27,7
Невозможно им довериться	13,1	40
Потеря личных данных и конфиденциальности	22,3	68,2
Отсутствие контроля человеком	13,8	42,3
Сокращение рабочих мест и рост безработицы	13,1	40
Зависимость от технологий, перестройка мозга человека	26,2	80
Другое	2,4	7,3
Всего	100	305,6

Источник: составлено автором.

Кроме того, согласно опросу ВЦИОМ, существует риск несовпадения целей человека и ИИ, что может спровоцировать неприятные последствия и даже угрозы для человека. Среди наиболее распространенных опасений

со стороны населения наблюдается также страх выхода машин и ИИ из строя: определенная доля населения предполагает, что последствием этого может стать угроза их жизни, на что указывает 8% респондентов [65].

Важно также отметить, что при широком использовании интеллектуальных технологий возникает риск манипулирования общественным мнением. Искусственный интеллект способен тиражировать любую информацию, широко ее распространять с помощью алгоритмов и на основе персональных данных, вне зависимости от того, является ли она правдивой или ложной лишь бы она выглядела относительно убедительно. Не удивительно, что, зная об этом, сами эксперты из области разработки интеллектуальных технологий не рекомендуют пока полностью доверять автоматизированным системам, которые внедрены в интернет-пространство, как например GPT [84]. Руководитель центра компетенций Big Data компании «Рексофт» С. Назаренко считает, что «искусственному интеллекту нельзя пока доверять по простой причине: он еще не проявился. Сейчас искусственным интеллектом мы называем алгоритмы машинного обучения. Если же рассматривать вопросы доверия к алгоритмам машинного обучения, то ответ сильно зависит от совершенства технологий в конкретной отрасли и последствий возможной ошибки» [84].

Институциональные риски следует рассматривать с нескольких сторон. Во-первых, с точки зрения несовершенства правовой базы, то есть отсутствия отдельных нормативно-правовых актов, регулирующих функционирование интеллектуальных технологий. Следует отметить, что это общемировая особенность функционирования интеллектуальных технологий, тем не менее, с каждым годом, согласно докладу Стэндфордского университета, возрастает число регуляторов в этой области: только в США в 2023 г. их стало больше на 56%, аналогичные процессы идут во многих странах [221].

Следствием несовершенства правовой базы может быть потенциальное нарушение прав и свобод человека, а также отдельных социальных групп. Речь может идти в том числе и о мошеннических действиях при помощи

использования цифровых двойников: сейчас подделать голос или целый образ знакомого человека при помощи интеллектуальных технологий не представляет труда. Согласно авторскому исследованию, около половины опрошенных считают риск утраты имущества из-за мошенничества одной из ключевых опасностей или угроз, что отражено в таблице 8. В данном случае интеллектуальные технологии в некотором смысле усиливают эти риски. При этом все же фиксируется довольно высокий уровень доверия интеллектуальным технологиям, поскольку, по данным авторского исследования, угроза утраты имущества, включая мошенничество, порождает более выраженную поддержку внедрению умных технологий: 38,5% опрошенных сказали, что поддерживают умные технологии, а почти 49% респондентов – «скорее поддерживают, чем нет». Такое распределение ответов, которое и представлено в таблице 8, может указывать на желание использовать умные технологии для повышения защиты имущества, а, следовательно, и доверие этим технологиям.

В рамках категории «угрозы уличного насилия и террористических актов» также можно наблюдать высокую поддержку респондентов внедрения умных технологий: 36,8% опрошенных ответили, что поддерживают внедрение умных технологий в этой сфере, а 51,6% – «скорее поддерживают, чем нет», 8% – «скорее не поддерживают», 3,6% – затруднились с ответом, что в целом говорит о доверии к технологиям в вопросах обеспечения физической безопасности. Эти данные подробно представлены в таблице 8.

Во-вторых, следует выделить наличие конфликта интересов между государством и частными компаниями, как основными субъектами внедрения и разработки интеллектуальных технологий.

В-третьих, значимым в этом контексте становится вопрос распределения ответственности за негативные эффекты внедрения интеллектуальных технологий.

Согласно результатам авторского исследования, респонденты считают, и это видно из данных таблицы 10, что ответственность преимущественно

должны нести разработчики технологии и коммерческие компании, которые их используют, и чуть в меньшей степени – государство (так ответили соответственно 75% и 65% от всего процента наблюдений).

Таблица 10 – Ответственность за негативные последствия работы ИИ

Кто должен нести ответственность за негативные последствия ИИ?	Расчет в процентах	Процент наблюдений
Государство	40,4	65,3
Разработчики технологий и коммерческие компании	46,6	75,4
Пользователи	7,9	12,7
Другое	5,1	8,2
Всего	100	161,6

Источник: составлено автором.

Зарубежные исследования демонстрируют, что вопросы распределения ответственности не являются простыми и широко обсуждаются в различных странах [67; 220]. В зарубежной практике существуют случаи признания прав на созданный интеллектуальными технологиями продукт за самой нейросетью [67], что еще раз подчеркивает необходимость регулирования этой сферы на государственном уровне.

Этические риски являются самыми обсуждаемыми в общественном дискурсе и потому наиболее узнаваемыми. В первую очередь речь идет о рисках потери приватности. Чем больше технологий внедряется в различные сферы общественной жизни, тем более прозрачной и открытой становится жизнь человека.

В этой связи возникает вторая этическая проблема, связанная с возможностью утечки личной информации и потенциальным вмешательством в личную жизнь. Согласно данным проведенного исследования, эти угрозы подчеркивают как эксперты, так и жители города Москвы, что подробно отражено в таблице 8. Аналогичные результаты были получены в исследовании ВЦИОМ, проведенном в середине 2021 г., согласно которому одним из ключевых страхов, влияющих на отношение населения к искусственному интеллекту, является страх за собственные

данные. Этот страх распространяется, в первую очередь, на личные данные, которые могут быть утеряны при атаках на информационную систему или в случае возникновения технических неполадок и сбоев [64]. Кроме того, нередкими являются эпизоды с хищением конфиденциальных данных, в том числе и с возможным дальнейшим их распространением. Люди, которые сталкивались с подобными ситуациями, особенно негативно могут высказываться в отношении внедрения искусственного интеллекта [64].

Интеллектуальные технологии могут отследить и проанализировать каждый шаг человека, чьи данные зарегистрированы в базе той или другой интернет-платформы, благодаря цифровым следам. Не удивительно, что существуют серьезные опасения относительно возможности превращения интеллектуальных технологий в инструмент контроля [272], что вызывает беспокойство граждан.

Одним из «инструментов формирования недоверия населения к искусственному интеллекту сегодня является кинематограф, порождающий настороженное отношение к «оцифровке мира» и пугающий вероятной возможностью выхода технологий из-под контроля человека» [110] или противоправным использованием данных. Несмотря на то, что «специалисты в области разработки ИИ говорят о том, что внедрение искусственного интеллекта в систему кибербезопасности только усовершенствует и сделает более быстрым и качественным процесс распознавания и устранения атак, при этом освободив людей от утомительного поиска угроз вручную, однако на данный момент полной гарантии в этом нет» [110]. «Системы видеонаблюдения, распознавания лиц, аналитики данных и другие технологии могут быть подвержены кибератакам, а приватность граждан и их персональные данные могут быть использованы третьими лицами» [113].

Согласно результатам авторского исследования, хотя раскрытие персональных данных осознается горожанами как большая угроза, но многие из них поддерживают внедрение умных технологий: 37,1% респондентов

выбрали вариант ответа «да, поддерживаю», а 53,1% – «скорее поддерживаю, чем нет». Опасения по поводу конфиденциальности остаются: 6,4% ответили «скорее не поддерживаю», что может указывать на страх перед возможной утечкой информации, что также отражено в таблице 8. Пересечение ответов об угрозе пострадать из-за некомпетентных специалистов и поддержке внедрения умных технологий оказывается самым многочисленным по ответам. 38,1% опрошенных ответили «да, поддерживаю» внедрение умных технологий для городской безопасности, а 50% – «скорее поддерживаю, чем нет». Однако 8,4% респондентов, как показывают данные таблицы 8, все же относятся к рассматриваемой проблеме скептически. Кроме того, большинство опрошенных респондентов, 72,8%, исходя из данных таблицы 11, считают, что распознавание лиц в целях обеспечения правопорядка допустимо.

Таблица 11 – Отношение к технологии распознавания лиц

Выберите из представленных суждений одно, с которым вы согласны	Расчет в процентах
Распознавание лиц в целях обеспечения правопорядка допустимо	72,8
Технология недопустима, так как нарушает личные границы	22,7
Затрудняюсь ответить	4,6
Всего	100

Источник: составлено автором.

Отдельно следует отметить управленческие риски использования интеллектуальных технологий в обеспечении безопасности современного города. Первый риск – неподготовленность управленческих кадров для использования сложных технологических решений. Это связано, с одной стороны, с бурным развитием самих технологий, с другой – со сложностью внедрения их в различные уровни системы управления крупным городом, а также интеграции отдельных технологий. Вторым управленческим риском является потенциальная потеря городской аутентичности, когда города пытаются применять готовые интеллектуальные решения для работы над конкретными проблемами города, что может негативно сказаться

на его образе, особенностях и, как следствие, на качестве жизни горожан. Третий управленческий риск – недостаточно четкие цели внедрения интеллектуальных технологий в современном городе, а также отсутствие механизмов оценки эффективности этого внедрения. Таким образом, должны быть разработаны, во-первых, критерии оценки их эффективности, а во-вторых, системы мониторинга и контроля за результатами внедрения этих технологий. Важно подчеркнуть, что подобная деятельность должна проводиться на фоне готовности населения к изменениям, которые связаны с использованием интеллектуальных технологий, а также доверием этим системам. Именно доверие является одним из ключевых факторов успешного внедрения технологий в любой сфере общественной жизни [202; 203], поэтому оно является обязательным условием использования интеллектуальных технологий в экосистеме умного города.

Таким образом, внедрение интеллектуальных технологий в управление социальной безопасностью экосистемы умного города предполагает большое количество рисков. Риск рассматривается в настоящем исследовании как негативный феномен, учитывается его восприятие в общественном мнении.

В ходе исследования была выделена авторская классификация рисков, а также были подробно рассмотрены основные риски использования новейших технологий: экологические, экономические, социальные, институциональные, этические, управленческие и технологические. В ходе исследования было выявлено, что наиболее значимыми как для экспертов, так и для горожан являются социальные, этические и институциональные риски. Очевидно, что для граждан и экспертов внедрение интеллектуальных технологий сопряжено с потенциальной потерей приватности, утечкой персональных данных, ростом социального неравенства и дискриминации, а также правовыми коллизиями по причине несовершенства правового регулирования рассматриваемой сферы и скоростью технологических изменений. Исследование также показало, что чем меньше люди знакомы с технологиями, тем меньше они им доверяют.

Кроме того, эксперты выделяют риски технологического и экономического характера. Внедрение интеллектуальных технологий способствует росту экономики, но по причине сложности систем, невозможности просчитать результаты их использования, а также возрастанию числа киберугроз и кибератак в связи с оцифровкой и цифровой трансформацией значимых сфер общественной жизни (например, здравоохранения и образования), эксперты считают эти риски значимыми. Иными словами, в рамках перечисленных рисков внедрения интеллектуальных технологий наблюдается наибольшая консолидация мнения общества относительно негативных потенциальных реальных эффектов внедрения интеллектуальных технологий. Использование интеллектуальных технологий требует создания системы управления рисками. Как пишет Ю.И. Соколов, «проблемы управления рисками в современном обществе сводятся к тому, как вести управление рисками с целью такого их распределения, при котором, с одной стороны, не тормозился бы научно-технический прогресс, а с другой – соблюдались бы требования (экологические, медицинские, психологические и социальные) приемлемости рисков» [186, с. 19]. Следовательно, дальнейшим шагом исследования должна стать разработка системы рекомендаций, направленных на минимизацию негативных последствий и рисков использования интеллектуальных технологий в управлении социальной безопасностью в современном городе.

Во второй главе автором диссертационного исследования представлена концептуальная модель социологического анализа потенциала интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе. Автором определены необходимые для ее разработки базовые понятия: «экосистема умного города», «интеллектуальные технологии», «потенциал», «социальная безопасность в современном городе», «система управления социальной безопасностью в современном городе». По результатам концептуализации вышеназванных понятий выделены следующие структурные компоненты разработанной автором концептуальной модели: а) социальная безопасность окружающей среды; б) социальная безопасность

городского транспорта; в) социальная безопасность в системах энерго- и водоснабжения города; г) социальная безопасность в системе охраны здоровья; д) социальная безопасность общественных мест (общественный порядок); е) личная безопасность.

В данной главе также представлены результаты анализа данных, полученных в рамках авторского количественного эмпирического исследования на основании оценок жителей столичного региона, а также данных, полученных в ходе экспертных интервью. Выявлено положительное отношение населения города Москвы к внедрению интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности, что указывает на высокий уровень доверия к умным устройствам в условиях активной хабитуализации их в повседневной жизни горожан. Представлены результаты анализа данных, полученных в рамках авторского количественного эмпирического исследования на основании оценок жителей столичного региона, а также данных, полученных в ходе экспертных интервью. Выявлено положительное отношение населения города Москвы к «внедрению интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности, что указывает на высокий уровень доверия умным устройствам в условиях активной хабитуализации их в повседневной жизни горожан» [113].

Основными факторами, влияющими на риски внедрения интеллектуальных технологий в экосистему умного города, являются степень цифровизации, уровень развития правового регулирования сферы интеллектуальных технологий, уровень кибербезопасности, а также общий уровень готовности общества к цифровой трансформации, включая прежде всего осведомленность граждан о рисках использования интеллектуальных технологий, а также уровень их цифровой грамотности и уровень доверия граждан к органам управления мегаполисом. Были выделены наиболее значимые группы рисков использования интеллектуальных технологий, среди которых технологические, экономические, управленческие, институциональные, экологические, социальные и этические.

Глава 3

Рекомендации по управлению потенциалом внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в Москве

3.1 Оценка потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в Москве

Несмотря на множество рисков, связанных с внедрением интеллектуальных технологий в социальное пространство города, технический прогресс остановить невозможно, поэтому необходимо найти баланс, который позволил бы максимально использовать преимущества новейших научных достижений при минимизации вероятных негативных эффектов. Москва является лидером по внедрению интеллектуальных технологий среди российских городов и задает для них ключевые направления развития в сфере цифровизации урбанистического пространства. В 2018 г. была принята концепция «Москва «Умный город – 2030», согласно которой основными принципами конструирования экосистемы российской столицы должны быть следующие:

- ориентация на человека, то есть цифровизация как основа улучшения качества городской среды и условий жизни горожан;
- вовлечение жителей в принятие решений, то есть управление городом, в том числе с помощью технологий искусственного интеллекта и больших данных;
- использование технологий искусственного интеллекта для решения актуальных для города задач с целью сокращения числа управленческих ошибок;

- создание безбарьерной среды с помощью цифровых технологий, в том числе благодаря расширению возможностей получения различных услуг в дистанционном формате;
- партнерство города с бизнесом и научным сообществом, что должно обеспечить появление новых идей, в том числе и для развития цифровой экономики;
- переход к цифровому документообороту с целью экономии времени и других ресурсов;
- поддержка отечественных центров по созданию цифровых решений с целью повышения импортозамещения в этой сфере;
- внедрение «зеленых» цифровых технологий с целью сокращения выбросов и отходов, а также увеличения количества повторно используемых ресурсов [70, с. 26-29].

Концепция стала результатом общественного обсуждения, которое продемонстрировало понимание Правительством Москвы, что интеллектуальные технологии представляют собой мощный ресурс для наращивания социального и человеческого капитала. Как результат, для оценки эффективности реализации концепции выбраны два индекса – качества жизни и качества городской среды. Это свидетельствует о комплексном подходе к преобразованию города на базе внедрения искусственного интеллекта в системы управления городскими службами и хозяйством и интеграции с интеллектуальными технологиями уже существующих городских систем, но и не исключает существующие риски, рассмотренные в предыдущем параграфе.

Как отмечает столичное руководство, большинство жителей признают, что Москва в настоящее время продолжает активно строить и развивать уникальные инфраструктурные проекты, предполагающие автоматизированное внедрение в пространство города интеллектуальных технологий. Так, в ноябре 2024 г. был создан Центр искусственного интеллекта в градостроительстве, призванный найти оптимальные решения

в данной сфере с учетом интересов и потребностей как застройщиков, так и горожан. В 2023 г. коммунальные службы города начали использовать нейросети для контроля качества дорожного покрытия и выявления дефектов, требующих устранения, что должно повысить безопасность дорожного движения. Потенциал использования интеллектуальных технологий в Москве для повышения уровня социальной безопасности ее жителей стал предметом экспертных интервью, проведенных автором диссертационного исследования весной-летом 2024 г.

Как отметил один из экспертов, увеличение численности населения крупных городов, в том числе и Москвы, создает потребность в быстром принятии точных решений на основе обработки и анализа большого количества данных, поэтому внедрение интеллектуальных технологий неизбежно, хотя и не всегда проходит гладко. Современный город – это сложная система, в которой одновременно происходит множество процессов, начиная от технических (электроснабжение, водоснабжение, транспортное движение и тому подобное) и заканчивая социальными, поскольку город – это катализатор социальных взаимодействий, здесь на небольшой территории сконцентрированы общение, обмен информацией, опытом, навыками и другими нематериальными ресурсами. Сложность всех этих процессов сегодня столь велика, что интеллектуальные технологии становятся тем инструментом, который помогает упорядочивать хаос городской жизни, анализировать происходящие процессы, выстраивать системы взаимодействия, мониторинга и учитывать изменение потребностей горожан, решающих как свои повседневные задачи, так и стратегические.

Эксперты, среди которых были не только управленцы, но и разработчики интеллектуальных технологий, позволили оценить не только то, что уже реализовано в городе, но и понять, каковы дальнейшие перспективы внедрения новых технологий, а также выявить риски, вызывающие наибольшее беспокойство. Кроме того, экспертные интервью дали материал для оценки тех сложностей, которые препятствуют

максимально эффективному использованию имеющихся интеллектуальных технологий, что стало основой для разработки ряда практических рекомендаций по совершенствованию процесса формирования техносферы города Москвы, который большинством опрошенных характеризуется как умный. При этом представления о том, какой город можно называть умным, существенно различаются.

Среди опрошенных экспертов преобладает технократическое понимание умного города, поскольку для большинства из них это, в первую очередь, высокотехнологичная инфраструктура и разнообразные цифровые сервисы (так отметили 14 человек). При этом далеко не все из них указывают на то, что главная задача интеллектуальных технологий состоит в том, чтобы повысить качество жизни в городе, хотя идея о том, что технологии должны быть ориентированы на потребности жителей, озвучена примерно половиной из них. Так, существенной является доля экспертов, которые не воспринимают цель города и городского развития как воспроизводство социального, концентрируя свое внимание на технологических или экономических аспектах, а не на потребностях населения.

Действительно, если в социологии умное управление, как правило, предполагает социальную ориентированность на интересы и потребности горожан, то в работе властно-управленческой вертикали акценты смещаются, и первоочередной задачей в умном городе становится цифровой контроль [175, с. 109]. Это свидетельствует о том, что существуют риски, связанные с тем, что внедрение интеллектуальных технологий в пространство города может быть сведено к распространению «умных технологий» при отсутствии работы в направлении формирования «умного населения», которое должно понимать возможности формирующейся техносреды и уметь ею пользоваться. Более того, для одного из экспертов главной характеристикой умного города оказалась способность «максимально эффективно использовать свои ресурсы для обеспечения роста метрик», то есть формальных показателей.

Можно сказать, что умные города, с точки зрения большинства экспертов, это города, которые «используют информационно-коммуникационные технологии и интернет вещей для улучшения городской жизни за счет повышения качества и уровня обслуживания, экономии времени, средств и других ресурсов. Эти технологии позволяют собирать и анализировать данные из различных городских систем, способствуя более эффективному управлению ресурсами и услугами» [112]. Однако представляется, что подобное видение умного города не является комплексным и оставляет вне сферы анализа чрезвычайно важные аспекты внедрения новых технологий в социальное пространство города.

Лишь два эксперта указали на то, что инвестиции в новые технологии могут быть ориентированы не столько на улучшение качества городской среды, сколько на извлечение прибыли и лоббирование коммерческих интересов крупных корпораций. Один из опрошенных даже отметил, что препятствием на пути к умному городу является «отсутствие экономической рентабельности внедрения искусственного интеллекта», то есть продемонстрировал наличие нарратива, связанного с экономической эффективностью новых технологий.

Не всеми экспертами осознается то, что периодически происходит подмена интересов города и его жителей интересами компаний, ориентированных не столько на создание сбалансированной экосистемы города, сколько на продажу своих товаров и услуг, не все из которых действительно меняют жизнь горожан к лучшему. Кроме того, экономическая эффективность далеко не всегда может выступать основным аргументом при управлении социальными процессами. По словам одного из экспертов, именно экономическая целесообразность, положенная в основу оптимизации здравоохранения или образования, может привести к чудовищным для общества последствиям при попытке сделать их эффективными, поскольку для социальных сфер приоритеты должны быть совершенно иными. Цифровизация социального пространства города также не должна

рассматриваться с точки зрения экономической эффективности, необходимо учитывать интересы и потребности горожан.

Именно доминирование технократического восприятия умного города среди экспертов (при неочевидности для многих из них экономических интересов коммерческих компаний, стоящих за отдельными проектами по цифровизации городского пространства) можно считать главной причиной того, что основными препятствиями городов на пути к тому, чтобы превратиться в умные, становятся стоимость технологий и дороговизна процесса цифровизации.

Интересно, что вторым по частоте упоминания экспертами барьером при движении по направлению к умному городу после высоких финансовых затрат называются «руководители старого поколения», не желающие внедрять новые технологии, поскольку они не понимают их преимуществ. При этом «умное управление» как обязательный компонент умного города было названо лишь тремя экспертами. Это можно рассматривать как серьезную недооценку данной составляющей, поскольку результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что специфика работы интеллектуальных технологий понимается далеко не всеми опрошенными, а без этого невозможна эффективная работа «команды профессионалов», которые должны принимать решения в «экспертной системе» умного города.

Очевидно, что большинство экспертов рассматривает процесс управления умным городом как традиционную иерархическую систему, в которой решения принимаются «сверху», а население «снизу» с радостью начинает пользоваться интеллектуальными технологиями. По крайней мере, вопрос о готовности/неготовности населения к техносфере современного города был затронут лишь тремя экспертами, указавшими на необходимость повышения цифровой грамотности и цифровой культуры населения. Это еще раз подчеркивает отсутствие комплексного взгляда на ситуацию, что чревато рисками внедрения технологий ради самих технологий или получения прибыли от этого компаниями, в то время как потребности

населения могут оказаться на периферии строительства умного города, что представляется в корне неверным.

Внедрение интеллектуальных технологий в социальное пространство современного города стимулирует участие общества в совместном принятии управленческих решений. Горожане активно включаются в обсуждение важных для них вопросов, «касающихся социальной мобильности, удобства технологий для граждан и потенциала создания и оптимизации социального пространства» [112]. Москва создает цифровые пространства для взаимодействия с жителями, которые «гарантируют, что различные голоса будут услышаны в процессах городского планирования, тем самым улучшая управление умными городами. Кроме того, проекты цифрового города часто подчеркивают важность внедрения интеллектуальных технологий, стремясь преодолеть цифровой разрыв и обеспечить, чтобы большинство слоев общества могли извлечь выгоду из технологических достижений» [112]. Это важнейший аспект функционирования современного города, который серьезно недооценивается опрошенными экспертами. Лишь один из них указал на сочетание «умных» технологий, «умного» управления и «умных» городских сообществ как ключевых элементов умных городов, представляющих из себя сложные объекты, управляемые не только профессионалами, но и самими горожанами, участие которых в процессе принятия решений постоянно растет.

Это свидетельствует о том, что не учитываются возможности населения в решении актуальных для города проблем, что представляется неверным. Горожане выступают не только «заказчиком» политики городского развития, в том числе и в сфере обеспечения безопасности, но и способны предлагать решения, которые могут оказаться проще и дешевле тех, что «продаются» городу корпорациями.

Специфика управления умным городом как раз и состоит в том, что необходимо постоянно работать с обратной связью, выявлять потребности жителей и их запросы, тем более что современные технологии способны

довольно быстро фиксировать «проблемные точки» в социальном пространстве города на основе обработки больших массивов данных даже без проведения традиционных опросов. Однако один из экспертов указал на то, что сегодня возможности сбора и анализа данных довольно слабо представлены в управлении городами, в частности Москва далеко не в полном объеме использует существующие методики сбора и агрегирования данных, которые могли бы стать серьезной базой для принятия управленческих решений.

При этом ряд экспертов демонстрируют понимание того, что управление умным городом превращается в процесс, требующий высококвалифицированных кадров, способных не только на оперативное принятие оптимальных решений, но и понимающих алгоритмы, лежащие в основе взаимодействия интеллектуальных систем, наличия их существенных ограничений технического и генеративного характера. Все это требует профессиональной переподготовки кадров, что может расцениваться как основная задача, при решении которой возможно корректное и устойчивое управление современным городом. И это не только потребность в обладании техническими познаниями, без совершенствования которых, в настоящее время, принятие управленческих решений субъектами осложнено, а потенциал возможностей интеллектуальных технологий не может быть использован в полной мере.

Третьим барьером на пути к умному городу, с точки зрения экспертов, является низкий уровень цифровой культуры населения и отсутствия у его части доверия к новым технологиям. Действительно, стимулирование развития цифровой грамотности населения представляет собой основу реализации всех стратегических направлений цифровой трансформации [175, с. 42]. Непонимание людьми того, какие возможности им дают новые технологии, сложности их освоения (особенно старшим поколением), страх ограничения личной свободы и утечки персональных данных ведут к сопротивлению части населения повсеместному внедрению интеллектуальных технологий, что снижает их эффективность. Очевидно,

что использование технологий возможно только в тех сферах, где есть на это запрос, а нежелание населения пользоваться теми или иными сервисами из-за недоверия к ним сводит на нет все потраченные усилия.

Сомнения населения относительно целесообразности широкомасштабного внедрения интеллектуальных технологий в современных городах не безосновательны, схожие тезисы можно встретить и у ряда опрошенных экспертов. Они коррелируют с ключевыми рисками, выделенными в предыдущем параграфе. Основные опасения, связанные с активной цифровизацией городского пространства и подрывающие доверие людей к интеллектуальным технологиям, можно сгруппировать в несколько блоков.

Во-первых, недостаточно высокая защита персональных данных, об утечках которых периодически сообщают СМИ. По словам зампреда правления Сбербанка С. Кузнецова, в открытом доступе есть данные примерно 90% взрослого населения России, причем главными их источниками являются интернет-магазины и медицинские учреждения [68]. Подобная ситуация не может не вызывать беспокойства населения, поскольку способствует активизации мошенников. Киберпреступность стала привычным явлением для многих умных городов, включая Москву, что неизбежно снижает доверие к новым технологиям вследствие того, что они порождают новые угрозы.

Во-вторых, нарушение приватности и угрозы конфиденциальности, поскольку, современные технологии способны агрегировать большие массивы данных, на основе которых можно реконструировать практически всю жизнь человека, начиная от его перемещений и потребительских предпочтений и заканчивая поисковыми запросами в интернете, причем эта информация может быть неправомерно использована без согласия субъекта персональных данных. Так, по мнению ряда значительного числа респондентов, «большой брат» в роли которого сегодня чаще всего выступают платформы, уже вполне успешно следит за нами.

В-третьих, опасения, связанные с передачей принятия решений технологиям искусственного интеллекта. Уменьшение роли человека

в управлении, или «обесчеловечивание» этого процесса, вызывает серьезные опасения из-за социальных последствий тех решений, которые принимаются на основе алгоритмов. «Люди не готовы делегировать ИТ и ИИ принятие решений, особенно в таких сферах, как судебная система и управление транспортными системами. Среди ключевых причин недоверия по-прежнему остается желание сохранить за человеком свободу выбора и принятие окончательного решения» [110]. Если искусственный разум заменит человеческий интеллект, то он может самостоятельно начать разрабатывать критерии добра и зла в соответствии с собственными настройками, которые могут не соответствовать нормам морали, сложившимся у людей, и это многих пугает.

В-четвертых, страх потери работы из-за устойчивости нарратива о том, что машины отнимут у людей рабочие места [47, с. 221-261]. Причем о данных рисках среди экспертов чаще всего упоминали разработчики интеллектуальных технологий, утверждающие, что многие специалисты, востребованные в умных городах, в ближайшем будущем вполне успешно могут быть полностью или частично заменены машинами. «Технологическая безработица пугала еще луддитов в самом начале промышленной революции, поэтому этот страх, действительно, стоит признать весьма устойчивым. Сегодня речь идет уже не о ткацких станках, а о технологиях искусственного интеллекта, то есть нарратив со временем изменился, но суть его осталась прежней» [110].

В-пятых, технические сбои, которые варьируются от таких проблем, как сложности с доступом в интернет, и заканчивая апокалиптическими картинами, связанными с утратой контроля над интеллектуальными технологиями. Среди экспертов чаще всего речь идет о технических сбоях, связанных с хакерскими атаками, ошибками в самих интеллектуальных технологиях и некорректности данных, на основе которых принимаются решения. Коллапс, случившийся в Мельбурне в ноябре 2023 г., наглядно продемонстрировал, что современный умный город – это сложная экосистема,

функционирование которой легко может быть нарушено из-за технических проблем, в данном случае возникших у одного из операторов сотовой связи. Это парализовало умный транспорт, платежи банковскими картами, работу служб скорой помощи, причем в ситуации, когда без связи остались 10 млн человек, то есть почти половина населения страны [54]. Город, где все системы тесно взаимосвязаны между собой и работают как единый организм, нуждается в серьезной защите цифровой инфраструктуры, а происходящие сбои (даже на уровне отсутствия доступа в интернет или ответа от платформы) укрепляют недоверие к технологиям.

Можно также отметить дефицит информации у населения, которая помогла бы людям понять, как именно работают интеллектуальные технологии, и какие риски, связанные с ними, действительно реальны. Кроме того, доверие подрывают СМИ, периодически рассказывающие о грандиозных «провалах» искусственного интеллекта, но умалчивающие о его успешной рутинной работе, а также негативные образы, которые создаются массовой культурой, например, кинематографом.

Население пытается обрести в кинопроизведениях персонализированное знание и уникальный горизонт развития, однако сегодня репрезентация на большом экране современных технологий свидетельствует о предубежденном отношении к генеративному искусственному интеллекту, что создает интеллектуальное давление информационных систем на психическое здоровье социально активных граждан в умном мегаполисе. Образы умных городов играют значительную роль в формировании общественных ожиданий от процессов урбанизации и технологического развития. Утопические видения в фильмах создают завышенные ожидания от реальных проектов умных городов, в то время как сценарии негативных тенденций развития усиливают страхи и тормозят технологические изменения.

Отдельно следует отметить и заявления общественных деятелей, высказывающих свои опасения относительно интеллектуальных технологий, что заставляет ряд людей к ним прислушиваться и с недоверием относиться

к новым разработкам. Ярким примером можно назвать открытое письмо о потенциальной угрозе, которую может представлять дальнейшее обучение искусственного интеллекта, опубликованное в марте 2023 г. на сайте компании Future of Life Institute и подписанное рядом известных людей, например, Илоном Маском и Стивом Возняком (один из основателей Apple) [287]. В этом письме упоминается о риске «утраты контроля над нашей цивилизацией» вследствие развития искусственного интеллекта, что неизбежно подрывает доверие к этим технологиям и заставляет их опасаться. Однако два года спустя, в феврале 2025 г., Илон Маск представил искусственный интеллект, разработанный его компанией, что еще раз подчеркивает, что внедрение технологий в различные сферы повседневной жизни неизбежно, поэтому важно понять, как использовать те возможности, которые они предлагают, в том числе и для умных городов.

Тем не менее, согласно данным, полученным ВЦИОМ, уровень доверия технологиям искусственного интеллекта среди населения России растет, если в 2021 г. об этом заявили 48% опрошенных, то в 2024 г. уже 52% респондентов [63], что внушает определенный оптимизм. При этом одна из главных причин недоверия заключается в опасении, что искусственный интеллект может выйти из-под контроля, то есть укоренена в одном из популярных у кинематографистов сценариев. Кроме того, 53% респондентов негативно относятся к использованию технологий искусственного интеллекта в государственном управлении [63], а доверяют им в этой сфере лишь 13%, что не соотносится с позицией большинства опрошенных экспертов.

По мнению экспертов, интеллектуальные технологии могут быть весьма полезны в государственном управлении, а наиболее перспективными сферами для их внедрения в городе являются транспортная система, система здравоохранения, образование и жилищно-коммунальное хозяйство, как уже было сказано в параграфе 2.2. Стоит подчеркнуть, что примерно треть экспертов считает проблему социальной безопасности одной из ключевых,

для решения которой могут и должны быть использованы интеллектуальные технологии, позволяющие городу стать более «умным». При этом акценты ими расставляются очень по-разному: как личная безопасность, снижение уровня преступности, забота о социально-уязвимых слоях населения, благоприятная экологическая ситуация и т.д.

В соответствии с концептуальной моделью социальной безопасности в экосистеме умного города, разработанной автором и представленной в параграфе 2.1, она включает в себя следующие компоненты:

- безопасность окружающей среды;
- безопасность городского транспорта;
- безопасность в системах энерго- и водоснабжения города;
- безопасность в системе охраны здоровья;
- безопасность городских общественных площадок и пространств (общественный порядок);
- личная безопасность.

Все выделенные автором аспекты названы экспертами важнейшими составляющими социальной безопасности в городе, которые могут быть усовершенствованы благодаря решениям в области интеллектуальных технологий. Отдельная составляющая социальной безопасности в современном городе, не представленная в рассматриваемой модели, при этом, отмечаемая опрашиваемыми экспертами, это обеспечение социальной защиты населения. Решение такой актуальной задачи находится на контроле государства и предполагает в ближайшие три года совершенствование суверенной базы интеллектуальных технологий, поэтому анализ этой составляющей социальной безопасности в городе не входит в задачи данного диссертационного исследования, в центре внимания которого находятся технологические возможности решения существующих социальных проблем.

Анализ интервью позволяет сделать вывод о том, что концептуальная модель, разработанная автором данного диссертационного исследования,

является корректной и отражает существующее сегодня в экспертном сообществе представление о социальной безопасности. Однако предложенная модель может уточняться и дополняться, поскольку во время некоторых интервью были обозначены интересные аспекты, требующие дополнительного анализа.

Необходимо отметить, что несколько экспертов акцентировали внимание на тесной взаимосвязи интеллектуальных технологий и экологии, причем с разных сторон. Большинство из них указывает на возможности решения ряда экологических проблем благодаря датчикам контроля качества воздуха и воды, автоматизированным системам управления энергопотреблением, сокращением выбросов в атмосферу и т.п. Однако один из экспертов указал на рост энергопотребления для обеспечения функционирования интеллектуальных технологий, то есть их амбивалентное влияние на состояние окружающей среды. Рассмотрение этого аспекта не входит в задачи данного диссертационного исследования, однако представляется, что «экологический след» цифровых технологий является социально значимой проблемой, требующей отдельного изучения и анализа. В центре внимания данной работы экологическая проблематика представлена в контексте социальной безопасности, поэтому ряд интересных вопросов остается за пределами данной диссертации.

Если вернуться к специфике функционирования Москвы, то можно отметить, что почти все эксперты, проживающие в российской столице, считают ее умным городом, активно использующим интеллектуальные технологии в разных сферах. Среди преимуществ города эксперты выделили доступность медицины, развитие транспортной системы, благоустройство общественных пространств, разнообразие возможностей для проведения досуга, а также высокий уровень оснащения города интеллектуальными технологиями, которые значительно упрощают решения ряда вопросов и делают жизнь в Москве более комфортной.

По мнению большинства экспертов, город вполне успешно развивает цифровую инфраструктуру. Москва предлагает широкий спектр государственных услуг, использует интеллектуальные технологии для сбора и анализа данных, на основе которых принимаются управленческие решения, совершенствует медицину, транспортную систему, сферу ЖКХ, строительство и т.д. Экспертами отмечается, что благодаря использованию камер и систем распознавания лиц растет уровень безопасности, сокращается аварийность на дорогах, то есть налицо позитивные эффекты цифровизации городского пространства.

Поскольку почти все эксперты упомянули пробки на дорогах как одну из главных проблем Москвы несмотря на активное внедрение интеллектуальных технологий в транспортную систему, очевидно, что многие решения должны быть комплексными, а создание цифровой инфраструктуры должно дополняться другими действиями.

Однако комплексность, к сожалению, далеко не всегда является сильной стороной российской столицы. В частности, некоторые опрошенные эксперты отмечают, что технологии не всегда используются в полном объеме, например, власти города практически полностью игнорируют их возможности в сфере экологии, которая явно не рассматривается как приоритетная Правительством Москвы. Это негативно оценивается экспертами, в том числе и по той причине, что благоприятная экологическая ситуация является одним из важнейших условий сохранения здоровья и, как результат, экономически выгодно городу, поскольку может обеспечить сокращение расходов на сферу здравоохранения.

Необходимо отметить, что роль интеллектуальных технологий в обеспечении социальной безопасности оценивается амбивалентно, то есть одни проблемы решаются (например, уменьшается число ДТП), но появляются новые, которые, с точки зрения экспертов, связаны, прежде всего с проблемой безопасности данных, отсутствия возможностей для их неправомерного использования и злоупотребления новыми технологиями. Потенциальное «злонамеренное использование искусственного

интеллекта» [169] – это тот риск, который вызывает больше всего опасений со стороны экспертов.

Хотя они также указывают на существующие этические дилеммы, например, связанные с ценностью личной свободы и ее ограничением во имя общественного блага. Нечто подобное имело место во время пандемии, когда приложение «Социальный мониторинг» на основе интеллектуальных технологий отслеживало передвижение по городу людей с положительным тестом на коронавирусную инфекцию. Это заставило многих задуматься о том, как легко может контролироваться поведение людей в цифровом мире, который некоторые уже назвали обществом надзора [243], возможности контроля в котором значительно расширились по сравнению с дисциплинарным обществом, описанным М. Фуко [45, с. 63], благодаря новейшей технической инфраструктуре, в основе которой лежат интеллектуальные технологии. Этические риски, о которых шла речь в предыдущем параграфе, пожалуй, самые дискуссионные и сложные в выработке каких-то решений, хотя сегодня ставится вопрос о необходимости создания «облачной этики» [219], которая сформировала бы общие принципы поведения в новом для нас цифровом мире.

Необходимо отметить, что вопрос, мнения по которому среди экспертов разделились больше всего, – это как раз влияние технологий на людей и их поведение, что позволяет предположить, что разработка «облачной этики» будет чрезвычайно непростым делом. Одни эксперты указывают на то, что технологии позволяют людям действовать быстрее, заставляют их думать быстрее, способствуют личностному и профессиональному развитию и в целом увеличивают скорость повседневной жизни. Другие, напротив, указывают на то, что люди становятся более расслабленными и спокойными, поскольку делегируют решение части своих задач интеллектуальным технологиям. Один из экспертов даже отметил, что вследствие этого люди становятся более ленивыми и «тупеют», а другой

предложил обратить внимание на снижение эмоционального интеллекта вследствие замены межличностного общения виртуальным.

Двое экспертов отметили обе контртенденции, причем один из них отметил, что преимущества новых технологий скорее могут оценить представители молодежи, которые получают большую свободу в выборе жизненных траекторий, а представители старшего поколения больше склонны к тому, чтобы говорить о таких негативных последствиях, как упрощение и ухудшение интеллектуальных способностей.

Так, вопрос о том, что же из себя представляет локальное сообщество умного города и насколько умным оно является, оказался намного более сложным и неоднозначным, нежели это могло показаться на первый взгляд. Тем не менее ряд экспертов отмечают, что вовлечение горожан в процесс принятия решений – неотъемлемая часть успешной реализации проекта умного города, который вряд ли способен эффективно функционировать без умного сообщества. С одной стороны, горожане стремятся к большому комфорту и современные технологии делают повседневную жизнь гораздо более удобной, делая кого-то слишком «избалованным». С другой стороны, технологии могут объединять людей на основе общих интересов, люди могут обмениваться идеями, помогать друг другу и вместе решать городские проблемы, то есть проявлять больше активности. По мнению одного из экспертов, когда люди видят, что город заботится о них, об их комфорте и безопасности, то у них появляется не только ощущение стабильности и уверенности в будущем, но также возникает желание участвовать в жизни города, в его развитии и в том, чтобы сделать его лучше.

И Москва старается предоставить подобные возможности своим жителям через множество приложений, позволяющих высказать свое мнение, сообщить о проблеме, помочь тем, кто в этом нуждается. Столица России, наряду с Мадридом, Нью-Йорком, Таллином и Парижем традиционно входила в первую десятку городов мира в рейтинге электронного правительства, составляемого ООН для городов в 2018, 2020 и 2022 годы [85, с. 88-89], однако

в 2024 г. откатилась на 16-е место, разделив его с Веной и Боготой [306, с. 138]. При этом положение Москвы в рейтинге выше, чем положение России в целом, однако интересно, что на необходимость поддержки регионов во внедрении интеллектуальных технологий для сокращения цифрового разрыва в стране чаще указывают эксперты не из России. Только один российский эксперт назвал одной из главных задач государства в области цифровизации помощь в освоении и внедрении интеллектуальных технологий малым городам, сельской местности и другим территориям, которые в этом нуждаются, но не могут себе этого позволить.

Цифровые приложения не только потенциально улучшают статистические показатели оценки качества жизни в городе (уровень преступности, время, потраченное на дорогу, на покупки и их доставку и тому подобное), но и дают ощущение, что это «твой» город, в жизни которого ты можешь участвовать. Предлагая различные цифровые решения, Москва способна «создать персонализированные услуги, отвечающие конкретным потребностям различных социальных групп» [112], что сегодня представляется чрезвычайно важным для умного города.

Именно люди являются главным ресурсом современных городов, поэтому чрезвычайно важно работать с населением, формировать умное сообщество, которое понимало бы риски, связанные с интеллектуальными технологиями, но было бы готово использовать возможности, предоставляемые ими. Вопрос доверия является одним из важнейших для умного города, и как отметил один из экспертов, «интеллектуальные технологии не поменяют безопасность, если нет осознанности и доверия населения. Токио, Сингапур или Дубай – это города с высокой ответственностью правителей и населения, и полным доверием к действиям властей». Москве необходимо уделять больше внимания работе с горожанами, поскольку очевидно, что технократическое понимание умного города не позволяет в полной мере использовать его ресурсы.

Анализ экспертных интервью позволяет вычленить следующие ключевые проблемы, с которыми сталкивается Москва, внедряя интеллектуальные технологии, а именно:

- технологические;
- технократические;
- кадровые;
- управленческие;
- правовые;
- культурные;
- финансовые.

Технологические, связанные как с несовершенством самих технологий, постоянно обновляющихся для устранения выявленных ошибок, так и с несоблюдением регламентов при их внедрении или использовании. Это особенно актуально для технологий, разработанных зарубежными компаниями, ряд из которых сегодня не готовы работать в России, поэтому ориентация на разработку отечественных решений в концепции города Москвы «Умный город – 2030» была довольно предусмотрительным шагом. Тем не менее разработка отечественных аналогов зарубежных решений требует времени и финансовых затрат, сегодня одной из альтернатив становятся технологии из Китая, которые позволяют экономить время, требующееся на разработку. Однако необходимо понимать, что любые технологии несовершенны, в частности, в Москве периодически происходят ошибочные списания за оплату проезда на общественном транспорте по биометрии.

Технократические, вследствие которых население далеко не всегда выступает «заказчиком» цифровизации, поскольку приоритетом внедрения интеллектуальных технологий могут быть экономическая целесообразность или технический прогресс как таковой, а не интересы и потребности горожан. В частности, люди старшего возраста далеко не всегда могут легко освоить цифровые сервисы, вследствие чего могут столкнуться с неравенством

в доступе к жизненно важным для них услугам. Например, им сложнее записаться к врачу, если они для этого приходят в поликлинику, поскольку все временные интервалы для записи довольно быстро могут занять те, кто лучше владеет цифровыми навыками.

Эксперты особенно часто указывают на потенциальные проблемы, которые интеллектуальные технологии могут создать в сфере образования, и в этом они совпадают с жителями города. В частности, электронные журналы и дневники в школе скорее усложняют работу учителей, особенно в период высокой нагрузки, когда могут «висеть» несколько часов. В подобной ситуации и ученики сталкиваются со сложностями, когда невозможно узнать домашнее задание из-за некорректно работающей системы. Введение электронных журналов и дневников не столько является примером внедрения технологий в результате соответствующего запроса со стороны горожан, сколько иллюстрацией технократического подхода, предполагающего, что имеющиеся технологии должны работать вне зависимости от того, есть ли на них спрос.

Кадровые, налицо дефицит квалифицированных управленцев, которые понимали бы, как работают интеллектуальные технологии, каковы их возможности и ограничения, какими будут социальные последствия их внедрения. Интеллектуальные технологии развиваются с высокой скоростью, эксперты в этой области указывают на то, что они могут кардинально измениться даже за полгода. Это создает проблему так называемого культурного лага, то есть постоянного отставания знания о технологиях и их возможностях от них самих. Неудивительно, что образовательные программы в области искусственного интеллекта не всегда предоставляют актуальные знания, поскольку довольно быстро устаревают. В подобных условиях городу необходимы уникальные управленцы, которые обладали бы междисциплинарными знаниями, то есть разбирались бы не только в самих технологиях, но могли бы также оценить и социальные последствия их внедрения, что сегодня является

довольно редким сочетанием. Тем более, что Москва, как и страна в целом испытывает дефицит специалистов в области интеллектуальных технологий.

Управленческие, демонстрирующие отсутствие комплексного подхода к реализации программы по цифровизации социального пространства города, непоследовательность и противоречивость отдельных решений, в том числе и вследствие недостатка координации решений между различными подразделениями. Здесь необходимо обозначить сразу несколько проблем, связанных, с одной стороны, со сложностью самой системы, а, с другой стороны, с недостаточным уровнем квалификации управленцев в области новейших технологий. Последнее обусловлено, прежде всего, спецификой самих технологий, требующих понимания их функционирования. Кроме того, далеко не всегда управленцы убеждены в том, что внедрение технологий позволит сделать систему более эффективной, а не приведет к еще большему числу рисков и сложностей в организации управления сложной системой.

Правовые, поскольку очевидна необходимость создания нормативно-правовой базы, которая не только регламентировала бы возможности использования современных технологий, регламент их внедрения, но и обеспечила бы защиту конфиденциальности данных, то есть кибербезопасность горожан. В последние годы предпринимаются попытки создания подобных документов, но высокая скорость совершенствования технологий, их быстрое внедрение в повседневную жизнь и сложные процедуры законотворчества приводят к тому, что право не поспевает за реальной жизнью. Более того, международный характер процесса создания новейших интеллектуальных технологий создает дополнительные преграды на пути адекватного правового обеспечения.

Культурные, связанные с недостаточным уровнем цифровой грамотности населения, что порождает не только низкий уровень доверия к технологиям, но также нежелание и неготовность использовать их в своей повседневной жизни. История человечества показывает, что любые новые технологические решения чаще всего сталкиваются с неприятием со стороны

общественного мнения. С одной стороны, здесь проявляется особенность трансформации нематериальной культуры общества: она происходит медленнее, чем меняется материальная, с другой – внедрение подобных технологий зачастую приводит к серьезным социальным изменениям (например, в сфере производства и труда), что затрагивает жизнь людей, в том числе приводя к негативным последствиям (например, утрата работы).

Интернет и технологии искусственного интеллекта стали широко использоваться фактически на протяжении жизни одного поколения. В свою очередь недостаточный уровень знаний и увеличение числа преступлений с их использованием снижают уровень доверия и мотивацию к использованию. В Москве предпринимается большое число попыток по снижению культурных барьеров (например, программа «Московское долголетие» содержит курсы по цифровой грамотности), тем не менее отдельные цифровые навыки и общий уровень представлений о конкретных технологиях по-прежнему остаются препятствием для их интенсивного использования.

Финансовые, так как разработка интеллектуальных технологий, их внедрение и использование зачастую являются довольно дорогостоящими, вследствие чего их могут себе позволить далеко не все города. Кроме того, результаты применения технологий в области социального управления не всегда носят явный характер, а также не могут быть однозначно спрогнозированы. Высокая стоимость технологий связана не только с их созданием, но и необходимостью актуализации данных (следовательно, их постоянного сбора, процедуры «очистки», обработки и, наконец, применения). Хотя статус и бюджет Москвы позволяют внедрять дорогостоящие технологии, тем не менее интенсивный процесс внедрения новейших технологий фактически во все сферы общественной жизни (от повседневных операций на предприятиях до отдельных вопросов гражданского участия, медицинских технологий и так далее) также делает вопрос инвестиций в эту область проблемным. Поддержание в рабочем

состоянии сложной интеллектуальной системы управления таким городом, как Москва, требует привлечения высококвалифицированных специалистов, а также новейшего оборудования и программного обеспечения.

Подводя итоги, можно оценить потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в Москве как высокий. Это обеспечивается как объективными, так и субъективными факторами. К сильным сторонам столичного мегаполиса можно отнести хорошо развитую цифровую инфраструктуру, свидетельствующую о высокой технологической готовности города к внедрению интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности. Кроме того, интеллектуальные технологии используются в разных сферах общественной жизни, что позволяет комплексно подойти к решению проблемы обеспечения социальной безопасности в городе, и также выгодно отличает Москву ее от многих других городов в России и за ее пределами, по мнению экспертов.

При этом горожане не только информированы о наличии цифровых сервисов, но и активно их используют в своей повседневной жизни, демонстрируя довольно высокий уровень цифровой грамотности. Все это позволяет охарактеризовать потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в Москве как высокий. Тем не менее, потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в Москве может быть еще выше при условии усиления подготовки управленческих кадров, приведения нормативно-правовой базы в соответствие с требованиями времени, а также повышения доверия населения к существующим технологиям.

В данном параграфе были рассмотрены основные принципы конструирования техносферы российской столицы в соответствии с концепцией города Москвы «Умный город – 2030». Несмотря на то, что первый из принципов, заявленный в концепции, указывает на необходимость концентрации на человеке, экспертные интервью продемонстрировали, что среди людей, задействованных в управлении

городами, преобладает технократический подход к цифровизации. Для большинства из них превращение Москвы в умный город, в первую очередь, предполагает создание высокотехнологичной инфраструктуры, то есть современной техносферы. Соответственно, для многих из них ценность интеллектуальных технологий как фактора, повышающего качество жизни в умном городе, уходит на второй план, что свидетельствует о риске недостаточной социальной ориентированности процесса цифровизации урбанистического пространства не только в Москве, но и в России в целом.

Автором указано, что потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в Москве высокий, однако обозначены основные препятствия, возникающие на пути цифровизации современных городов и вызывающие особое беспокойство экспертов. К ним следует отнести: высокую стоимость интеллектуальных технологий; дефицит квалифицированных кадров, требующихся для управления умным городом; низкий уровень цифровой культуры населения и доверия к новым технологиям (по крайней мере, некоторым из них). При этом как отечественные, так и зарубежные эксперты отмечают, что Москва вполне успешно справляется с реализацией концепции умного города и является одним из лидеров не только среди российских, но и среди европейских городов.

3.2 Принципы управления внедрением интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе (на примере Москвы)

В настоящее время технологии играют значимую роль в жизни современных обществ. Тем не менее в этом стремительно развивающемся мире недостаточно лишь интегрировать их в городское пространство, важно также трансформировать саму систему управления, чтобы была возможность реализовать потенциал интеллектуальных технологий. Существующие

сегодня системы социального управления зачастую обладают жесткой структурой и высоким уровнем бюрократии, что приводит к медленному реагированию на социальные изменения и вызовы. Эти факторы могут стать препятствием для эффективного использования технологий, а подобные системы социального управления не подходят для использования в динамичных умных городах, которые должны быстро адаптироваться к глобальным изменениям.

Анализ новых угроз и вызов, возникающих в условиях функционирования умных городов, демонстрирует, что управление социальной безопасностью в них претерпевает трансформацию, основными векторами которой можно считать необходимость:

- технической и информационной защиты (smart security);
- кардинального пересмотра системы ее организации и функционирования (smart infrastructure);
- создания новых правовых основ, регламентирующих деятельность обеспечивающих ее институтов (smart law);
- формирования культуры безопасности в условиях умного города (smart people).

Учитывая все вышеизложенное, следует сделать вывод, что рождается необходимость разработки новой модели управления социальной безопасностью в умных городах, а также критериев оценки ее эффективности на основе анализа ключевых характеристик, компонентов и знания «слабых» мест самих технологий [296].

Автором данного диссертационного исследования сформулированы следующие принципы управления социальной безопасностью в умном городе:

- принцип технологического суверенитета;
- принцип социального согласия;
- принцип законности;
- принцип слаженности функционирования;
- принцип развития навыков нейросоциального интеллекта.

1) Принцип технологического суверенитета [222; 281], реализуемый как на уровне системы, так и для отдельных участников. Он включает в себя такие элементы, как конфиденциальность по умолчанию, конфиденциальность по дизайну, корректность данных и прозрачность.

Конфиденциальность по умолчанию, то есть использование только тех данных, на которые дается согласие или которые необходимы для реализации конкретной цели. Наличие множества цифровых устройств в экосистеме умного города привело к тому, что собираются большие массивы данных о людях, причем зачастую они даже не подозревают о том, насколько велики объемы информации о них и их действиях. Конфиденциальность по умолчанию предполагает, что автоматические настройки обеспечивают сбор минимальных данных о пользователях, которые не должны предпринимать дополнительных действий для защиты своей личной информации. На практике зачастую получается, что, дав разрешение на получение каких-либо данных, например, геолокации для заказа такси, пользователь автоматически соглашается на их использование и для других целей, в частности, рекомендаций тех мест (магазинов, ресторанов и тому подобное), которые находятся в непосредственной близости от него.

Конфиденциальность по дизайну предполагает гарантии со стороны разработчиков относительно того, что защищенность данных изначально является их главным приоритетом. Иными словами, конфиденциальность является основой изначального замысла (дизайна) цифровых продуктов, которые они создают, вследствие чего собираемые умными устройствами данные не будут переданы сторонним лицам, и что сами устройства не станут угрозой для их пользователей. Это становится особенно актуальным в условиях постоянных утечек данных и участвовавших хакерских атак. Конфиденциальность по умолчанию и по дизайну обеспечивают ответственное обращение с данными, сводя к минимуму их сбор, хранение и доступ, при этом предоставляя пользователям возможность контролировать свою личную информацию.

Корректность данных, то есть обучение интеллектуальных технологий на основе актуальных и достоверных данных, соответствующих реалиям российского общества. Разработчики указывают на то, что одной из главных проблем работы интеллектуальных технологий является то, что они принимают решения на основе устаревших данных, заложенных в них на момент их создания или обновления. Кроме того, интеллектуальные технологии изначально создаются людьми и обучаются ими, что неизбежно ведет к конструированию того видения мира, который свойственен их «учителям». Это позволяет утверждать, что решения, принимаемые на основе алгоритмов, далеко не всегда объективны и беспристрастны, поскольку в их основе находится система ценностей их разработчиков. Это особенно важно понимать в ситуации, когда технологии созданы за пределами той страны, где они используются, поскольку в них могут быть заложены алгоритмы принятия решений, учитывающие специфику социального и культурного контекста совершенно другой страны.

Прозрачность, согласно которой пользователи могут получить информацию о том, каким образом принимаются решения с помощью интеллектуальных технологий и на какие данные они опираются. Необходимо констатировать, что сегодня начинают широко использоваться интеллектуальные технологии, предполагающие их постоянное совершенствование на основе самообучения. Однако этот процесс контролировать практически невозможно, поэтому довольно быстро принципы принятия решений интеллектуальными технологиями могут стать непрозрачными даже для своих разработчиков. Результатом могут стать новые формы дискриминации, например, блокировки пользователей, чья активность покажется подозрительной. Необходим постоянный мониторинг работы интеллектуальных систем для своевременного выявления ошибок и неточностей, допускаемых ими, что как раз и гарантируется прозрачностью принятия ими решений.

2) Принцип социального согласия, являющийся одним из ключевых для успешного внедрения и использования интеллектуальных технологий. Его соблюдение предполагает доверие со стороны населения, взаимную обязательность, гуманизм и добровольность.

Доверие со стороны населения, в первую очередь, по отношению к самим технологиям, без чего их широкое распространение невозможно. Разработка даже самой совершенной системы интеллектуальных технологий в умном городе не позволит использовать их возможности в случае отрицания их значимости или применимости со стороны горожан. Доверие жителей города обуславливает не только возможности получения адекватных цифровых данных, но и возможность их дальнейшего внедрения и применения. Внедрение этого принципа должно происходить на всех уровнях управления умным городом, учитывать структуру и состав населения отдельных районов, округов и др.

Взаимная обязательность, предполагающая, с одной стороны, ответственность органов власти за исполнение решений, принятых на основе интеллектуальных технологий, и оперативное исправление ошибок, с другой стороны, ответственное отношение населения к своим персональным данным и готовность совершенствовать свою цифровую культуру в целях повышения кибербезопасности. Этот принцип тесно связан с доверием населения и правовыми аспектами внедрения интеллектуальных технологий, поскольку предполагается закреплённость особенностей взаимодействия с новейшими технологическими решениями в нормативно-правовых актах. Понимание горожанами и управленцами разных уровней того, какие положительные результаты рождает применение интеллектуальных технологий, даст возможность для наиболее эффективного их использования.

Гуманизм, то есть ориентация на человека и его потребности при создании цифровой инфраструктуры и алгоритмов, лежащих в основе работы интеллектуальных технологий. Поскольку интеллектуальные технологии существенно превосходят предыдущие по своей схожести

с человеком и с его влиянием на повседневную жизнь (речь о том, что новый промышленный станок не становится по сути членом семьи, с которым обсуждают погоду, играют в «города» и так далее, как сегодня происходит с умными колонками), то важно учитывать, что именно технологии должны встраиваться в жизнь человека, а не наоборот. При этом должны анализироваться негативные последствия и риски для жизни и здоровья человека.

Добровольность, требующая наличия альтернатив цифровым технологиям для тех, кто не хочет или не может их использовать; это демонстрирует гуманистический подход при внедрении интеллектуальных технологий, расширяя возможности выбора для населения, и может способствовать укреплению доверия с его стороны как к самим технологиям, так и к органам власти, эти технологии предлагающим. В противном случае принудительный характер внедрения интеллектуальных технологий будет провоцировать снижение доверия населения к ним.

3) Принцип законности, который является обязательным условием успешного создания и развития цифровой среды. Реализация данного принципа в системе управления социальной безопасностью в современном городе на основе внедрения интеллектуальных технологий подразумевает: разработку нормативно-правовой базы в сфере цифровизации и интеллектуальных технологий и ее постоянное обновление; защищенность основных прав, свобод и интересов жителей умных городов; гарантированность соблюдения основных прав, свобод и интересов жителей умных городов.

Разработка нормативно-правовой базы в сфере цифровизации и интеллектуальных технологий является основополагающим элементом принципа законности, поскольку умные технологии кардинально меняют формат отношений традиционных субъектов права, что вызывает необходимость создания и введения новых правовых категорий, подходов и механизмов правового регулирования. В России это осуществляется

преимущественно на федеральном уровне, в частности, в рамках «Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года», утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации».

При этом одной из ключевых проблем современного правового дискурса является дилемма определения правового статуса искусственного интеллекта как объекта или субъекта права и, соответственно, юридическая оценка его действий. В рамках текущего правового опыта зарубежных стран и России искусственный интеллект пока рассматривается как управляемый объект. Поэтому исследователи указывают на необходимость введения и правового закрепления принципа «безопасности при разработке» для всех умных устройств [143, с. 124]. Нормативно-правовая реализация данного принципа как раз предполагает разработку новых технологических стандартов, регулирующих создание, введение в эксплуатацию и использование интеллектуальных технологий, что предполагает тесную коллаборацию юристов, специалистов по интеллектуальным технологиям и управленческого звена.

Нормативно-правовая база в сфере правового регулирования интеллектуальных технологий должна постоянно обновляться, поскольку распространение самих технологий, как правило, значительно опережает процесс их правового регулирования, что вызывает необходимость введения в существующие правовые механизмы дополнений, позволяющих без кардинальных изменений нормативно-правовой базы осуществлять правовое регулирование отношений в условиях встроенности в них новых материальных акторов.

Защищенность основных прав, свобод и интересов жителей умных городов закрепляет социальные приоритеты при применении новых технологий. Современный правовой опыт как зарубежных стран, так и России, демонстрирует пересмотр традиционного понимания умных технологий в контексте технологического подхода, ориентированного на учет

преимущественно материально-технических аспектов при их разработке и внедрении, в пользу гуманистического, при котором, в первую очередь, учитываются социальные аспекты. Так, ключевым принципом развития умных технологий в рамках реализации Национальной стратегии «Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года», утвержденной в 2020 году, закреплён «...человеко-ориентированный подход, предусматривающий, что конечной целью развития технологий искусственного интеллекта и робототехники, направляемого посредством регуляторного воздействия, является обеспечение защиты гарантированных российским и международным законодательством прав и свобод человека и повышение благосостояния и качества жизни граждан» [3].

Гарантированность соблюдения основных прав, свобод и интересов жителей умных городов предполагает обеспечение со стороны государства как ключевого актора в сфере правового регулирования интеллектуальных технологий прозрачности процесса их функционирования, создания необходимых условий для обеспечения горожанам беспрепятственного доступа к новым технологиям, а также полную информированность населения об имеющихся цифровых ресурсах, их социальной пользе, потенциальных рисках и проблемах, которые могут возникнуть, а также способах их решения посредством правовых средств.

4) Принцип слаженности функционирования подразумевает, что город рассматривается как единая экосистема, в которой обеспечены комплексность и системность, осуществляется эффективная координация действий между различными субъектами управления и присутствует обеспеченность ресурсами, а также транспарентность.

Комплексность и системность предполагают, что отсутствуют противоречия между разными департаментами и подразделениями в понимании как приоритетов обеспечения социальной безопасности, так и потенциала интеллектуальных технологий для ее обеспечения. Рост

числа интеллектуальных технологий в умном городе ведет к увеличению объема собираемых данных, что создает новые угрозы, в том числе и связанные с кибербезопасностью. Необходим системный подход к решению ряда вопросов, например, связанных с защитой персональных данных и обеспечением их конфиденциальности. Как уже было упомянуто в предыдущем параграфе, в России «слабым звеном» являются медицинские учреждения [68], которые зачастую становятся источником утечки персональных данных. Это свидетельствует об отсутствии комплексного подхода к созданию цифровой инфраструктуры, внедрению интеллектуальных технологий и их использованию, поскольку очевидно, что в некоторых сферах существует больше рисков кибербезопасности, чем в других.

Эффективная координация действий между различными субъектами управления, в том числе и благодаря наличию цифровой инфраструктуры может способствовать взаимной дополняемости принимаемых решений и избавлять горожан от необходимости дублирования информации о себе различным структурам. Необходимо отметить, что в этом направлении достигнуты серьезные успехи как в Москве, так и в России в целом. Порталы государственных услуг и многофункциональные центры позволяют гражданам быстро решать вопросы даже в тех случаях, когда требуются совместные усилия разных ведомств. Как правило, они решаются вполне оперативно благодаря созданной цифровой инфраструктуре и отлаженному обмену информацией.

Обеспеченность ресурсами принятых решений является обязательным условием, способствующим укреплению доверия к интеллектуальным технологиям со стороны населения. Невыполнение взятых на себя обязательств негативно сказывается на функционировании города и отношении жителей к его экосистеме. Например, сложность записи к врачу, связанная с дефицитом необходимых специалистов, провоцирует недовольство горожан не только системой здравоохранения, но и управлением городом в целом. Ответственность за доступность базовых услуг

для населения возлагается, как правило, на городские власти, от которых жители ожидают обеспечения всей необходимой социальной инфраструктурой.

Транспарентность, то есть возможность участия граждан в принятии решений и контроля над их исполнением. Открытость органов власти к диалогу с горожанами способствует укреплению доверия и позволяет совместно работать над обеспечением социальной безопасности. В Москве подобное взаимодействие происходит на различных цифровых платформах (Активный гражданин и другие), благодаря которым жители города могут высказать свое мнение по каким-то вопросам, сообщить о проблемах и помочь проконтролировать их решение, предложить свои идеи и т.д. Сегодня именно умные сообщества рассматриваются как один из ключевых элементов успешности умного города, а их становление и вовлечение в обеспечение социальной безопасности во многом как раз и обеспечиваются на основе транспарентности.

5) Принцип развития навыков нейросоциального интеллекта, позволяющего усовершенствовать внедрение современных разработок в сфере интеллектуальных технологий в социальную и управленческую сферы, включает постоянное обучение цифровым навыкам, устойчивое цифровое потребление, учет информационных потребностей и разработка персонализированных стратегий.

Постоянное обучение цифровым навыкам как управленцев, так и самих горожан, поскольку интеллектуальные технологии быстро меняются, а знания в этой области устаревают. По этой причине внедрение постоянного обучения необходимо во всех возрастных срезах и вне зависимости от уровня управления. Цифровые навыки в контексте развития нейросоциального интеллекта предполагают не только обучение конкретным умениям, но и способам взаимодействия с новейшими технологическими решениями. Примером здесь уже сегодня может быть различное отношение горожан к роботам-доставщикам.

Устойчивое цифровое потребление, позволяющее оптимизировать время, проведенное с гаджетами таким образом, чтобы минимизировать их негативное воздействие на психологическое состояние человека и его аналитические способности. Важно понимать, что интеллектуальные технологии и взаимодействие человека с ними приносят не только пользу, но и негативные эффекты, среди которых снижение отдельных способностей (например, ориентация на местности) и др. Реализация данной части принципа должна реализовываться совместно с организациями системы здравоохранения и стать частью профилактической деятельности медучреждений города.

Учет информационных потребностей в реальном и виртуальном пространстве при управлении городом, которые являются основой реализации принципа социального согласия и, как результат, доверия населения интеллектуальным системам. С одной стороны, информационными потребностями обладают отдельные элементы системы управления городом, с другой – речь идет о самих жителях. Именно сочетание подобного рода информационных потребностей может стать основой для развития навыков нейросоциального интеллекта. Если говорить о горожанах, то речь идет о том, что они должны ориентироваться в интеллектуальных технологиях и понимать, какие из них могут быть использованы ими в реальном и виртуальном пространстве.

Разработка персонализированных стратегий принятия решений в схожих ситуациях, так как интеллектуальные технологии способны на обработку больших массивов данных и учет большего числа факторов, нежели это может сделать человек. Внедрение интеллектуальных технологий в качестве основы систем принятия управленческих решений должно происходить на всех уровнях системы управления умным городом (от отдельных районов до города в целом). Интеграция большого числа данных о городе в единую систему позволит анализировать их при помощи интеллектуальных технологий и принимать, например, в случае чрезвычайных ситуаций не стандартные

схемы и планы, а те, которые будут учитывать различные факторы в конкретный момент времени. Это чрезвычайно важно, поскольку город является динамично развивающейся системой и требует постоянной актуализации данных о его состоянии.

В соответствии с выявленными проблемами, которые препятствуют эффективному использованию интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в Москве, можно сформулировать следующие рекомендации:

Во-первых, стремиться к обеспечению технологического суверенитета России, чтобы большая часть технологий разрабатывалась на территории страны, что облегчит доступ к технической документации, то есть упростит использование технологий даже при изменении компании, которая этим занимается, но также позволит избежать «колониализма данных» [296], связанного с тем, что в основе западных технологий могут быть заложены алгоритмы, чуждые российской специфике. «Эксперты в сфере интеллектуальных технологий рекомендуют не доверять полностью автоматизированным системам, так как технологии еще находятся в процессе совершенствования» [110]. Однако «локализация» технологий может помочь в снижении ряда рисков, связанных с их внедрением в пространство современного города. Эта рекомендация должна базироваться на принципах технологического суверенитета, законности и слаженности функционирования. Обеспечение технологического суверенитета невозможно без эффективного взаимодействия между различными уровнями системы управления современного города. Выстраивание технологически суверенной цифровой экосистемы умного города предполагает также закрепление норм и правил функционирования интеллектуальных технологий в городском пространстве, включая регулярную актуализацию нормативно-правовой базы.

Во-вторых, необходимо активное взаимодействие властей города с «умными сообществами», чего Москве, как и другим крупным мегаполисам, сегодня явно не хватает, несмотря на наличие приложений, ориентированных

именно на это. «Многие практики прогнозируют рост доверия и снижение рисков к городским интеллектуальным технологиям по мере повышения осведомленности и использования таких систем большинством населения» [110], то есть требуется активная работа по включению горожан в процесс внедрения технологий, превращение их в «заказчиков» цифровизации социального пространства города.

Аналитический центр НАФИ на протяжении последних семи лет регулярно проводит комплексную оценку цифровых компетенций россиян для выявления уровня их цифровой грамотности и, согласно результатам последнего исследования, при довольно высоких показателях (71 из 100) уже третий год отсутствует позитивная динамика, что вызывает некоторое беспокойство [61]. Жителям Москвы надо демонстрировать преимущества, которые дают технологии и возможность их использования. Без умного сообщества реализация концепции умного города в полной мере невозможна, следовательно, приоритетом цифровизации урбанистического пространства должны быть интересы и потребности самодостаточного, развивающегося и активного горожанина.

Решение задачи активного взаимодействия властей города с сообществами может базироваться на рассмотренных выше принципах социального согласия: так, например, разработка технологий на основе принципа гуманизма позволит людям увидеть, что технологии ориентируются на их потребности и выстроены так, чтобы приносить людям пользу. В то же время именно добровольная обязательность в отношении технологий сделает возможным все более эффективное их внедрение. В свою очередь принцип развития навыков нейросоциального интеллекта станет основой для формирования человека, способного широко использовать новейшие технологии. Речь идет о возможностях персонализированных стратегий в разных сферах общественной жизни (например, в сфере здравоохранения или образования) на основе использования новейших технологий, которые позволяют учитывать большое количество факторов и переменных,

что зачастую сложно сделать человеку. Через эти персонализированные стратегии город также может взаимодействовать с людьми, демонстрируя преимущества технологий и тем самым повышая уровень доверия.

В-третьих, обеспечить подготовку квалифицированных управленческих кадров, с одной стороны, обладающих высоким уровнем цифровой грамотности, с другой стороны, сознающих, что внедрение технологий должно способствовать социальному благополучию и улучшению качества жизни всех горожан. Кроме того, необходимо понимать, что интеллектуальные технологии стремительно развиваются и меняются, поэтому требуются регулярные курсы повышения цифровой квалификации для постоянного обновления знаний тех лиц, которые принимают управленческие решения. Реализация этой рекомендации возможна на основе принципа социального согласия, поскольку базовым процессом здесь является общее понимание населением, а не только управленческими кадрами особенностей функционирования интеллектуальных технологий, их ограничений и возможностей.

Здесь также следует сказать о необходимости применения принципа развития навыков нейросоциального интеллекта. Хотя многие образовательные программы (включая дополнительное образование) сегодня направлены на повышение цифровой грамотности, тем не менее, именно управленцам необходимо в первую очередь работать над развитием нейросоциального интеллекта, поскольку в противном случае именно они могут стать барьером для развития цифровой экосистемы умного города. Подчеркнем, что наличие нейросоциального интеллекта предполагает и развитие так называемых «мягких» навыков взаимодействия с интеллектуальными технологиями.

В-четвертых, организовать формирование техносферы современного города таким образом, чтобы ей были свойственны комплексность и системность. Это может обеспечить только эффективное взаимодействие между разными органами управления в целях перехода к устойчивой

цифровизации на основе сотрудничества федеральной, региональной и муниципальной власти, взаимного дополнения реализуемых ими программ. Благодаря этому можно избежать ситуации, когда некоторые сферы «выпадают» из числа приоритетов для городских властей, как это произошло в Москве, например, с экологией, на что указало несколько экспертов. Только комплексный подход может помочь увидеть взаимосвязь экологической ситуации и общественного здоровья, заставив скорректировать существующие приоритеты развития города. Базой для реализации данной рекомендации становится, прежде всего, принцип слаженности функционирования, поскольку именно это может стать основой для построения единой цифровой системы города, которая будет способствовать решению задач обеспечения социальной безопасности. Кроме того, выстроенная многоуровневая цифровая экосистема умного города должна обладать технологическим суверенитетом, а также быть обеспечена нормативно-правовой базой на всех уровнях системы управления.

В-пятых, участвовать в разработке законов и нормативных актов, которые способствовали бы развитию интеллектуальных технологий, а также увеличению инвестиций в эту сферу и одновременно защищали бы права граждан в цифровом пространстве, обеспечивая их кибербезопасность. Наличие нормативно-правовой базы – важнейший показатель готовности города к внедрению и широкому использованию интеллектуальных технологий, но это один из тех вопросов, которые требуют взаимодействия с федеральными властями, без которых решение данной проблемы не представляется возможным.

Речь идет не только о развитии технологий внутри и для умного города, но и в целом, поскольку здесь затрагивается принцип технологического суверенитета. Даже потенциальная зависимость от технологий, к которым может быть утрачен доступ, становится для города источником высоких социальных рисков и угроз. Кроме того, разработка новейших технологических решений может проходить при условии реализации еще трех

принципов: принципа законности, принципа слаженности функционирования, принцип социального согласия. Принцип слаженности функционирования обеспечивает интеграцию различных структур и сфер городского пространства, принцип социального согласия позволяет объединить усилия с гражданским обществом и городскими сообществами. Принцип законности выступает базой для дальнейшего внедрения интеллектуальных технологий в городское пространство.

В-шестых, повышать цифровую культуру горожан, их готовность к использованию интеллектуальных технологий в своей повседневной жизни. «Основными причинами неэффективного использования интеллектуальных технологий в большом городе становятся: непонимание принципов работы таких систем и устройств, сформированный в медиа сфере негативный образ искусственного интеллекта, а также страх потери персональных данных и замена человеческих профессий – умными технологиями» [110]. Информационно-просветительская работа среди населения может повысить осведомленность о новых технологиях, их возможностях и тех рисках, которые возникают с их применением. При этом важно подчеркнуть, что реализация данной рекомендации должна проходить на основе принципа технологического суверенитета для того, чтобы цифровая культура горожан базировалась на отечественных разработках и не зависела от внешних условий. Базовыми здесь выступают принцип социального согласия и принцип развития навыков нейросоциального интеллекта, поскольку речь идет о построении культуры, которая позволит минимизировать негативные эффекты внедрения технологий не только для общества, но и для самого человека, а также будет использоваться для построения персонализированных решений и в городском пространстве, и в жизни отдельного горожанина.

В-седьмых, оптимизировать стоимость технологий, которая рассматривается экспертами как один из главных барьеров на пути их широкомасштабного внедрения. Одним из экспертов предложено максимально задействовать возможности образовательных учреждений,

которых в Москве много, для разработки и апробации новых технологий, что может позволить существенно снизить их стоимость для города. Однако в Москве в полной мере не используется имеющийся научно-образовательный потенциал, в частности по той причине, что образовательные учреждения подчиняются федеральному Министерству науки и высшего образования и не имеют прямого отношения к городской власти, вследствие чего полноценного взаимодействия между ними не происходит. В результате их цели и задачи редко пересекаются, поскольку от них требуют разных результатов те, кому они подчиняются.

Основой для внедрения данной рекомендации выступает принцип слаженности функционирования, поскольку лишь объединяя усилия и результаты деятельности по разработке и использованию интеллектуальных технологий, возможна оптимизация стоимости подобных дорогостоящих технологических решений. В этом отношении важно подчеркнуть роль государственного регулирования данной сферы, что позволит интегрировать не только различные уровни системы управления городским пространством, но и организации других сфер и отдельные предприятия (например, образование, здравоохранение, логистические компании, экологические организации и другие), которые могут стать источником качественных данных для решения конкретных проблем обеспечения социальной безопасности умного города.

«Перспективы развития интеллектуальных технологий в управлении безопасностью современного города охватывают широкий спектр направлений исследований, которые должны быть ориентированы на повышение эффективности и устойчивости городской инфраструктуры. Ключевые перспективы и будущие направления исследований в этой области должны включать:

а) развитие умных систем управления транспортом: создание более интегрированных систем управления транспортом, способных

оптимизировать движение транспортных средств, предотвращать аварии и обеспечивать безопасность дорожного движения;

б) использование Big-Data и аналитики для прогнозирования угроз, с опорой на разработку точных моделей, что позволит эффективнее реагировать на потенциальные угрозы нарушения безопасности в современном городе;

в) исследования в области распознавания лиц и объектов для создания более точных и надежных систем, обнаруживающих и регистрирующих подозрительную активность в реальном времени;

г) интеграция дронов и автономных систем для развития логистики и мониторинга городской среды;

д) разработка этических стандартов, норм и законодательных рамок для обеспечения соблюдения принципов приватности, прозрачности и справедливости;

е) развитие умных систем управления общественными пространствами, путем создания площадок, способных обеспечивать комфорт и развитие общественных мест, парков, безопасных скверов, выставочных пространств с помощью интеллектуальных технологий.

Эти перспективы и будущие направления исследований в области развития потенциала интеллектуальных технологий отражают стремление современного города к созданию более инновационных, эффективных и безопасных городских сред, способных адаптироваться к изменяющимся потребностям и вызовам современного общества» [113].

Итак, в данном параграфе автором диссертационного исследования сформулированы основополагающие принципы управления социальной безопасностью в умном городе:

а) принцип технологического суверенитета, включающий в себя конфиденциальность по умолчанию (то есть использование только тех данных, на которые дается согласие или которые необходимы для реализации конкретной цели), конфиденциальность по дизайну (гарантии со стороны

разработчиков, что собираемые умными устройствами данные не будут переданы сторонним лицам, и что сами устройства не станут угрозой для их пользователей), прозрачность и корректность данных;

б) принцип социального согласия, являющийся одним из ключевых для успешного внедрения и использования интеллектуальных технологий. Его соблюдение предполагает доверие со стороны населения, взаимную обязательность, гуманизм и добровольность;

в) принцип законности, который является обязательным условием успешного создания цифровой среды и включает в себя разработку и обновление нормативно-правовой базы, защищенность основных прав, свобод и интересов жителей умных городов, а также гарантированность их соблюдения;

г) принцип слаженности функционирования подразумевает, что город рассматривается как единая экосистема, в которой присутствуют комплексность и системность, осуществляется эффективная координация действий между различными субъектами управления, принятые решения обеспечены ресурсами, а транспарентность предполагает возможность участия граждан в принятии решений и контроля над их исполнением;

д) принцип персональной защиты нейросоциального интеллекта, который позволяет улучшать внедрение современных разработок в сфере интеллектуальных технологий в социальную и управленческую сферы благодаря постоянному обучению цифровым навыкам, устойчивому цифровому потреблению, учету информационных потребностей и разработке персонализированных стратегий принятия решений.

На основе экспертных интервью автором диссертационного исследования были сформулированы следующие рекомендации по совершенствованию управления умным городом, которые можно рассматривать как релевантные, в том числе и для Москвы:

– разработка собственных интеллектуальных технологий для обеспечения цифрового суверенитета;

- оптимизация стоимости разработки и внедрения интеллектуальных технологий, в том числе и на основе привлечения научно-образовательного кластера умных городов;
- подготовка и постоянное повышение квалификации управленческих кадров, в том числе и в сфере интеллектуальных технологий;
- активизация взаимодействия властей города с умными сообществами;
- повышение цифровой культуры и цифровой грамотности жителей города;
- обеспечение комплексности и системности процесса цифровизации городского пространства;
- разработка и совершенствование нормативно-правовой базы, которая может и должна стать основой для обеспечения кибербезопасности.

В данной главе отмечается, что в условиях повсеместной цифровизации важным фактором социально-политического развития крупных городов становится их интеллектуальный потенциал. «Умные города, в том числе Москва, сталкиваются с рядом сложных угроз, таких как террористические акты, преступность, аварии и природные катастрофы, требующие внедрения интеллектуальных систем управления безопасностью, способных оперативно и эффективно реагировать на возникающие ситуации. Интеллектуальные технологии видеонаблюдения, аналитики данных, а также интегрированные в городскую среду искусственный интеллект и интернет вещей предоставляют возможности для создания инновационных решений в области управления и развития городской среды, способных повысить уровень безопасности и снизить риски возникновения последствий чрезвычайных происшествий в большом городе.

Интеллектуальные технологии в современном городе подразумевают использование искусственного интеллекта, интернета вещей, аналитики данных, автоматизации и других передовых технологий для создания интеллектуальной инфраструктуры, способной адаптироваться

к изменяющимся условиям и потребностям города. Эти технологии отлично встраиваются в умное управление транспортом, цифровое энергопотребление, экологичное управление отходами, систему мониторинга общественной безопасности и другие инновационные решения» [113]. Вместе с тем создание новой цифровой инфраструктуры требует новых принципов управления, которые могут быть использованы в том числе и в сфере социальной безопасности.

Заключение

В ходе диссертационного исследования достигнута поставленная цель – проведена оценка потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в экосистеме современного города (на примере Москвы) и разработаны рекомендации по повышению потенциала внедрения интеллектуальных технологий и управлению рисками, связанными с цифровизацией.

В работе обосновано, что современные города представляют собой сложные экосистемы, в которых накладываются друг на друга и переплетаются между собой социальное, физическое и высокотехнологичное пространства. Техносфера городов сегодня конструируется на основе цифровой инфраструктуры и интеллектуальных технологий, которые предполагают использование новых методов управления. Современные города в контексте цифровизации чаще всего характеризуются как «умные», то есть управляемые на основе данных, улучшающих работу городских служб благодаря цифровым сервисам, активно вовлекающие городское сообщество в процесс принятия решений, в том числе с целью повышения качества жизни в урбанистической среде. В связи с существованием множества различных подходов к пониманию умного города автором предложено свое собственное определение, обусловленное темой диссертации. Умный город понимается как комплекс цифровой инфраструктуры на основе интеллектуальных технологий, использующихся для решения социальных проблем, среди которых одной из ключевых является обеспечение социальной безопасности жителей.

Для анализа влияния цифровых технологий на социальные процессы используется группа понятий, из которых базовыми являются «информатизация» и «цифровизация». Междисциплинарный научный поиск обусловил неоднозначность большинства терминов, среди которых важно выделить такие понятия, как «искусственный интеллект», «интеллектуальные

технологии», «интеллектуальная система», «искусственная социальность» и другие, раскрывающие их сущность.

Широко используемое сегодня в научно-политическом дискурсе понятие «искусственный интеллект» трудно применимо к анализу социальных процессов по причине своего противоречивого содержания в современной науке. Преодоление подобного положения дел привело к поиску более фундированного термина для анализа управления в современном городе в контексте активного внедрения цифровых технологий. Анализ показал, что использование понятия «интеллектуальные технологии» является более обоснованным для социологического дискурса в отличие от термина «искусственный интеллект». Суть авторской социологической трактовки термина «интеллектуальные технологии» заключается в описании их как комплекса методов и средств, базирующихся на алгоритмах, которые используются для создания рационально действующих систем, способных к самообучению и адаптации к изменяющимся условиям на основе анализа больших данных.

Принципиально значимой, по мнению автора диссертационного исследования, является трансформация под влиянием интеллектуальных технологий принципов управления, к которым относятся сетевизация и гибкость управления, равновесие городской системы и непосредственное и опосредованное участие горожан в управлении городами. Подвергаются изменениям и методы управления, среди которых важно отметить планирование на основе цифровых двойников, а также принятие решений на основе интеллектуальных технологий.

В работе изучены основные подходы к определению социальной безопасности, проведен их компаративный анализ, а также систематизация, на основе чего выделено авторское определение данного концепта в контексте современного города, согласно которому социальная безопасность в современном городе – это особый уровень функционирования городской экосистемы, при котором достигается ее устойчивое, эффективное развитие

и высокое качество жизни населения на основе применения интеллектуальной архитектуры для контроля, предупреждения, предотвращения и прогнозирования различного рода рисков и угроз с целью обеспечения устойчивого развития, достойного качества жизни и благополучия общества и личности.

Выявлены основные факторы, оказывающие влияние на социальную безопасность в современном городе, и предложена их классификация на объективные и субъективные. Указаны основные проблемы, возникающие вследствие внедрения интеллектуальных систем в процесс управления социальной безопасностью умных городов, и предложена их классификация:

- а) информационные проблемы, связанные с некорректным применением пользовательских данных;
- б) психологические угрозы, обусловленные возможностью конструирования на основе данных психологического портрета пользователя и манипулирования им посредством этой информации; сюда же можно отнести и так называемый парадокс «надзорной тревоги»;
- в) социальные проблемы (потеря анонимности, доверия);
- г) финансовые;
- д) технические, включая кибератаки и уязвимость данных;
- е) физические (витальные);
- ж) организационные (требование новой модели управления социальной безопасностью).

На основе выделенных групп факторов и выявленных проблем вычленены основные требования к системе управления социальной безопасностью в современном городе, а именно:

- техническая и информационная защита;
- новая система организации и функционирования;
- создание новых правовых основ, регламентирующих деятельность обеспечивающих институтов управления;
- формирование культуры безопасности в условиях умного города.

Предложено авторское определение системы социальной безопасности для урбанистической среды, согласно которому система управления социальной безопасностью в умном городе – это комплексная инфраструктура на основе интеллектуальных технологий, включающая технические, кадровые, информационные ресурсы для контроля, предупреждения, предотвращения, прогнозирования различного рода рисков и угроз с целью обеспечения устойчивого развития умного города и благополучия его жителей.

Разработана концептуальная модель социологического анализа потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе, проведена ее апробация на примере города Москвы. По результатам эмпирического исследования выявлены актуальные направления, эффективные технологии и «проблемные» зоны в их использовании для обеспечения социальной безопасности в современном городе.

В ходе исследования была выделена авторская классификация рисков, а также были подробно рассмотрены основные риски использования новейших технологий: экологические, экономические, социальные, институциональные, этические, управленческие и технологические. Было выявлено, что наиболее значимыми как для экспертов, так и для горожан являются социальные, этические и институциональные риски. Очевидно, что для граждан и экспертов внедрение интеллектуальных технологий сопряжено с потенциальной потерей приватности, утечкой персональных данных, ростом социального неравенства и дискриминации, а также правовыми коллизиями по причине несовершенства правового регулирования рассматриваемой сферы и скоростью технологических изменений.

Исследование также показало, что чем меньше люди знакомы с технологиями, тем меньше они им доверяют. Кроме того, эксперты подчеркивают риски технологического и экономического характера. Внедрение интеллектуальных технологий способствует росту экономики,

но по причине сложности систем, невозможности просчитать результаты их использования, а также возрастания числа киберугроз и кибератак в связи с цифровой трансформацией значимых сфер общественной жизни (например, здравоохранения и образования), эксперты считают эти риски значимыми. Иными словами, в рамках перечисленных рисков внедрения интеллектуальных технологий наблюдается наибольшая консолидация мнения общества относительно негативных потенциальных реальных эффектов внедрения интеллектуальных технологий.

Таким образом, основная гипотеза подтвердилась, поскольку авторское исследование на примере Москвы продемонстрировало, что результаты внедрения интеллектуальных технологий в экосистему современного города являются амбивалентными. С одной стороны, социальная безопасность в городе растет, в частности, расширяются возможности доступа к различным услугам для жителей, сокращается число дорожно-транспортных происшествий, увеличивается скорость реагирования на правонарушения, повышается эффективность и удобство транспортной системы и т.д. С другой стороны, появляются новые угрозы социальной безопасности, среди которых особое беспокойство вызывают утрата конфиденциальности, утечки персональных данных и в ряде случаев непрозрачность работы интеллектуальных технологий.

Кроме того, анализ экспертных интервью, проведенных автором, продемонстрировал, что среди людей, задействованных в управлении городами, преобладает технократический подход к цифровизации, поскольку для большинства из них это, в первую очередь, предполагает создание высокотехнологичной инфраструктуры, то есть современной техносферы. Так, для многих из них задача внедрения интеллектуальных технологий с целью повышения качества жизни в умном городе уходит на второй план, что свидетельствует о риске недостаточной социальной ориентированности процесса цифровизации урбанистического пространства.

Выявлены основные препятствия, возникающие, по мнению экспертов, на пути цифровизации городского пространства и ограничивающие потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности. К ним следует отнести: высокую стоимость интеллектуальных технологий; дефицит квалифицированных кадров, требующихся для управления умным городом; низкий уровень цифровой культуры населения и доверия к новым технологиям (по крайней мере, некоторым из них). Так, результаты исследования подтвердили дополнительную гипотезу, согласно которой потенциал внедрения интеллектуальных технологий во многом определяется субъективными факторами, среди которых важное место занимает доверие населения к технологиям.

Тем не менее потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в Москве можно оценить довольно высоко, поскольку город располагает всей необходимой инфраструктурой и старается максимально расширить круг людей, использующих новые технологии в разных сферах своей повседневной жизни, что приводит к их хабиутализации и росту доверия к ним со стороны населения. Особенно важно наличие образовательных программ, способствующих повышению цифровой культуры и цифровой грамотности, например, для людей старшего возраста в рамках программы «Активное долголетие».

Необходимо отметить, что потенциал самих интеллектуальных технологий, позволяющих обеспечить социальную безопасность, довольно высок, особенно в отношении угроз, которые могут быть нивелированы за счет предиктивной аналитики (аварии в жилищно-коммунальном хозяйстве, распространение эпидемий и тому подобное). Однако особенности работы интеллектуальных технологий таковы, что требуют участия высококвалифицированных специалистов в процессе их внедрения, чтобы своевременно выявлять и устранять дискриминационные практики в случае их возникновения. Так, снижение социальных рисков может быть достигнуто благодаря возможностям ручного управления, что особенно важно

в критических ситуациях. Дефицит управленческих кадров, понимающих как механизмы работы интеллектуальных технологий, так и необходимость их социальной ориентированности, по мнению экспертов, является одним из главных барьеров, препятствующих использованию потенциала новых технологий в полной мере.

Для повышения потенциала внедрения интеллектуальных технологий автором диссертационного исследования на основе экспертных интервью были сформулированы следующие рекомендации по совершенствованию управления умным городом, которые можно рассматривать как релевантные, в том числе и для Москвы:

1) Разработка собственных интеллектуальных технологий для обеспечения цифрового суверенитета. Это снизит зависимость функционирования экосистемы умного города от зарубежных разработчиков и поставщиков технологий, повысит прозрачность использования и хранения данных граждан, а также позволит учитывать культурные особенности российского общества и снизит риски, связанные с возникновением дискриминационных моделей поведения. В основе данной рекомендации находятся принципы технологического суверенитета, законности и слаженности функционирования, обоснованные автором.

2) Активизация взаимодействия властей города с «умными сообществами». Данная рекомендация отражает принципы социального согласия и развития навыков нейросоциального интеллекта, позволяющих подчеркнуть необходимость социальной ориентированности внедрения интеллектуальных технологий и указать на то, что обратная связь является обязательным элементом успешного функционирования экосистемы современного города. Подобный аудит интеллектуальных технологий со стороны населения позволяет максимально оперативно вносить коррективы в принятие решений, обеспечивая гибкость управления, а также выявлять технические сбои и минимизировать их социальные последствия.

3) Подготовка и постоянное повышение квалификации управленческих кадров, в том числе и в сфере интеллектуальных технологий, являются условием реализации принципа слаженности функционирования и предполагает следование принципам социального согласия и развития навыков нейросоциального интеллекта. Увеличение количества специалистов, обладающих как управленческими компетенциями, так и пониманием механизмов работы интеллектуальных технологий, будет способствовать снижению институциональных рисков, вызывающих серьезные опасения как у горожан, так и у экспертов. Кроме того, развитие технологий происходит настолько стремительно, что необходимо постоянное повышение квалификации в данной сфере для предотвращения культурного лага, наличие которого среди управленцев может стать серьезной угрозой социальной безопасности экосистемы умного города.

4) Обеспечение комплексности и системности процесса цифровизации городского пространства, что отражает принципы слаженности функционирования и технологического суверенитета. Высокая степень интеграции интеллектуальных технологий в различные системы жизнеобеспечения экосистемы современного города и синхронность их внедрения повышают потенциал их использования и могут сократить время реагирования экстренных служб на чрезвычайные ситуации, что значительно улучшит ситуацию с социальной безопасностью. Тем не менее для снижения социальных рисков необходимы постоянный аудит функционирования интеллектуальных технологий со стороны соответствующих специалистов и возможность перехода на ручное управление в случае необходимости.

5) Разработка и совершенствование нормативно-правовой базы, которая может стать основой для обеспечения кибербезопасности, то есть реализация принципов законности, слаженности функционирования и социального согласия. Горожане должны быть уверены в прозрачности решений, принимаемых на основе интеллектуальных технологий, чему может способствовать разработка как правовых, так и этических стандартов

цифрового управления. Их наличие будет снижать этические риски и недоверие к технологиям, что существенно повысит потенциал их внедрения.

6) Постоянное повышение цифровой культуры и цифровой грамотности жителей города. В основе данной рекомендации лежат принципы социального согласия, персональной защиты нейросоциального интеллекта и технологического суверенитета. Наличие «умных сообществ» является основой высокого потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности. Формирование «умных сообществ» предполагает как готовность населения к использованию интеллектуальных технологий, так и возможности для обучения цифровым навыкам и устойчивому цифровому потреблению, что снизит риски, связанные с утечкой и неправомерным использованием персональных данных.

7) Оптимизация стоимости разработки и внедрения интеллектуальных технологий, в том числе и на основе привлечения научно-образовательного кластера умных городов. Данная рекомендация базируется на принципах технологического суверенитета и слаженности функционирования, однако она применима только для городов, обладающих высоким научным потенциалом, к которым, безусловно, можно отнести Москву. Большое количество научных и образовательных учреждений на территории города позволяет вовлечь местных акторов в разработку интеллектуальных технологий, например, в форме стартапов, что позволит не только снизить их стоимость и локализовать весь процесс в столице, но и обеспечить максимальную адаптацию технологий к потребностям горожан, что будет способствовать повышению потенциала их внедрения.

Оценка потенциала внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе на примере Москвы осуществлена на основе результатов экспертных интервью и анкетного опроса, проведенных автором, а также анализа вторичных данных других социологических исследований. Обобщение результатов указанных

исследований позволило оценить потенциал внедрения интеллектуальных технологий как их способность быть использованными в системе управления современным городом и противостоять социальным рискам с учетом того, что они также сами становятся источниками новых рисков для современных городов. При оценке учитывались как объективные характеристики интеллектуальных технологий, включая их производительность и эффективное применение в системах управления для решения проблем социальной безопасности современных городов (например, снижение количества правонарушений благодаря системам видеоконтроля, рост скорости реагирования городских служб на экстренные инциденты, осуществление предиктивной аналитики), так и субъективные (доверие горожан, уровень цифровой грамотности и другое), что принципиально важно в контексте данного диссертационного исследования. Все это позволило сделать вывод о том, что потенциал внедрения интеллектуальных технологий в обеспечении социальной безопасности является высоким, особенно при сравнении Москвы с другими городами.

«Интеллектуальные технологии в современном городе подразумевают использование искусственного интеллекта, интернета вещей, аналитики данных, автоматизации и других передовых технологий для создания интеллектуальной инфраструктуры, способной адаптироваться к изменяющимся условиям и потребностям города. Эти технологии отлично встраиваются в умное управление транспортом, цифровое энергопотребление, экологичное управление отходами, систему мониторинга общественной безопасности и другие инновационные решения» [113]. Вместе с тем создание новой цифровой инфраструктуры требует новых принципов управления, которые могут быть использованы в том числе и в сфере социальной безопасности.

Список литературы

Нормативные правовые акты

1. Российская Федерация. Законы. О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона «О персональных данных» : федеральный закон : [принят Государственной Думой 14 апреля 2020 года]. – Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_351127/ (дата обращения: 02.05.2024).
2. Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 № 1315-р] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_447895/ (дата обращения: 30.11.2024).
3. Об утверждении Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 года [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19.08.2020 № 2129-р] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_360681/ (дата обращения: 11.12.2024).
4. Об утверждении Концепции проекта цифровизации городского хозяйства «Умный город» [Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25.12.2020 № 866/пр] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Текст : электронный. – URL:

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_373509/2ff7a8c72de3994f30496a0ccb1ddafdad518/ (дата обращения: 02.05.2024).

Книги

5. Аверкин, А.Н. Толковый словарь по искусственному интеллекту / А.Н. Аверкин, М.Г. Гаазе-Рапопорт, Д.А. Поспелов. – Москва : Радио и связь, 1992. – 256 с. – ISBN 5-256-00404-5.
6. Амин, Э. Города: переосмысляя городское / Э. Амин, Н. Трифт ; перевод с английского А. Степановой. – Нижний Новгород : Красная ласточка, 2017. – 320 с. – ISBN 978-5-9908943-6-1.
7. Батова, Т.Н. Маркетинговый потенциал предприятия / Т.Н. Батова, В.А. Крылова. – Москва : Издательство Академии естествознания, 2016. – 158 с. – ISBN 978-5-91327-429-5.
8. Бахтеев, Д.В. Искусственный интеллект: этико-правовые основы : монография / Д.В. Бахтеев. – Москва : Проспект, 2023. – 208 с. – 500 экз. – ISBN 978-5-392-37821-1.
9. Бек, У. Общество риска. На пути к другому модерну / У. Бек ; перевод с немецкого В. Седельника, Н. Федоровой. – Москва : Прогресс-Традиция, 2000. – 384 с. – ISBN 5-89826-066-6.
10. Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / Д. Белл ; перевод с английского И.М. Иноземцевой. – Москва : Academia, 2004. – 944 с. – ISBN 5-87444-070-4.
11. Вебер, М. Город / М. Вебер. – Москва : Strelka Press, 2018. – 256 с. – ISBN 978-5-906264-91-7.
12. Вершинина, И.А. Современные теории города: социологический анализ : монография / И.А. Вершинина. – Москва : Канон+ РООИ «Реабилитация», 2019. – 240 с. – 500 экз. – ISBN 978-5-88373-575-1.
13. Викторов, А.Ш. Введение в социологию безопасности : курс лекций / А.Ш. Викторов. – Москва : Канон+ РООИ «Реабилитация», 2008. – 384 с. – ISBN 978-5-88373-099-5.

14. Винер, Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине / Н. Винер. – 2-е издание. – Москва : Наука : Главная редакция изданий для зарубежных стран, 1983. – 344 с. – ISBN 5-02-013632-0.
15. Гейл, Я. Как изучать городскую жизнь / Я. Гейл, Б. Сварре. – Москва : Издательство Концерн КРОСТ, 2016. – 196 с. – ISBN 978-5-906863-64-5.
16. Гидденс, Э. Основные понятия в социологии / Э. Гидденс, Ф. Саттон. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2018. – 440 с. – ISBN 978-5-7598-1923-4.
17. Дюркгейм, Э. О разделении общественного труда / Э. Дюркгейм. – Москва : Канон, 1996. – 432 с. – ISBN 5-88373-000-6.
18. Зубков, В.И. Социологическая теория риска / В.И. Зубков. – Москва : РУДН, 2003. – 228 с. – ISBN 5-209-01606-9.
19. Ильина, И.А. Трансформация подходов к развитию «умного города» : монография / И.А. Ильина, М. Коно. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2023. – 180 с. – 600 экз. – ISBN 978-5-7598-2579-1.
20. Кишик, Д. Манхэттенский проект. Теория города / Д. Кишик. – Москва : Ад Маргинем Пресс, 2023. – 200 с. – ISBN 978-5-91103-521-6.
21. Кравченко, С.А. Социология риска: полипарадигмальный подход / С.А. Кравченко, С.А. Красиков. – Москва : Анкил, 2004. – 280 с. – ISBN 5-86476-220-5.
22. Кузнецов, В.Н. Социология безопасности : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 040200 Социология / В.Н. Кузнецов. – Москва : Книга и Бизнес, 2007. – 402 с. – ISBN 978-5-212-01001-6.
23. Лапин, Н.И. Теория и практика инноватики / Н.И. Лапин. – Москва : Логос, 2008. – 328 с. – ISBN 978-5-98704-303-9.
24. Ли, К.-Ф. Сверхдержавы искусственного интеллекта: Китай, Кремниевая долина и новый мировой порядок / К.-Ф. Ли ; перевод

с английского М. Кульневой. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 336 с. – ISBN 978-5-00146-241-4.

25. Личностный потенциал: структура и диагностика / под редакцией Д.А. Леонтьева. – Москва : Смысл, 2011. – 680 с. – ISBN 978-5-89357-309-1.

26. Люгер, Дж.Ф. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем / Дж.Ф. Люггер ; перевод с английского. – Москва : Вильямс, 2003. – 864 с. – ISBN 5-8459-0437-4.

27. Макафи, Э. Машина, платформа, толпа: Наше цифровое будущее / Э. Макафи, Э. Бриньолфсон ; перевод с английского О. Поборцевой. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 384 с. – ISBN 978-5-00146-157-8.

28. Маккуайр, С. Геомедиа: сетевые города и будущее общественного пространства / С. Маккуайр ; перевод с английского А. Карповой. – Москва : Strelka Press, 2018. – 268 с. – ISBN 978-5-906264-91-6.

29. Маркс, К. Капитал: критика политической экономии : в 2 томах. Том 1 / К. Маркс. – Москва : Эксмо, 2024. – 1200 с. – ISBN 978-5-275-02022-9.

30. Найт, Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль / Ф.Х. Найт ; перевод с английского В.С. Автономовой. – Москва : Дело, 2003. – 360 с. – ISBN 5-7749-0343-4.

31. Оливейра, А. Цифровой разум: как наука меняет человечество / А. Оливейра ; перевод с английского. – Москва : Дело, 2022. – 400 с. – ISBN 978-5-85006-365-8.

32. Осадчая, Г.И. Потенциал социальный / Г.И. Осадчая // Социологическая энциклопедия : в 2 томах. Том 2 ; редколлегия: А.Н. Данилов (главный редактор) [и др.]. – Москва : Мысль, 2003. – 863 с. – ISBN 5-244-00961-2.

33. Осипов, Г.В. Социологическая наука в условиях становления цифровой цивилизации / Г.В. Осипов. – Санкт-Петербург : СПбГУП, 2016. – 280 с. – ISBN 978-5-7621-0872-4.

34. Пригожин, А.И. Методы развития организаций / А.И. Пригожин. – Москва : МЦФЭР, 2003. – 864 с. – ISBN 5-7709-0224-4.

35. Ратти, К. Город завтрашнего дня: сенсоры, сети, хакеры и будущее городской жизни / К. Ратти, М. Клодел ; перевод с английского А. Гуськовой. – Москва : Издательство Института Гайдара, 2018. – 336 с. – ISBN 978-5-93255-528-0.

36. Рыбалкин, Н.Н. Философия безопасности : учебное пособие / Н.Н. Рыбалкин. – Москва : МПСИ, 2006. – 176 с. – ISBN 5-89502-882-4.

37. Смакотина, Н.Л. Основы социологии нестабильности и риска: философский, социологический и социально-психологический аспекты : монография / Н.Л. Смакотина. – Москва : Книжный дом «Университет», 2009. – 240 с. – 500 экз. – ISBN 978-5-98227-602-1.

38. Сендра, П. Проектировать беспорядок: эксперименты и трансгрессии в городе / П. Сендра, Р. Сеннет. – Москва : Издательство Института Гайдара, 2022. – 320 с. – ISBN 978-5-91103-521-6.

39. Серебрянников, В.В. Социальная безопасность России / В.В. Серебрянников, А.Т. Хлопьев ; под общей редакцией В.Н. Иванова, Р.Г. Яновского. – Москва : ИСПИ РАН, 1996. – 342 с. – ISBN 5-201-00575-4.

40. Сети города: Люди. Технологии. Власти : монография / под редакцией Е. Лапиной-Кратасюк, О. Запорожец, А. Возьяновой. – Москва : Новое литературное обозрение, 2021. – 456 с. – 500 экз. – ISBN 978-5-4448-1567-9.

41. Срничек, Н. Капитализм платформ / Н. Срничек ; перевод с английского А. Шестаковой. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. – 128 с. – ISBN 978-5-7598-1925-8.

42. Таунсенд, Э. Умные города: большие данные, гражданские хакеры и поиски новой утопии / Э. Таунсенд ; перевод с английского. – Москва : Издательство Института Гайдара, 2019. – 392 с. – ISBN 978-5-93255-557-0.

43. Тихонов, А.В. Социология управления / А.В. Тихонов. – Москва : Канон+, 2007. – 472 с. – ISBN 978-5-88373-099-5.

44. Тощенко, Ж.Т. Социология управления / Ж.Т. Тощенко. – Москва : ИС РАН, 2011. – 320 с. – ISBN 978-5-89697-195-1.
45. Фуко, М. Надзирать и наказывать. Рождение тюрьмы / М. Фуко ; перевод с французского В.А. Подороги. – Москва : Ad Marginem, 1999. – 480 с. – ISBN 5-93321-011-6.
46. Шваб, К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб ; перевод с английского. – Москва : Эксмо, 2022. – 320 с. – ISBN 978-5-04-112962-0.
47. Шиллер, Р. Нарративная экономика: Новая наука о влиянии вирусных историй на экономические события / Р. Шиллер ; перевод с английского А. Прохоровой. – Москва : Эксмо, 2023. – 384 с. – ISBN 978-5-04-170203-8.
48. Штомпка, П. Социология. Анализ современного общества / П. Штомпка ; перевод с польского С.М. Червонной. – Москва : Логос, 2005. – 656 с. – ISBN 5-94010-062-3.
49. Энгельс, Ф. Положение рабочего класса в Англии / Ф. Энгельс // Сочинения : 2-е издание. Том 2. – Москва : Госполитиздат, 1955. – 296 с. – ISBN отсутствует.
50. Яницкий, О.Н. Социология и рискология / О.Н. Яницкий // Россия: риски и опасности «переходного» общества ; под редакцией О.Н. Яницкого. – Москва : Институт социологии РАН, 1998. – 27 с. – ISBN отсутствует.
51. Яницкий, О.Н. Социология риска / О.Н. Яницкий. – Москва : LVS, 2003. – 192 с. – ISBN 5-85635-423-5.
52. Яновский, Р.Г. Глобальные изменения и социальная безопасность / Р.Г. Яновский. – Москва : Academia, 1999. – 430 с. – ISBN 5-87444-070-4.

Электронные ресурсы

53. (Не)этичный искусственный интеллект в восприятии россиян / ВЦИОМ : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://wciom.ru/presentation/prezentacii/neehtichnyi-iskusstvennyi-intellekt-v-vosprijatii-rossijan> (дата обращения: 03.11.2024).

54. Австралия на 12 часов «окунулась в каменный век» из-за сбоя в работе мобильного оператора / BFM.RU : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://www.bfm.ru/news/537554> (дата обращения: 01.11.2024).

55. Борьба с рисками, отражение кибератак: кто и зачем проводит киберчемпионаты / РИА Новости : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://ria.ru/20240618/kiberchempionaty-1953643872.html> (дата обращения: 25.07.2024).

56. Ведомственный проект цифровизации городского хозяйства «Умный город» / Минстрой России : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/gorodskaya-sreda/proekt-tsifrovizatsii-gorodskogo-khozyaystva-umnyy-gorod/> (дата обращения: 02.05.2024).

57. Городская система видеонаблюдения Москвы / Департамент информационных технологий города Москвы : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://video.dit.mos.ru/> (дата обращения: 03.04.2024).

58. Демография. Численность мужчин и женщин за 2010-2022 гг. / Федеральная служба государственной статистики (Росстат) : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://77.rosstat.gov.ru/folder/64634> (дата обращения: 10.10.2024).

59. Доверие искусственному интеллекту / ВЦИОМ : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://wciom.ru/presentation/prezentacii/doverie-iskusstvennomu-intellektu> (дата обращения: 04.11.2024).

60. ИИ-решения «Сбера» и Правительства Москвы / Zdrav.expert : сайт. – Текст : электронный. – URL: [https://zdrav.expert/index.php/Проект:Департамент_здравоохранения_города_Москвы_\(Цифровые_помощники_на_базе_ИИ\)](https://zdrav.expert/index.php/Проект:Департамент_здравоохранения_города_Москвы_(Цифровые_помощники_на_базе_ИИ)) (дата обращения: 05.11.2024).

61. Индекс цифровой грамотности-2024 / НАФИ : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://nafi.ru/analytics/indeks-tsifrovoy-gramotnosti-2024-tsifrovaya-gramotnost-rossiyan-ne-rastet-tretyy-god-podryad/> (дата обращения: 31.01.2025).

62. Искусственный интеллект в амбулаторной службе / НИИОЗ : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://niioz.ru/moskovskaya-meditcina/zhurnal-moskovskaya-meditcina/intervyu/iskusstvennyy-intellekt-v-ambulatornoy-sluzhbe/> (дата обращения: 05.11.2024).

63. Искусственный интеллект. Образ героя / ВЦИОМ : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://wciom.ru/presentation/prezentacii/iskusstvennyi-intellekt-obraz-geroja> (дата обращения: 05.02.2025).

64. Искусственный интеллект: благо или угроза? / ВЦИОМ : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/iskusstvennyi-intellekt-bлаго-ili-ugroza> (дата обращения: 15.06.2024).

65. Искусственный интеллект: угроза или светлое будущее / ВЦИОМ : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/iskusstvennyi-intellekt-ugroza-ili-svetloe-budushchee> (дата обращения: 15.09.2024).

66. Использование цифровых устройств в Москве / Департамент информационных технологий города Москвы : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: https://moscowanalytics.ru/netcat_template/template/_research_pages_Digital_Devices/20240321_Использование_цифровых_устройств_в_Москве_итоги_2023_1.pdf (дата обращения: 03.11.2024).

67. Кому принадлежат права на произведения, созданные с помощью искусственного интеллекта / Российская газета : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://rg.ru/2023/06/15/komu-prinadlezhata-prava-na-proizvedeniia-sozdannye-s-pomoshchiu-iskusstvennogo-intellekta.html> (дата обращения: 13.09.2024).

68. Кошкин, В. Топ-менеджер Сбербанка: Данные 90% взрослых россиян есть в открытом доступе / В. Кошкин // Российская газета : сайт. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://rg.ru/2024/11/06/top-menedzher-sberbanka-dannye-90-vzroslyh-rossiian-est-v-otkrytom-dostupe.html> (дата обращения: 06.11.2024).

69. Медкарты и показания счетчиков: какими сервисами mos.ru пользуются горожане старшего поколения / mos.ru : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://www.mos.ru/news/item/131459073/> (дата обращения: 03.11.2024).

70. Москва «Умный город – 2030» / Static.ict.moscow : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://static.ict.moscow/static/strategy/stage5/Concept.pdf> (дата обращения: 21.12.2024).

71. Национальные проекты России : сайт. – URL: <https://национальныепроекты.рф/new-projects> (дата обращения: 20.01.2025). – Текст : электронный.

72. Наша цифровая повседневность / ВЦИОМ : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/nasha-cifrovaja-povsednevnost> (дата обращения: 04.11.2024).

73. Поставить диагноз и выявить признаки заболевания: как нейросети помогают врачам в Москве / mos.ru : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://www.mos.ru/news/item/125405073/> (дата обращения: 05.11.2024).

74. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» / Static.government.ru : сайт. – Текст : электронный. – URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 04.04.2024).

75. Прогресс или угроза: об искусственном интеллекте в медицине / ВЦИОМ : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://wciom.ru/analytical->

reviews/analiticheskii-obzor/progress-ili-ugroza-ili-ob-iskusstvennom-intellekte-v-medicine (дата обращения: 03.11.2024).

76. Проект цифровизации городского хозяйства «Умный город» / Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/gorodskaya-sreda/proekt-tsifrovizatsii-gorodskogo-khozyaystva-umnyy-gorod/> (дата обращения: 02.11.2024).

77. Система видеонаблюдения помогла добиться снижения преступности / mos.ru : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://www.mos.ru/mayor/themes/7960050/> (дата обращения: 03.11.2024).

78. Современные технологии меняют качество жизни москвичей / mos.ru : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://www.mos.ru/mayor/themes/11771050/> (дата обращения: 03.11.2024).

79. Технологии искусственного интеллекта и машинного обучения / Высшая школа бизнеса НИУ ВШЭ : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://hsbi.hse.ru/articles/tekhnologii-iskusstvennogo-intellekta-i-mashinnogo-obucheniya/> (дата обращения: 20.04.2024).

80. Треть активных личных кабинетов на mos.ru принадлежат москвичам старше 60 лет / Российская газета : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://rg.ru/2024/02/09/reg-cfo/tret-aktivnyh-lichnyh-kabinetov-na-mosru-prinadlezhat-moskvicham-starshe-60-let.html> (дата обращения: 04.11.2024).

81. Цифровые технологии / Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения: 02.11.2024).

82. Чернышенко заявил, что ВВП получит более 11 трлн рублей к 2030 году благодаря внедрению ИИ / ТАСС : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/18846061> (дата обращения: 26.09.2024).

83. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям / Федеральная служба государственной статистики (Росстат) : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст : электронный. – URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282> (дата обращения: 01.11.2024).

84. Эксперт объяснил, почему опасно доверять искусственному интеллекту / Прайм : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://1prime.ru/20210413/833446428.html> (дата обращения: 17.09.2024).

85. Электронное правительство 2022. Будущее цифрового правительства / Департамент по экономическим и социальным вопросам. – Текст : электронный. – URL: <https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2023-02/UN%20E-Government%20Survey%202022%20-%20Russian%20Web%20Version.pdf> (дата обращения: 01.11.2024).

86. Этика в эпоху роботизации: ищем баланс / ВЦИОМ : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/etika-v-ehpokhu-robotizacii-ishchem-balans> (дата обращения: 03.11.2024).

Статьи

87. Аймалетдинов, Т.А. Восприятие современных технологий старшим поколением: сравнительный анализ / Т.А. Аймалетдинов, М.В. Цимбал // Цифровая социология. – 2023. – № 4. Том 6. – С. 5-21. – ISSN 2687-0770.

88. Андреева, О.В. «Умный город» в борьбе с пандемией COVID-19 / О.В. Андреева, О.С. Чернобай // Социальные институты в цифровой среде : сборник трудов второй международной научно-практической конференции ; под редакцией Т.В. Игнатовой [и др.].

– Ростов-на-Дону : ЮРИУ РАНХиГС, 2020. – С. 56-68.
– ISBN 978-5-85065-638-7.

89. Анненков, З.С. Умный дом – интеллектуальное здание / З.С. Анненков, Е.Г. Рыбкин // Роль молодых ученых в обеспечении продовольственной и экологической безопасности России : материалы научно-технической конференции. – Москва : Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, 2013. – С. 3-7. – ISSN отсутствует.

90. Баева, И.А. Психология безопасности: история, становление, перспективы / И.А. Баева // Национальный психологический журнал. – 2007. – № 1 (2). – С. 15-24. – ISSN 2079-6617.

91. Бардин, А.Л. Искусственный интеллект в управлении городом: барьеры и перспективы внедрения / А.Л. Бардин, В.В. Стомин // История и современность. – 2021. – № 2. – С. 112-125. – ISSN 1818-8618.
– Текст : электронный. – DOI 10.30.884/iis/2021.02.02. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-upravlenii-gorodom-bariery-i-perspektivy-vnedreniya> (дата обращения: 07.05.2024).

92. Баринов, Д.Н. «Онтологическая безопасность» и ее границы в современном обществе / Д.Н. Баринов // Социодинамика. – 2017. – № 9. – С. 1-13. – ISSN 2409-7144.

93. Басова, Ю.Ю. Теоретические аспекты и правовые подходы к определению понятия общественной безопасности / Ю.Ю. Басова // Пробелы в российском законодательстве. – 2016. – № 8. – С. 15-22. – ISSN 2072-3164.

94. Бауман, З. Город страхов, город надежд / З. Бауман // Логос. – 2008. – № 3 (66). – С. 1–15. – ISSN 0869-5377.

95. Бахтаирова, Е.А. Классификация рисков городской среды как основа формирования механизма взаимодействия власти и общества при обеспечении безопасности в условиях цифровизации / Е.А. Бахтаирова // Креативная экономика. – 2024. – № 7. Том 18. – С. 2341-2358. – ISSN 1994-6926.

96. Бек, У. От индустриального общества к обществу риска / У. Бек ; перевод с немецкого // THESIS. – 1994. – № 5. – С. 161-168. – ISSN 0234-141X.

97. Богданов, В.С. Тенденции развития российских «умных городов»: проблемы управления и неравенства / В.С. Богданов // Научный результат. Социология и управление. – 2023. – № 1. Том 9. – С. 8-22. – ISSN 2408-9338.

98. Бурнашев, Р.Ф. Философские основы концепции безопасности личности в эпоху цифровизации / Р.Ф. Бурнашев, М.О. Асророва, К.Ф. Масарова // Universum: общественные науки. – 2023. – № 11 (102). – С. 34-42. – ISSN 2311-5327.

99. Быков, А.А. Проблемы анализа безопасности человека, общества и природы / А.А. Быков, Н.В. Мурзин // Наука. – 1997. – 215 с. – ISBN 5-02-026123-7.

100. Вершинина, И.А. «Умные» города: перспективы появления и развития в России / И.А. Вершинина // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. – 2016. – № 2. – С. 67-82. – ISSN 0134-5486.

101. Вершинина, И.А. Теоретические и методологические проблемы современной социологической урбанистики / И.А. Вершинина, Н.Л. Полякова // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. – 2013. – № 4. – С. 32-55. – ISSN 0134-5486.

102. Вещикова, М.И. Обзор исследований восприятия опасности и перспективы его изучения в клинической психологии развития / М.И. Вещикова // Психологическая наука и образование. – 2014. – № 4. Том 6. – С. 169-181. – ISSN 1814-2052.

103. Вилдавски, А. Теория восприятия риска: кто боится, чего и почему? / А. Вилдавски, К. Дейк ; перевод с английского // THESIS. – 1994. – Выпуск 5. – С. 214-229. – ISSN 0234-141X.

104. Власова, А.В. Феномен доверия в отечественном научном дискурсе / А.В. Власова, А.Г. Тюриков, А.С. Дронова [и др.] // Гуманитарные

науки. Вестник Финансового университета. – 2022. – № 5. Том 12. – С. 34-49. – ISSN 2411-5789.

105. Власюк, Л.И. Цифровое неравенство российских регионов: стратегические возможности и угрозы / Л.И. Власюк // Экономика промышленности. – 2023. – № 1. – С. 45-62. – ISSN 2072-1633.

106. Воронина, Н.С. Гендерный аспект цифрового неравенства в России: результаты эмпирического анализа / Н.С. Воронина // Мир России. Социология. Этнология. – 2023. – № 3. – С. 89-107. – ISSN 1811-0398.

107. Воропаева, А.В. Межрегиональные неравенства в контексте диспропорций развития малых и крупных городов России / А.В. Воропаева // Теория и практика общественного развития. – 2023. – № 10. – С. 45-58. – ISSN 1815-4964.

108. Гаврилов, К.А. Социологический подход к анализу риска / К.А. Гаврилов // Социологический журнал. – 2007. – № 3. – С. 45-59. – ISSN 1562-2495.

109. Гараганов, А.В. Как интеллектуальные технологии меняют общество и пространство большого города / А.В. Гараганов // Социально-политические науки. – 2024. – № 1. Том 14. – С. 96-101. – ISSN 2223-0092.

110. Гараганов, А.В. Культурные факторы не(доверия) искусственному интеллекту на примере кинематографа / А.В. Гараганов, И.А. Вершинина // Общественно-политический журнал «Власть». – 2024. – № 6. Том 32. – С. 214-220. – ISSN 2071-5358.

111. Гараганов, А.В. Общественное восприятие рисков применения интеллектуальных технологий в цифровом управлении современным городом / А.В. Гараганов // Социально-политические науки. – 2024. – № 3. Том 14. – С. 143-149. – ISSN 2223-0092.

112. Гараганов, А.В. Практика управления социальной ролью в умном городе на примере маркетинговых / А.В. Гараганов // Социально-политические науки. – 2024. – № 4. Том 14. – С. 177-185. – ISSN 2223-0092.

113. Гараганов, А.В. Развитие потенциала интеллектуальных технологий в управлении безопасностью современного города / А.В. Гараганов // Социально-политические науки. – 2024. – № 2. Том 14. – С. 177-182. – ISSN 2223-0092.

114. Гараганов, А.В. Инновационный подход в социальном управлении кинопроизводством: метод «инсталляции роли» / А.В. Гараганов // Социально-политические науки. – 2024. – № 5. Том 14. – С. 173-178. – ISSN 2223-0092.

115. Гараганов, А.В. Как фильмы про искусственный интеллект влияют на отношение жителей мегаполисов к технологиям умного города / А.В. Гараганов // Социально-политические науки. – 2024. – № 6. Том 14. – С. 203-209. – ISSN 2223-0092.

116. Гараганов, А.В. Социальные аспекты удовлетворения информационных потребностей миллениалов: структура и проявления / А.В. Гараганов, П.В. Разов // Общественно-политический журнал «Власть». – 2024. – № 1. Том 32. – С. 182-188. – ISSN 2071-5358.

117. Гараганов, А.В. Социологический анализ роли СМИ в формировании доверия к искусственному интеллекту / П.В. Разов, А.В. Гараганов // Социально-политические науки. – 2023. – № 1. Том 13. – С. 74-79. – ISSN 2223-0092.

118. Гараганов, А.В. Социологическое исследование интеграции интеллектуальных технологий в социальное управление современным городом: вызовы и перспективы / А.В. Гараганов // Теория и практика общественного развития. – 2025. – № 2. – С. 74-79. – ISSN 1815-4964.

119. Гараганов, А.В. Цифровизация средств массовой информации как фактор влияния на доверие к искусственному интеллекту / П.В. Разов, А.В. Гараганов // Цифровая социология. – 2022. – № 4. Том 5. – С. 90-97. – ISSN 2658-347X.

120. Гидденс, Э. Судьба, риск и безопасность / Э. Гидденс ; перевод с английского // THESIS. – 1994. – № 5. – С. 107-134. – ISSN 0234-141X.

121. Головенчик, Г.Г. Цифровые технологии – ключевой драйвер развития умных городов: анализ мировых рейтингов / Г.Г. Головенчик // Цифровая трансформация. – 2022. – № 1. Том 28. – С. 34-47. – ISSN 2587-9137.
122. Грохольская, О.Г. О культуре безопасности личности и ее формировании / О.Г. Грохольская // Высшее образование для XXI века. – 2005. – № 4. – С. 78-85. – ISSN 1728-1727.
123. Добринская, Д.Е. Что такое цифровое общество? / Д.Е. Добринская // Социология науки и технологий. – 2021. – № 1 (2). – С. 12-25. – ISSN 2219-6045.
124. Донских, А.Г. Медиаправовая грамотность как новая компетенция в цифровой среде / А.Г. Донских // Знак: проблемное поле медиаобразования. – 2023. – № 2 (48). – С. 6-12. – ISSN 2070-0695.
125. Елисеев, Д.О. Риски в современных мегаполисах: виды, особенности, специфика / Д.О. Елисеев // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2017. – № 4 (52). – ISSN 1999-2645. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://eee-region.ru/article/5211/> (дата обращения: 26.10.2024).
126. Елфимова, О.С. Концептуализация представлений о безопасности в социологической науке / О.С. Елфимова // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2013. – № 3 (27). Том 1. – С. 45-53. – ISSN 2308-6365.
127. Жаворонкова, Н.Г. Экологическая, биологическая, социальная безопасность: организационно-правовой аспект / Н.Г. Жаворонкова, В.Б. Агафонов // Lex russica. – 2020. – № 7. Том 73. – С. 43-49. – ISSN 1729-5920.
128. Желнина, А.А. Конфликты и согласование интересов в городском развитии / А.А. Желнина, Е.В. Тыканова // Журнал исследований социальной политики. – 2021. – № 2. Том 19. – С. 189-206. – ISSN 1727-0638.
129. Желнина, А.А. Формальные и неформальные гражданские инфраструктуры: современные исследования городского локального

активизма в России / А.А. Желнина, Е.В. Тыканова // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2019. – № 1. Том 22. – С. 45-68. – ISSN 1029-8053.

130. Жук, А.П. Воздействие искусственного интеллекта на окружающую среду: скрытые экологические издержки и этико-правовые вопросы / А.П. Жук // Journal of Digital Technologies and Law. – 2023. – № 4. – С. 892-915. – ISSN 2949-2559. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozdeystvie-iskusstvennogo-intellekta-na-okruzhayushchuyu-sredu-skrytye-ekologicheskie-izderzhki-i-etiko-pravovye-voprosy> (дата обращения: 29.10.2024).

131. Заборова, Е.Н. Информационный город в контексте акторно-сетевой теории / Е.Н. Заборова // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2022. – № 3. – С. 89-102. – ISSN 2224-9974.

132. Зарубин, В.Г. Социология управления: переход от традиционных представлений к парадигме новой нормальности / В.Г. Зарубин // Теория и практика общественного развития. – 2022. – № 1. – С. 34-47. – ISSN 1815-4964.

133. Захаров, Н.Л. Методологические основания социологии управления / Н.Л. Захаров, А.Л. Кузнецов, А.В. Воронцов [и др.] // Вестник Пермского университета. Серия: Философия. Психология. Социология. – 2023. – Выпуск 2. – С. 234-250. – ISSN 2078-7898.

134. Зборовский, Г.Е. Трансформация предметного поля социологии управления: новые вызовы / Г.Е. Зборовский, П.А. Амбарова // Социологические исследования. – 2016. – № 7. – С. 3-13. – ISSN 0132-1625.

135. Зиммель, Г. Большие города и духовная жизнь / Г. Зиммель // Логос. – 2002. – № 3-4. – С. 1-20. – ISSN 0869-5377.

136. Золхоева, М.В. Информационная безопасность в контексте социально-философского дискурса / М.В. Золхоева // Социальная безопасность и социальная защита населения в современных условиях : материалы международной научно-практической конференции ;

ответственный редактор А.М. Бадонов. – Улан-Удэ : Бурятский государственный университет, 2023. – С. 45-56. – ISBN 978-5-9793-1654-3.

137. Зырянова, О.Б. Культура безопасности как продукт современной культурной трансформации / О.Б. Зырянова // Уральский социологический форум к 100-летию Л.Н. Когана: Культура, личность, общество в условиях перемен: новые вызовы, проблемы, перспективы : материалы XXVI Международной конференции памяти профессора Л.Н. Когана. – Екатеринбург : Уральский государственный педагогический университет, 2023. – С. 48-55. – ISBN отсутствует.

138. Ильиных, С.А. Проблематика города в контексте социологии управления / С.А. Ильиных, А.В. Табарков // Теория и практика общественного развития. – 2014. – № 16. – С. 45-57. – ISSN 1815-4964.

139. Карагулян, Е.А. Смарт-сити – благополучие для всех? / Е.А. Карагулян, О.В. Захарова, М.В. Батырева [и др.] // Журнал экономической теории. – 2020. – № 3. Том 17. – С. 1-15. – ISSN 2073-6517.

140. Каширипур, М.М. Смарт-урбанизм во время пандемии (на примере COVID-19) / М.М. Каширипур // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2022. – № 5. Том 24. – С. 112-125. – ISSN 1607-1859.

141. Кашник, О.И. Социальная безопасность: теоретические аспекты / О.И. Кашник, А.А. Брызгалина // Образование и наука. – 2013. – № 3. Том 1. – С. 34-48. – ISSN 1994-5639.

142. Кирилина, Т.Ю. Становление отечественной социологии управления / Т.Ю. Кирилина // Социально-гуманитарные технологии. – 2023. – № 1 (25). – С. 45-58. – ISSN 2713-1838.

143. Китчин, Р. (Не)безопасность умных городов: проблемы, риски, а также смягчение и предупреждение негативных последствий / Р. Китчин, М. Додж // Сети города: Люди. Технологии. Власти / под редакцией Е. Лапиной-Кратасюк, О. Запорожец, А. Возьяновой. – Москва : Новое литературное обозрение, 2021. – С. 112-128. – ISBN 978-5-4448-1567-9.

144. Колесникова, Д.А. О визуальной экологии цифрового города / Д.А. Колесникова, А.Р. Латыпова // *Galactica Media: Journal of Media Studies*. – 2022. – № 3. – С. 112-130. – ISSN 2658-7734.

145. Колин, К.К. Культура безопасности: концептуальные основы постановки и изучения актуальной проблемы развития цивилизации в XXI веке / К.К. Колин // *Знание. Понимание. Умение*. – 2023. – № 3. – С. 34-48. – ISSN 2218-9238.

146. Кононов, С.В. Модель социальной безопасности в отражении дискурсов социальной философии и регионалистики / С.В. Кононов // *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки*. – 2021. – № 1. – С. 43-52. – ISSN 2310-7227.

147. Костина, Е.А. Риски умного города / Е.А. Костина // *Мир экономики и управления*. – 2023. – № 2. – С. 45-56. – ISSN 2686-9545. – Текст : электронный. – DOI 10.25205/2542-0429-2023-23-2-108-125. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/riski-umnogo-goroda> (дата обращения: 26.10.2024).

148. Костина, Е.А. Технологии умного города против коронавируса / Е.А. Костина, А.В. Костин // *Всероссийский экономический журнал ЭКО*. – 2021. – № 6 (564). – С. 34-52. – ISSN 0131-7652.

149. Купряшин, Г.Л. О перспективах третьей волны парадигмы цифрового государственного управления / Г.Л. Купряшин, А.Е. Шрамм // *Государственное управление. Электронный вестник*. – 2021. – № 84. – С. 256-276. – ISSN 2221-2367.

150. Латур, Б. Об акторно-сетевой теории. Некоторые разъяснения, дополненные еще большими усложнениями / Б. Латур ; перевод с английского // *Логос*. – 2017. – № 1. Том 27. – С. 1-34. – ISSN 0869-5377.

151. Левченко, Н.Г. Интеллектуальные информационные технологии в управлении / Н.Г. Левченко // *Вестник Морского государственного университета имени адмирала Г.И. Невельского*. – 2016. – № 75. – С. 89-95. – ISSN 1813-3185.

152. Лига, М.Б. Социальная безопасность и качество жизни: концептуальный анализ / М.Б. Лига // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Философия, социология, культурология, социальная работа. – 2013. – № 4 (51). – С. 32-40. – ISSN 2542-0089.
153. Луман, Н. Понятие риска / Н. Луман ; перевод с немецкого // THESIS. – 1994. – № 5. – С. 135-160. – ISSN 0234-141X.
154. Маргулян, Я.А. Социальная безопасность как основа обеспечения качества жизни населения России / Я.А. Маргулян // Ученые записки Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики. – 2010. – № 3 (29). – С. 45-51. – ISSN 2312-6336.
155. Мартыненко, Т.С. Социальное неравенство в эпоху искусственного интеллекта: от цифрового к алгоритмическому разрыву / Т.С. Мартыненко, Д.Е. Добринская // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2021. – № 1. – С. 134-152. – ISSN 2219-5467.
156. Масланов, Е.В. Политический потенциал цифровых технологий / Е.В. Масланов // Философия. Журнал Высшей школы экономики. – 2023. – № 3. Том 7. – С. 218-227. – ISSN 2587-8718.
157. Маслова, Ю.В. Обеспечение информационной безопасности личности в условиях цифровизации в современном российском обществе / Ю.В. Маслова, С.И. Самыгин // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. – 2023. – № 4. Том 16. – С. 229-236. – ISSN 2075-2067.
158. Махмудова, Р.Ш. Вопросы развития цифровых компетенций специалистов для Индустрии 4.0 / Р.Ш. Махмудова // Информационное общество. – 2024. – № 1. – С. 61-68. – ISSN 1605-9921.
159. Меньшиков, В.В. Коммуникация человека и технологии искусственного интеллекта как основа искусственной социальности: на примере коммуникации с ChatGPT / В.В. Меньшиков, В.А. Комарова // Вестник социальных наук. – 2023. – № 36 (1). – С. 45-58. – ISSN 2413-6817.

160. Мозговая, А.В. Риск как социологическая категория / А.В. Мозговая // Социология: 4М. – 2006. – № 22. – С. 5-24. – ISSN 0234-6014.
161. Мозговая, А.В. Социология риска: возможности синтеза теории и эмпирического знания / А.В. Мозговая // Риск в социальном пространстве. – Москва : Институт социологии РАН, 2001. – С. 6-22. – ISBN 5-89697-059-1.
162. Наберушкина, Э.К. Транспортная инфраструктура столичного мегаполиса: доступность для инвалидов / Э.К. Наберушкина, М.М. Сударев // Теория и практика общественного развития. – 2024. – № 1 (189). – С. 45-58. – ISSN 1815-4964.
163. Намиот, Д.Е. Города, управляемые данными / Д.Е. Намиот, Е.В. Зубарева // International Journal of Open Information Technologies. – 2016. – № 12. – С. 34-42. – ISSN 2307-8162.
164. Нарыжный, Н.А. Классические подходы и современная интерпретация понятия «информатизация» / Н.А. Нарыжный // Вестник Института экономических исследований. – 2020. – № 2 (18). – С. 45–53. – ISSN 2519-2019. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klassicheskie-podhody-i-sovremennaya-interpretatsiya-ponyatiya-informatizatsiya> (дата обращения: 15.04.2024).
165. Насташук, Н.А. Интеллектуальные информационные технологии в экономике и управлении / Н.А. Насташук // Открытые наукоемкие технологии. – 2008. – № 4 (69). – С. 98-103. – ISSN 2072-3164. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/intellektualnye-informatsionnye-tehnologii-v-ekonomike-i-upravlenii> (дата обращения: 07.04.2024).
166. Неизвестный, С.И. Социальные проблемы принятия решений искусственным интеллектом в цифровом обществе / С.И. Неизвестный // Социологический журнал. – 2021. – № 2. Том 27. – С. 90-108. – ISSN 1562-2495.
167. Омельченко, Д.А. Восприятие социальной безопасности населением регионов азиатского приграничья России (на примере Алтайского

края) / Д. А. Омельченко, С. Г. Максимова, О. Е. Ноянзина // Society and Security Insights. – 2020. – № 1. Том 3. – С. 5-24. – ISSN 2658-5207.

168. Панягина, А.Е. Подходы к пониманию и классификации рисков / А.Е. Панягина // Современная экономика: проблемы, тенденции, перспективы. – 2012. – № 6. – С. 34-42. – ISSN 2222-7343.

169. Пашенцев, Е.Н. Злонамеренное использование искусственного интеллекта: новые угрозы для международной информационно-психологической безопасности и пути их нейтрализации / Е.Н. Пашенцев // Государственное управление. Электронный вестник. – 2019. – № 76. – С. 215-234. – ISSN 2221-2367. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zlonamerennoe-ispolzovanie-iskusstvennogo-intellekta-novye-ugrozy-dlya-mezhdunarodnoy-informatsionno-psihologicheskoy-bezopasnosti> (дата обращения: 06.11.2024).

170. Петросян, Д.С. Обеспечение социальной безопасности страны и ее регионов (экономические и управленческие аспекты) / Д.С. Петросян // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2015. – № 11. – С. 72-81. – ISSN 2412-6047.

171. Пименов, Н.А. Культура безопасности жизнедеятельности как условие безопасности личности и общества / Н.А. Пименов // Актуальные вопросы безопасности жизнедеятельности в современных условиях : сборник статей. – Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва : Объединенная редакция, 2019. – С. 45-53. – ISBN 978-5-9500721-3-5.

172. Полякова, Н.Л. Новые теоретические перспективы в социологии начала XXI века / Н.Л. Полякова // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. – 2015. – № 2. – С. 29-45. – ISSN 0134-5486.

173. Полякова, Н.Л. Образ современных обществ в социологической теории конца XX – начала XXI в. / Н.Л. Полякова // Вестник Московского

университета. Серия 18. Социология и политология. – 2009. – № 2. – С. 34-49. – ISSN 0134-5486.

174. Попов, Е.С. Социальная безопасность в контексте общественных отношений: специфика гуманитарного дискурса / Е.С. Попов // Гуманитарий юга России. – 2020. – № 5 (45). Том 9. – С. 67-75. – ISSN 2500-2166.

175. Проказина, Н.В. Цифровая грамотность как основа диалога власти и населения в условиях пандемии / Н.В. Проказина // Цифровая социология. – 2021. – № 3. Том 4. – С. 56-68. – ISSN 2687-0770.

176. Проказина, Н.В. Перспективы использования нейронных сетей для решения задачи оценки эффективности управления регионами в условиях цифровизации общества / Н.В. Проказина, П.А. Шеманаев, С.В. Шекшуев // ПОИСК: Политика. Обществоведение. Искусство. Социология. Культура. – 2023. – № 2 (97). – С. 67-82. – ISSN 2542-1267.

177. Растворцева, С.Н. Причины и тенденции регионального неравенства в России / С.Н. Растворцева // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2024. – № 2. Том 4. – С. 132-145. – ISSN 2949-4563.

178. Расходчиков, А.Н. Искусственный интеллект и «умный город»: от цифровизации к городу-инновации / А.Н. Расходчиков // Социально-политические науки. – 2022. – № 4. Том 12. – С. 47-54. – ISSN 2223-0092.

179. Резаев, А.В. «Искусственный интеллект», «онлайн-культура», «искусственная социальность»: определение понятий / А.В. Резаев, Н.Д. Трегубова // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. – 2019. – № 6. – С. 35-47. – ISSN 2219-5467.

180. Романова, М.А. Потенциал как общенаучное понятие / М.А. Романов // Инновации в образовании. – 2011. – № 2. – С. 45-57. – ISSN 1609-4646.

181. Рошин, С.К. Психологическая безопасность: новый подход к безопасности человека, общества и государства / С.К. Рошин, В.А. Соснин // Российский монитор. – 1995. – № 6. – С. 32-41. – ISSN 0869-8732.

182. Сабирова, З.Э. Социальная безопасность: подходы к изучению категории и измерению состояния показателя / З.Э. Сабирова // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2023. – № 4. – С. 56-64. – ISSN 1998-1627.

183. Самыгин, С.И. Семья и социальная безопасность России / С.И. Самыгин, А.В. Верещагина // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2014. – № 2. – С. 68-72. – ISSN 2220-2404.

184. Серебряников, В.В. Социальная безопасность как исследовательская проблема / В.В. Серебряников, Р.Г. Яновский // Вестник Российской академии наук. – 1996. – № 4. Том 66. – С. 291-299. – ISSN 0869-5873.

185. Соколов, И.А. Умные города, инфраструктуры и их антитеррористическая устойчивость. Опыт интеграции антитеррористических стандартов США и создания программного обеспечения для цифровой безопасности / И.А. Соколов, В.П. Куприяновский, С.А. Синягов [и др.] // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – № 7. – С. 1-12. – ISSN 2307-8162.

186. Соколов, Ю.И. Проблемы рисков современного общества / Ю.И. Соколов // Проблемы анализа риска. – 2016. – № 2. – С. 34-45. – ISSN 2308-665X. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-riskov-sovremennogo-obschestva> (дата обращения: 29.10.2024).

187. Сысоева, С.В. Сущность категории «Информатизация» в постиндустриальной экономике / С.В. Сысоева // Вестник Омского государственного университета. – 2011. – № 3. – С. 123–130. – ISSN 1812-3996. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-kategorii-informatizatsiya-v-postindustrialnoy-ekonomike> (дата обращения: 15.04.2024).

188. Тихонов, А.В. Об институционализации управления в современной России / А.В. Тихонов // Управленческое консультирование. – 2010. – № 1. – С. 15-27. – ISSN 1726-1139.

189. Тихонов, А.В. Социология управления: вчера, сегодня, завтра (материалы круглого стола) / А.В. Тихонов // Социологические исследования. – 2018. – № 2. – С. 3-12. – ISSN 0132-1625.

190. Томин, Л.В. Социально-политические эффекты цифровизации: к дискуссии о проектах «умных городов» / Л.В. Томин, А.А. Балаян // Публичная политика. – 2019. – № 1. – С. 45-62. – ISSN 2587-9324.

191. Томских, Е.О. Проблема отчуждения в контексте социальной безопасности современного российского общества / Е.О. Томских // Социальные процессы в современном российском обществе: проблемы и перспективы : материалы VII Всероссийской научной конференции с международным участием ; ответственный редактор О.Б. Истомина. – Иркутск : ИГУ, 2023. – С. 78-85. – ISBN 978-5-9624-2345-1.

192. Топчиев, М.С. Теоретические подходы к изучению безопасности в социальных исследованиях / М.С. Топчиев // Философская мысль. – 2023. – № 3. – С. 12-25. – ISSN 2409-8728.

193. Тыканова, Е.В. В плену «эффекта соседства»: социальный капитал и активизм в новых анклавных жилищных комплексах / Е.В. Тыканова, К.А. Тенишева // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2020. – № 2. Том 23. – С. 78-95. – ISSN 1029-8053.

194. Тыров, И.А. Применение искусственного интеллекта в московском здравоохранении / И.А. Тыров // Московская медицина. – 2024. – С. 15-21. – ISSN 2713-1273. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://niioz.ru/upload/iblock/0cc/0cc07a794d138de059f8ed16679775e3.pdf> (дата обращения: 04.11.2024).

195. Тюриков, А.Г. Доверие населения к официальным источникам информации в кризисных ситуациях / А.Г. Тюриков, Д.А. Кунижева, Д.И. Марков [и др.] // Социально-политические науки. – 2022. – № 5. Том 12. – С. 112-125. – ISSN 2223-0092.
196. Узарашвили, Л.М. Состояние антропоцена: от онтологии глобальности к планетарному существованию / Л.М. Узарашвили // Международный журнал исследований культуры. – 2022. – № 2 (47). – С. 45-62. – ISSN 2079-1100.
197. Хамхоев, Б.Т. Проблемы правового обеспечения общественной безопасности в Российской Федерации / Б.Т. Хамхоев // Вестник Московского университета МВД России. – 2010. – № 10. – С. 78-83. – ISSN 2073-0454.
198. Хомякова, К.Л. Концепция глобального города в современной социологии / К.Л. Хомякова // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. – 2020. – № 2. – С. 45-68. – ISSN 0134-5486.
199. Хрусталёв, Е.Ю. Концептуальный подход к анализу процессов экономического обеспечения военной безопасности государства / Е.Ю. Хрусталёв // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2010. – № 35. – С. 8-15. – ISSN 2073-2872.
200. Шамин, Е.А. Сущность информатизации, ее цели, субъекты и объекты / Е.А. Шамин, И.Г. Генералов, Н.С. Завиваев [и др.] // Вестник Нижегородского государственного инженерно-экономического института. – 2015. – № 11 (54). – С. 99-107. – ISSN 2227-9407. – Текст : электронный. – DOI отсутствует – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-informatizatsii-ee-tseli-subekty-i-obekty> (дата обращения: 15.04.2024).
201. Шауя, Ц. Пандемия в «умных» городах: сингапурский подход / Ц. Шауя // Устойчивое развитие цифровой экономики, промышленности и инновационных систем : сборник трудов научно-практической конференции с зарубежным участием ; под редакцией Д.Г. Родионова [и др.]. – Санкт-Петербург : Политех-Пресс, 2020. – С. 78-89. – ISBN 978-5-7422-7056-3.

202. Швайба, Д.Н. Системный анализ показателей социально-экономической безопасности / Д.Н. Швайба // Наука и техника. – 2018. – № 4. Том 17. – С. 23-31. – ISSN 2414-9087.

203. Шевченко, О.М. Цифровое неравенство в современном российском обществе: уровни и социальные последствия / О.М. Шевченко // Гуманитарий Юга России. – 2023. – № 1. Том 12. – С. 67-82. – ISSN 2500-2166.

204. Шиловцев, А.В. Социальная безопасность личности в современной России / А.В. Шиловцев // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2018. – № 1. – С. 45-56. – ISSN 2224-9974.

205. Шипунова, Т.В. Социальная безопасность: тематизация дискуссионного поля / Т.В. Шипунова // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2016. – № 2. Том 19. – С. 78-92. – ISSN 1029-8053.

206. Щербина, В.В. Социология управления как специальная социолого-регулятивная теория: генезис, рост, перспективы / В.В. Щербина // Социологические исследования. – 2020. – № 5. – С. 14-25. – ISSN 0132-1625.

207. Югай, Л.В. Технологии распознавания лиц в обеспечении общественной безопасности: зарубежный опыт и перспективы развития / Л. В. Югай // Общество и инновации. – 2022. – № 1/S. Том 3. – С. 34-45. – ISSN 2181-1415.

208. Яницкий, О.Н. Социология риска: ключевые идеи / О.Н. Яницкий // Мир России. – 2003. – № 1. Том 12. – С. 3-20. – ISSN 1811-0398. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: https://www.fnisc.ru/index.php?page_id=1198&id=1544 (дата обращения: 15.09.2024).

209. Яницкий, О.Н. Модернизация в России в свете концепции «общества риска» / О.Н. Яницкий // Куда идет Россия? Общее и особенное в современном развитии : материалы IV Международного симпозиума ;

под общей редакцией Т.И. Заславской. – Москва : Остожье, 1997. – С. 118-130. – ISBN 5-86095-111-2.

210. Яшалова, Н.Н. Показатели оценки эколого-экономической устойчивости промышленных городов / Н.Н. Яшалова, Д.А. Рубан // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2023. – № 64. – С. 123-138. – ISSN 1607-3681.

Диссертации

211. Ершов, В.А. Развивающиеся интеллектуальные системы: специальность 2.3.5. Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей : диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук / Ершов Василий Алексеевич ; Санкт-Петербургский государственный университет. – Санкт-Петербург, 2022. – 290 с. – Библиогр. 158-160.

212. Степашин, С.В. Теоретико-правовые аспекты обеспечения безопасности в Российской Федерации: специальность 12.00.01 «Теория и история права и государства; история учений о праве и государстве» : диссертация на соискание ученой степени доктора юридических наук / Степашин Сергей Владимирович ; Санкт-Петербургский университет МВД России. – Санкт-Петербург, 1994. – 246 с. – Библиогр. 172-179.

213. Чернышева, Л.А. Цифровая трансформация соседских городских сообществ (на примере Санкт-Петербурга) : специальность 5.4.4. Социальная структура, социальные институты и процессы : диссертация на соискание ученой степени кандидата социологических наук / Чернышева Любовь Алексеевна ; Социологический Институт РАН – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской Академии Наук. – Москва, 2022. – 190 с. – Библиогр. 23-35.

214. Чумак, И.А. Социальная безопасность как индикатор национальной безопасности современной России: специальность 23.00.02 «Политические институты, процессы и технологии» : диссертация

на соискание ученой степени кандидата политических наук / Чумак Ирина Александровна ; ФГБОУ ВПО «Пятигорский государственный лингвистический университет». – Пятигорск, 2013. – 150 с. – Библиогр. 67-71.

Источники на иностранном языке

215. A smart city is a city where people feel safe: Safe Cities Case Study Book / Axis.com : сайт. – Текст : электронный. – URL: https://www.axis.com/files/brochure/bc_casestudies_safecities_en_1506_lo.pdf (дата обращения: 10.04.2024).

216. Acker, B. Der Beitrag von Smart Cities zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung: Chancen und Risiken von Konzepten für eine intelligente Stadt / B. Acker, T. Glatte // Springer-Verlag, 2024. – 66 p. – ISBN 978-3-658-42731-7.

217. Adner, R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy / R. Adner // Journal of Management. – 2017. – № 1. Volume 43. – P. 39–58. – ISSN 0149-2063.

218. Amin, A. Cities for the Many Not the Few / A. Amin, D. Massey, N. Thrift // Policy Press, 2000. – 224 p. – ISBN 978-1-86134-231-6.

219. Amore, L. Cloud Ethics: Algorithms and the Attributes of Ourselves and Others / L. Amore // Duke University Press, 2020. – 232 p. – ISBN 978-1-4780-1030-7.

220. Artificial Intelligence Index Report 2024 / Stanford University : сайт. – Текст : электронный. – URL: https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2024/05/HAI_AI-Index-Report-2024.pdf (дата обращения: 10.09.2024).

221. Barcelona Digital City: Putting Technology at the Service of People / Bcnroc.ajuntament.barcelona.cat : сайт. – Текст : электронный. – URL: https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/115018/1/pla_barcelona_digital_city_in.pdf (дата обращения: 05.11.2024).

222. Beck, U. World Risk Society / U. Beck // Polity Press, 1998. – 240 p. – ISBN 978-0-7456-2209-5.

223. Bhati, A. Energy conservation through smart homes in a smart city: A lesson for Singapore households / A. Bhati, M. Hansen, M. Chan // *Energy Policy*. – 2017. – Volume 104. – P. 230-239. – ISSN 0301-4215.
224. Booth, C. Life and Labour of the People in London / C. Booth // Macmillan & Co., 1902. – Volume 2. – 254 p. – ISBN отсутствует.
225. Brennen, J.S. Digitalization / J.S. Brennen, D. Kreiss // *The international encyclopedia of communication theory and philosophy*. – 2016. – P. 1-11. – ISSN 978-1-118-29073-9.
226. Bruère, H. The new city government: a discussion of municipal administration, based on a survey of ten commission governed cities / H. Bruère // D. Appleton and company, 1912. – 403 p. – ISBN отсутствует.
227. Capes, W.P. The modern city and its government / W.P. Capes // E.P. Dutton & company, 1922. – 285 p. – ISBN отсутствует.
228. Cardullo, P. Being a 'citizen' in the smart city: up and down the scaffold of smart citizen participation in Dublin / P. Cardullo, R. Kitchin // *GeoJournal*. – 2019. – № 1. Volume 84. – P. 33-50. – ISSN 1572-9893.
229. Cardullo, P. Smart urbanism and smart citizenship: The neoliberal logic of 'citizen-focused' smart cities in Europe / P. Cardullo, R. Kitchin // *Environment and Planning C : Politics and Space*. – 2019. – № 5. Volume 37. – P. 813-830. – ISSN 2399-6544.
230. Castells, M. Communication power / M. Castells // Oxford University Press, 2009. – 608 p. – ISBN 978-0-19-956704-1.
231. Castells, M. Information Age: Economy, Society and Culture / M. Castells // Blackwell, 1996. – Volume 1. – 556 p. – ISBN 978-0-631-22140-4.
232. Castells, M. Informational City: Information Technology, Economic Restructuring and the Urban-Regional Process / M. Castells // Blackwell, 1989. – 402 p. – ISBN 978-0-631-17987-9.
233. Castells, M. Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business and Society / M. Castells // Oxford University Press, 2001. – 304 p. – ISBN 978-0-19-925577-1.

234. Castells, M. Networks of Outrage and Hope: Social Movements in the Internet Age / M. Castells // Cambridge : Polity Press, 2012. – 312 p. – ISBN 978-0-7456-6284-8.

235. Chang, S. Residents' quality of life in smart cities: A systematic literature review / S. Chang, M.K. Smith // Land. – 2023. – № 4. Volume 12. – P. 1-25. – ISSN 2073-445X.

236. Colding, J. An urban ecology critique on the «Smart City» model / J. Colding, S. Barthel // Journal of Cleaner Production. – 2017. – Volume 164. – P. 95-101. – ISSN 0959-6526.

237. Costa, D.G. COVID-19 pandemic: a review of smart cities initiatives to face new outbreaks / D.G. Costa, J.P.J. Peixoto // IET Smart Cities. – 2020. – № 2. Volume 2. – P. 64-73. – ISSN 2631-7680.

238. Crawford, K. The Anxieties of Big Data / K. Crawford // The New Inquiry : сайт. – Текст : электронный. – URL: <http://thenewinquiry.com/essays/the-anxieties-of-big-data/> (дата обращения: 11.05.2024).

239. Digital Formations: IT and New Architectures in the Global Realm / edited by R. Latham, S. Sassen. – Princeton : Princeton University Press, 2005. – 384 p. – ISBN 978-0-691-11984-3.

240. Ellis, D. Experiencing the «surveillance society» / D. Ellis, D. Harper, I. Tucker // Psychologist. – 2016. – № 9. Volume 29. – P. 682-685. – ISSN 0952-8229.

241. Etezadzadeh, C. Smart City – Made in Germany / C. Etezadzadeh // Springer Fachmedien Wiesbaden, 2020. – 210 p. – ISBN 978-3-658-29693-5.

242. Evans, J. Smart and sustainable cities? Pipedreams, practicalities and possibilities / J. Evans, A. Karvonen, A. Luque-Ayala [et al.] // Local Environment. – 2019. – № 7. Volume 24. – P. 557-573. – ISSN 1354-9839.

243. Fainstein, S. Justice, Politics, and the Creation of Urban Space / S. Fainstein // The Urbanization of Injustice ; edited by A. Merrifield,

E. Swyngedouw. – New York : New York University Press, 1997. – 15 p. – ISBN 978-0-8147-5560-7.

244. Fisher, J.D. The information-motivation-behavioral skills model / J.D. Fisher, W.A. Fisher // *Emerging Theories in Health Promotion Practice and Research* ; edited by R. DiClemente, R. Crosby, M. Kegler. – San Francisco : Jossey-Bass, 2002. – 30 p. – ISBN 978-0-7879-5566-3.

245. Florida, R. The new urban crisis: how our cities are increasing inequality, deepening segregation, and failing the middle class-and what we can do about it / R. Florida // Routledge, 2017. – 252 p. – ISBN 978-0-46-507974-2.

246. Forrester, J.W. Urban dynamics / J.W. Forrester // Cambridge : M.I.T. Press, 1969. – 285 p. – ISBN 978-0-262-06023-4.

247. Friston, K.J. Designing ecosystems of intelligence from first principles / K.J. Friston, M.J. Ramstead, A.B. Kiefer [et al.] // *arXiv*. – 2022. – P. 45. – ISSN отсутствует. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://arxiv.org/abs/2212.01354> (дата обращения: 10.04.2024).

248. Gans, H.J. Some problems of and futures for urban sociology: toward a sociology of settlements / H.J. Gans // *City & Community*. – 2009. – № 3. Volume 8. – P. 211-219. – ISSN 1535-6841.

249. Commission expert group on taxation of the digital economy / Taxation and Customs Union – European Commission : сайт. – Текст : электронный. – URL: https://taxation-customs.ec.europa.eu/system/files/2016-09/report_digital_economy.pdf (дата обращения: 10.05.2024).

250. Gehl, J. Cities for People / J. Gehl // London: Island Press, 2010. – 269 p. – ISBN 978-1-59726-573-7.

251. Georgiadis, A. Citizens' Perception of Smart Cities: A Case Study / A. Georgiadis, P. Christodoulou, Z. Zinonos // *Applied Sciences*. – 2021. – № 6. Volume 11. – P. 1-16. – ISSN 2076-3417.

252. Giddens, A. Modernity and self-Identity: self and society in the late modern age / A. Giddens // Polity Press, 1991. – 264 p. – ISBN 978-0-7456-0931-7.

253. Glaeser, E. Triumph of the city: how our greatest invention makes us richer, smarter, greener, healthier, and happier / E. Glaeser // Penguin Press, 2011. – 352 p. – ISBN 978-1-59420-277-3.

254. Global Networks, Linked Cities / edited by S. Sassen. – New York : Routledge, 2002. – 368 p. – ISBN 978-0-415-93192-8.

255. Gobble, M.A.M. Digitalization, digitization, and innovation / M.A.M Gobble // Research-Technology Management, 2018. – № 4. Volume 61. – 56-59 p. – ISSN 0895-6308.

256. González-Villa, J. Decision-Support System for Safety and Security Assessment and Management in Smart Cities / J. González-Villa, A. Cuesta, M. Spagnolo [et al.] // ICIAP International Workshops. – 2022. – P. 25-36. – ISSN 1611-3349.

257. Goodnow, F.J. City government in the United States / F.J. Goodnow // Century Co, 1904. – 300 p. – ISBN отсутствует.

258. Gracias, J.S. Smart Cities – A Structured Literature Review / J.S. Gracias, G.S. Parnell, E. Specking [et al.] // Smart Cities. – 2023. – № 1. Volume 6. – P. 1719-1763. – ISSN 2624-6511.

259. Granstrand, O. Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition / O. Granstrand, M. Holgersson // Technovation – 2020. – Volume 90. – P. 1-18. – ISSN 0166-4972.

260. Hartley, K. Public perceptions about smart cities: governance and quality-of-life in Hong Kong / K. Hartley // Social Indicators Research. – 2023. – № 2. Volume 166. – P. 379-402. – ISSN 1573-0921.

261. Hodson, E. Evaluating social impact of smart city technologies and services: Methods, challenges, future directions / E. Hodson, T. Vainio, M. Tomitsch [et al.] // Multimodal Technologies and Interaction. – 2023. – № 3. Volume 7. – P. 1-25. – ISSN 2414-4088.

262. Hollands, R.G. Will the real smart city please stand up? Intelligent, progressive or entrepreneurial? / R.G. Hollands // City. – 2008. – № 3. Volume 12. – P. 303-320. – ISSN 1360-4813.

263. Ismagilova, E. Security, privacy and risks within smart cities: literature review and development of a smart city interaction framework / E. Ismagilova, L. Hughes, N.P. Rana [et al.] // Information Systems Frontiers. – 2022. – № 3. Volume 24. – P. 393-414. – ISSN 1572-9419.

264. Jacobides, M.G. Towards a theory of ecosystems / M.G. Jacobides, C. Cennamo, A. Gawer // Strategic Management Journal. – 2018. – № 8. Volume 39. – P. 2255–2276. – ISSN 0143-2095.

265. Kitchin, R. Smart cities, epistemic communities, advocacy coalitions and the 'last mile' problem / R. Kitchin, C. Claudio, L. Evans [et al.] // Information Technology. – 2017. – № 6. Volume 59. – P. 275-286. – ISSN 1611-2776.

266. Kitchin, R. The (In)Security of Smart Cities: Vulnerabilities, Risks, Mitigation, and Prevention / R. Kitchin, M. Dodge // Journal of Urban Technology. – 2019. – № 2. Volume 26. – P. 93-111. – ISSN 1063-0732.

267. Kitchin, R. Thinking critically about and researching algorithms / R. Kitchin // Information, Communication & Society. – 2017. – № 1. Volume 20. – P. 14-29. – ISSN 1369-118X.

268. Klinenberg, E. Going Solo: The Extraordinary Rise and Surprising Appeal of Living Alone / E. Klinenberg // Penguin Press, 2012. – 288 p. – ISBN 978-1-59420-322-0.

269. Komninos, N. Intelligent Cities: Innovation, Knowledge Systems and Digital Spaces / N. Komninos // Spon Press, 2002. – 288 p. – ISBN 978-0-415-25256-4.

270. Komninos, N. The age of intelligent cities: Environments and innovation-for-all strategies / N. Komninos // Routledge, 2015. – 292 p. – ISBN 978-1-138-02538-5.

271. Korkmaz, E. Smart Borders, Digital Identity and Big Data: How Surveillance Technologies Are Used Against Migrants / E. Korkmaz // Bristol University Press, 2024. – 256 p. – ISBN 978-1-5292-2345-6.

272. Lacinák, M. Smart city, safety and security / M. Lacinák, J. Ristvej // Procedia Engineering. – 2017. – Volume 192. – P. 522-527. – ISSN 1877-7058.

273. Lee, J. Examining social outcomes from urban transport infrastructure: Long-term consequences of spatial changes and varied interests at multiple levels / J. Lee, J. Arts, F. Vanclay // Sustainability. – 2020. – № 15. Volume 12. – P. 1-21. – ISSN 2071-1050.

274. Lee, J. Smart city as a social transition towards inclusive development through technology: a tale of four smart cities / J. Lee, J. Babcock, T.S. Pham [et al.] // International Journal of Urban Sciences. – 2023. – № S1. Volume 27. – P. 1-24. – ISSN 1226-5934.

275. Lefebvre, H. Le droit à la ville / H. Lefebvre // Economica-Anthropos, 2015. – 164 p. – ISBN 978-2-7178-6684-0.

276. Lin, G. Research on Smart Community Construction from the Perspective of Agile Governance / G. Lin // International Journal of Social Sciences and Public Administration. – 2024. – № 2. Volume 2. – P. 41-52. – ISSN отсytтbyет.

277. Luhmann, N. Soziologie des Risikos / N. Luhmann // Walter de Gruyter, 1991. – 248 p. – ISBN 978-3-11-012939-6.

278. Lupton, D. Risk. / D. Lupton // Routledge, 1999. – 192 p. – ISBN 978-0-415-18278-5.

279. Marchesani, F. The Global Smart City: Challenges and Opportunities in the Digital Age / F. Marchesani // Emerald Group Publishing Limited, 2023. – 280 p. – ISBN 978-1-80382-537-3.

280. Mumford, L. The Culture of Cities / L. Mumford // Harcourt Brace Jovanovich, 1970. – 586 p. – ISBN 978-0-15-623300-0.

281. Munro, W.B. Municipal government and administration / W.B. Munro // Macmillan Company, 1916. – 496 p. – ISBN отсytтbyет.

282. Odum, H.W. Community and government: a manual of discussion and study of the newer ideals of citizenship / H.W. Odum // The University, 1921. – 168 p. – ISBN отсytтbyет.

283. Okonta, D.E. Smart cities software applications for sustainability and resilience / D.E. Okonta, V. Vukovic // *Heliyon*. – 2024. – № 13. Volume 10. – P. 120-134. – ISSN 2405-8440.

284. Pali, B. Fear and Fantasy in the Smart City / B. Pali, M. Schuilenburg // *Critical Criminology*. – 2020. – № 4. Volume 28. – P. 545-560. – ISSN 1572-9877.

285. Park, R.E. The City: Suggestions for Investigation of Human Behavior in the Urban Environment / R.E. Park, E.W. Burgess // University of Chicago Press, 1925. – 239 p. – ISBN 0-226-64611-4.

286. Pause Giant AI Experiments: An Open Letter / Future of Life Institute : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/> (дата обращения: 01.11.2024).

287. Popescul, D. Data security in smart cities: challenges and solutions / D. Popescul, L.D. Genete // *Informatica Economică*. – 2016. – № 1. Volume 20. – P. 29-38. – ISSN 1453-1305.

288. Righi, V. Urban ageing: technology, agency and community in smarter cities for older people / V. Righi, S. Sayago, J. Blat // *ACM's International Conference Proceedings Series*. – 2015. – P. 45-67. – ISSN 2191-530X.

289. Ristvej, J. On Smart City and Safe City Concepts / J. Ristvej, M. Lacinák, R. Ondrejka // *Mobile Networks and Applications*. – 2020. – № 3. Volume 25. – P. 836-845. – ISSN 1572-8153.

290. Sassen, S. Expulsions: Brutality and Complexity in the Global Economy / S. Sassen // Harvard University Press, Belknap, 2014. – 298 p. – ISBN 978-0-674-73567-8.

291. Sennett, R. Building and Dwelling: Ethics for the City / R. Sennett // Allen Lane, 2018. – 352 p. – ISBN 978-0-241-98068-7.

292. Sennett, R. Families Against the City: Middle Class Homes of Industrial Chicago, 1872–1890 / R. Sennett // Vintage Books, 1974. – 257 p. – ISBN 0-394-71923-1.

293. Sharifi, A. Contributions of smart city solutions and technologies to resilience against the COVID-19 pandemic: A literature review / A. Sharifi, A.R. Khavarian-Garmsir, R.K.R. Kummitha // Sustainability. – 2021. – № 14. Volume 13. – P. 8018-8032. – ISSN 2071-1050.

294. Sikora-Fernandez, D. The concept of smart city in the theory and practice of urban development management / D. Sikora-Fernandez, D. Stawasz // Romanian Journal of Regional Science. – 2016. – № 1. Volume 10. – P. 81-99. – ISSN 1843-8520.

295. Singh, T. A Decade Review on Smart Cities: Paradigms, Challenges and Opportunities / T. Singh, A. Solanki, S.K. Sharma [et al.] // IEEE Access. – 2022. – Volume 10. – P. 68951-68971. – ISSN 2169-3536.

296. Smart Cities Movement in BRICS / edited by R. Aijaz. – London : Global Policy and Observer Research Foundation, 2017. – 224 p. – ISBN 978-1-910812-35-2.

297. Smart Spaces Safety and Security for All Cities / S4AllCities : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://www.s4allcities.eu/project> (дата обращения: 01.04.2024).

298. Subramani, R. Data Colonialism and Data Localization: Issues and Challenges / R. Subramani // Shanlax International Journal of Arts, Science and Humanities. – 2023. – № 2. Volume 11. – P. 45-58. – ISSN 2582-0397.

299. Techatassanasoontorn, A.A. Exploring Risks in Smart City Infrastructure Projects: Municipal Broadband Initiatives / A.A. Techatassanasoontorn, S. Suo // PACIS 2010 Proceedings. – 2010. – Volume 82. – P. 82-97. – ISSN 1683-8059.

300. Tekin, H. Inclusive Smart Cities: An Exploratory Study on the London Smart City Strategy / H. Tekin, I. Dikmen // Buildings. – 2024. – № 2. Volume 14. – P. 485-501. – ISSN 2075-5309.

301. Therborn, G. Cities of Power: The Urban, The National, The Popular, The Global / G. Therborn // Verso, 2017. – 304 p. – ISBN 978-1-78478-517-3.

302. Transformative pathways towards sustainable urban development / UNESCAP : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://www.unescap.org/publications/future-asian-and-pacific-cities-2019-transformative-pathways-towards-sustainable-urban> (дата обращения: 03.11.2024).

303. Turgel, I. Implementation of the smart city technology for environmental protection management of cities: The experience of Russia and Kazakhstan / I. Turgel, L. Bozhko, E. Ulyanova [et al.] // Environmental and Climate Technologies. – 2019. – № 2. Volume 23. – P. 317-331. – ISSN 2255-8837.

304. United Nations E-Government Survey 2024 / IFAP : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://ifap.ru/library/book688.pdf> (дата обращения: 01.11.2024).

305. Urry, J. Mobilities / J. Urry // Polity Press, 2007. – 336 p. – ISBN 978-0-7456-3857-7.

306. Van Hoof, J. The Challenges of Urban Ageing: Making Cities Age-Friendly in Europe / J. Van Hoof, J.K. Kazak, J.M. Perek-Bialas [et al.] // International Journal of Environmental Research of Public Health. – 2018. – № 12. Volume 15. – P. 1050-1075. – ISSN 1660-4601.

307. Vitunskaitė, M. Smart cities and cyber security: Are we there yet? A comparative study on the role of standards, third party risk management and security ownership / M. Vitunskaitė, Y. He, T. Brandstetter, H. Janicke // Computers and Security. – 2019. – Volume 83. – P. 313-328. – ISSN 0167-4048.

308. Vukovic, N.A. Smart Sustainable Cities: Smart Approaches and Analysis / N.A. Vukovic, V.A. Larionova, P. Morganti // Economy of the region. – 2021. – Volume 17. – С. 890-904. – ISSN 2411-1406.

309. Wacquant, L. Relocating gentrification: the working class, science and the state in recent urban research / L. Wacquant // International Journal of Urban and Regional Research. – 2008. – № 1. Volume 32. – P. 198-205. – ISSN 0309-1317.

310. Walentek, D. Datafication process in the concept of smart cities / D. Walentek // *Energies*. – 2021. – № 16. Volume 14. – P. 265-284. – ISSN 1996-1073.

311. Williamson, P.J. Ecosystem advantage: how to successfully harness the power of partners / P.J. Williamson, A. De Meyer // *California Management Review*. – 2012. – № 1. Volume 55. – P. 24-46. – ISSN 0008-1256.

312. Report of the WHO-China joint mission on coronavirus disease 2019 (COVID-19) / World Health Organization : сайт. – Текст : электронный. – URL: [https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-\(COVID-19\)](https://www.who.int/publications-detail/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-(COVID-19)) (дата обращения: 15.04.2024).

313. Yang, C.T. The implementation of a cloud city traffic state assessment system using a novel big data architecture / C.T. Yang, S.T. Chen, Y.Z. Yan // *Cluster Computing*. – 2017. – № 2. Volume 20. – P. 1241-1257. – ISSN 1573-7543.

314. Yang, S.S. Smart city projects against COVID-19: Quantitative evidence from China / S.S. Yang, Z. Chong // *Sustainable Cities and Society*. – 2021. – Volume 70. – P. 1-10. – ISSN 2210-6707.

315. Yoo, Y. Unbounded innovation with digitalization: A case of digital camera / Y. Yoo, V. Thummadi, K. Lyytinen [et al.] // Paper presented at the Annual Meeting of the Academy of Management. – 2010. – P. 1-41. – ISSN отсутствует. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: https://silo.tips/queue/unbounded-innovation-with-digitalization-a-case-of-digital-camera-abstract?&queue_id=-1&v=1715262982&u=MzcuMS42LjEzNg== (дата обращения: 09.04.2024).

316. Zimmermann, V. Sicherheitsherausforderungen für Smart-City-Infrastrukturen / V. Zimmermann, J. Haunschild, M. Uden [et al.] // *Wirtschaftsinformatik & Management*. – 2022. – № 2. Volume 14. – P. 112-125. – ISSN 2191-6769.

317. Zuboff, S. The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power / S. Zuboff // *PublicAffairs*, 2019. – 704 p. – ISBN 978-1-61039-569-4.

318. Zukin, S. *Naked City: The Death and Life of Authentic Urban Places* / S. Zukin // Oxford University Press, 2010. – 312 p. – ISBN 978-0-19-538285-3.

Приложение А
(информационное)

Опорные точки глубинного интервью на тему «Потенциал внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности в современном городе»

Блок вводных вопросов:

В какой сфере Вы работаете, и какую позицию Вы занимаете? Какое у Вас образование (профиль, специальность)?

В каком городе Вы живете? Давно ли Вы живете в нем? Что Вам нравится в этом городе, и что Вам не нравится в нем? Что является приоритетами развития современных городов? Какие цели они ставят перед собой?

Какие технологии можно назвать интеллектуальными? В чем специфика именно интеллектуальных технологий? Что такое искусственный интеллект? Какие технологии искусственного интеллекта Вы используете в повседневной жизни?

Блок «Умный город» и его возможности:

Что включает в себя такое понятие, как «умный город»? Каковы его ключевые элементы? Почему многие города сегодня стремятся стать «умными»? Какие города сегодня можно считать «умными»? Есть ли города, которые не стремятся быть «умными» и почему? Меняются ли сами горожане в «умном городе»? Способствует ли экосистема «умный город» повышению качества жизни в нем проживающих? В чем? В чем нет?

Есть ли какая-то специфика управления городом в современном мире? Отличается ли процесс принятия решений от того, что было 5 лет назад? 10 лет назад? Сегодня принимать решения проще или сложнее? В каких сферах интеллектуальные технологии больше всего помогают в управлении городом? Есть ли такие сферы, где они создают проблемы?

На Ваш взгляд, обращаясь к российским реалиям, какие сферы городской жизнедеятельности относятся к приоритетным в аспекте внедрения технологий «умного» города?

Блок «Умный город» и социальная безопасность – возможности:

Какие интеллектуальные технологии и для решения каких проблем в сфере социальной безопасности сегодня используются в городах? Какие примеры успешного внедрения интеллектуальных технологий для обеспечения безопасности вы можете привести?

Каким образом интеллектуальные технологии могут помочь в улучшении системы мониторинга и контроля городской инфраструктуры? В чем основные преимущества использования камер видеонаблюдения в городском пространстве? Какие возможности предоставляют системы распознавания лиц для повышения безопасности горожан? Какую роль могут играть дроны при обеспечении социальной безопасности в городе? Каким образом можно использовать системы биометрической идентификации для улучшения социальной безопасности? Как внедрение «умных» систем управления транспортом может повлиять на обеспечение социальной безопасности города? Какие меры можно предпринять для защиты данных, собранных интеллектуальными системами для обеспечения безопасности?

Как взаимодействуют интеллектуальные технологии и правоохранительные органы для обеспечения безопасности? Какие виды преступлений можно предотвратить с помощью интеллектуальных технологий? Каким образом интеллектуальные технологии могут помочь в борьбе с коррупцией и незаконной деятельностью?

Какие преимущества могут получить горожане от улучшения социальной безопасности с помощью интеллектуальных технологий? Как относятся горожане к такому глубокому внедрению в их повседневность новых технологий? Какие из рассмотренных ранее направлений применения технологий искусственного интеллекта для обеспечения социальной безопасности вызывают наибольшее одобрение?

Блок «Умный город» и социальная безопасность – проблемы и ограничения, субъективная оценка:

Каковы основные препятствия, с которыми сталкиваются города при внедрении интеллектуальных технологий для обеспечения безопасности? Какие вызовы стоят перед городскими властями при внедрении интеллектуальных технологий для обеспечения безопасности? Какие риски могут возникнуть при использовании интеллектуальных технологий для обеспечения безопасности и как их можно минимизировать? Какие примеры негативного влияния интеллектуальных технологий на социальную безопасность города вы можете назвать? Что, на Ваш взгляд, сегодня является самой большой проблемой российских «умных» городов в аспекте их социальной безопасности?

Какие из рассмотренных ранее направлений применения технологий искусственного интеллекта для обеспечения социальной безопасности вызывают наименьшее одобрение и даже сопротивление, тревожность, страхи? Насколько применяемые сегодня в российских городах «умные» системы являются автономными в аспекте национального суверенитета? (иными словами, это российские разработчики или есть доля иностранных участников, что может вызывать опасения утечки данных о жизни горожан и самого городского организма

в недружественные страны)? Есть ли опасения, что разрастание «умных» систем в управлении социальной безопасностью порождает новые проблемы, а именно, созависимость их работы с наличием и функционированием определенной инфраструктуры (например, цифровой, даже элементарное наличие электричества), а также деградации управленческого потенциала самого городского сообщества в ситуации активного делегирования своих функций «цифровым» заместителям?

Блок «Социальное и правовое обеспечение»:

Какие ресурсы и инвестиции необходимы для успешного внедрения интеллектуальных технологий в городскую среду? Какова роль государства в создании инфраструктуры для внедрения интеллектуальных технологий? Какова роль коммерческих компаний в разработке и внедрении интеллектуальных технологий? Какова роль образовательных учреждений и научных центров в развитии интеллектуальных технологий для обеспечения социальной безопасности? Как трансформируется система подготовки управленческих кадров в условиях активного перехода к умным технологиям для обеспечения социальной безопасности городской среды?

Какие механизмы контроля и обратной связи должны быть введены для оценки эффективности интеллектуальных технологий в обеспечении безопасности? Достаточно ли разработаны правовые основы, регулирующие внедрение интеллектуальных технологий?

Как можно оценить экономическую эффективность и социальную пользу от внедрения интеллектуальных технологий в систему обеспечения социальной безопасности? Как отражается коммерциализация процесса разработки самих технологий и их направленность в применении? Есть ли здесь «черные дыры» для возможности коррупционных схем с целью лоббирования интересов определенных компаний-разработчиков?

Заключительный блок:

Какие города мира Вы считаете самыми «умными»? Может ли «умный город» одновременно быть и устойчивым? Влияет ли, на Ваш взгляд, экосистема «умного города» на формирование у горожан рационального и экологически ответственного поведения в потреблении?

Как Вы считаете, насколько успешно Москва использует интеллектуальные технологии? В каких сферах эти технологии наиболее востребованы в Москве? Какие рекомендации Вы можете дать Москве по дальнейшему внедрению интеллектуальных технологий? На Ваш взгляд, как изменилась социальная безопасность в городе в результате внедрения интеллектуальных технологий?

Как Вы себе представляете идеальный город, в котором Вы хотели бы жить?

Приложение Б
(информационное)

Анкета

Вступительное слово

Уважаемые респонденты! Благодарим за согласие принять участие в нашем опросе! Данный опрос является инициативным и проводится с целью выявления «проблемных зон» в использовании интеллектуальных технологий в системе управления социальной безопасностью в Москве. Опрос проводится анонимно. Надеемся на ваш отклик!

1. Оцените уровень своей безопасности в Москве:

- 1) очень высокий
- 2) высокий
- 3) средний
- 4) низкий
- 5) крайне низкий

2. Какие угрозы вызывают у Вас наибольшие опасения (можно выбрать не более трех позиций)?

- 1) потеря работы
- 2) утрата имущества (в том числе в результате мошенничества)
- 3) стать жертвой уличного насилия, террористического акта и т.п.
- 4) попасть в автомобильную аварию
- 5) заболеть неизлечимой болезнью
- 6) пострадать из-за природной катастрофы или экологического бедствия
- 7) потеря приватности
- 8) слабая защищенность персональных данных
- 9) риск пострадать из-за халатности и некомпетентности специалистов (например, врачей)
- 10) другое

3. Интеллектуальные технологии – комплекс методов и средств, базирующихся на компьютерных алгоритмах, которые используются для создания рационально действующих систем, способных к самостоятельному функционированию, включая самообучение и адаптацию к изменяющимся условиям. Что Вы думаете о применении интеллектуальных технологий в различных сферах общественной жизни?

- 1) Интеллектуальные технологии должны использоваться максимально широко.
- 2) Интеллектуальные технологии следует использовать ограничено и только в некоторых сферах.
- 3) Интеллектуальные технологии не должны использоваться вообще.
- 4) Затрудняюсь ответить.

4. Как Вы относитесь к использованию интеллектуальных технологий в разных сферах?

Таблица Б.1 – Оценка использования интеллектуальных технологий

Сферы	Положительно	Скорее положительно	Скорее отрицательно	Отрицательно	Затрудняюсь ответить
Промышленность	5	4	3	2	1
Наука	5	4	3	2	1
Строительство	5	4	3	2	1
Транспорт	5	4	3	2	1
ЖКХ	5	4	3	2	1
Финансы и банковская сфера	5	4	3	2	1
Досуг и развлечения	5	4	3	2	1
В сфере безопасности	5	4	3	2	1
Здравоохранение	5	4	3	2	1
Образование	5	4	3	2	1
Управление городом	5	4	3	2	1

Источник: составлено автором.

5. Как Вы думаете, в каких сферах уже сейчас используются интеллектуальные технологии?

- 1) Видеонаблюдение (в метро, вокзалах, аэропортах, магазинах)
- 2) Заказ товаров онлайн
- 3) Транспорт (общественный и такси)
- 4) Медицина
- 5) Службы поддержки клиентов
- 6) Логистика
- 7) Финансы и банковское обслуживание
- 8) Супермаркеты
- 9) ЖКХ
- 10) Затрудняюсь ответить

6. Как Вы считаете, необходимо ли внедрять интеллектуальные технологии для обеспечения безопасности в городе?

- 1) Да
- 2) Скорее да, чем нет
- 3) Затрудняюсь ответить
- 4) Скорее нет, чем да
- 5) Нет

7. Доверяете ли Вы технологиям искусственного интеллекта?

- 1) Полностью доверяю
- 2) Скорее доверяю
- 3) Скорее не доверяю
- 4) Совершенно не доверяю
- 5) Затрудняюсь ответить

8. Как Вы считаете, смогут ли интеллектуальные технологии повысить уровень безопасности в Москве?

- 1) Да
- 2) Скорее да, чем нет
- 3) Затрудняюсь ответить
- 4) Скорее нет, чем да
- 5) Нет

9. В каких сферах, по Вашему мнению, интеллектуальные технологии окажут/оказывают наибольшее влияние на социальную безопасность? Оцените по шкале от 1 до 5, где 1 – наименьшее влияние или его отсутствие, а 5 – наибольшее влияние:

Таблица Б.2 – Оценка влияния интеллектуальных технологий на социальную безопасность

Факторы	Наименьшее	Незначительное	Среднее	Большое	Наибольшее
Окружающая среда	1	2	3	4	5
Городской транспорт	1	2	3	4	5
Энергетика города	1	2	3	4	5
Социальная сфера города	1	2	3	4	5
Система социального контроля	1	2	3	4	5
Общественный порядок	1	2	3	4	5
Личная безопасность	1	2	3	4	5

Источник: составлено автором.

10. Как вы относитесь к роботизации и использованию технологий искусственного интеллекта **в целях обеспечения безопасности** в разных сферах общественной жизни? Оцените по шкале от 1 до 5, где 1 – очень плохо, 5 – очень хорошо

Таблица Б.3 – Оценка отношения к роботизации и использованию технологий искусственного интеллекта в целях обеспечения безопасности

Сферы общественной жизни	Очень плохо	Плохо	Нейтрально	Хорошо	Очень хорошо
Обеспечение экологически благоприятной обстановки в городе (мониторинг состояния воздуха, воды, почвы)	1	2	3	4	5
Городской транспорт (мониторинг его движение и оптимизация маршрутов)	1	2	3	4	5
ЖКХ (стабильность подачи электроэнергии, воды, отопления в городском хозяйстве)	1	2	3	4	5
Система здравоохранения (диагностика и предотвращение распространения заболеваний, эпидемий)	1	2	3	4	5
Система безопасности на дорогах (выявление нарушителей ПДД)	1	2	3	4	5
Общественный порядок (системы видеофиксации нарушений и быстрого реагирования)	1	2	3	4	5
Обеспечение конфиденциальности персональных данных	1	2	3	4	5

Источник: составлено автором.

11. Какие интеллектуальные технологии и устройства, обеспечивающие социальную безопасность в городе, на Ваш взгляд, являются наиболее эффективными? (выберете не более 3 вариантов ответа)?

- 1) камеры видеонаблюдения в общественных местах
- 2) системы распознавания лиц и использования биометрических данных
- 3) мониторинга состояния воздуха, воды, почвы
- 4) контролирующие подачу электроэнергии, воды, отопления в городском хозяйстве
- 5) мониторинга эпидемиологической обстановки в городе
- 6) системы видеофиксации нарушений
- 7) системы защиты информации и персональных данных

12. Как вы думаете, поможет ли внедрение интеллектуальных технологий решить следующие социальные проблемы? Оцените по шкале от 1 до 5, где 1 – нет, а 5 – да

Таблица Б.4 – Оценка внедрения интеллектуальных технологий для решения социальных проблем

Социальные проблемы	Нет	Почти нет	Возможно	Почти да	Да
Перебои в подаче воды, электроэнергии и отопления	1	2	3	4	5
Безработица	1	2	3	4	5
Преступность	1	2	3	4	5
Пробки на дорогах	1	2	3	4	5
Дорожно-транспортные происшествия	1	2	3	4	5
Распространение заболеваний и эпидемии	1	2	3	4	5
Загрязненность окружающей среды	1	2	3	4	5

Источник: составлено автором.

13. Какие проблемы, возникающие в результате использования интеллектуальных технологий в современном городе, Вы считаете наиболее важными (выберете не более 3 вариантов ответа)?

- 1) сложность использования имеющихся технологий
- 2) недоверие к технологиям
- 3) утечки данных
- 4) потеря приватности
- 5) принятие решений не контролируется человеком
- 6) сокращение рабочих мест и рост безработицы
- 7) принудительный характер использования интеллектуальных технологий
- 8) зависимость от технологий и чрезмерное их использование, нежелание самостоятельно думать и принимать решения
- 9) ошибки интеллектуальных технологий
- 10) другое

14. Выберите из представленных суждений одно, которое больше всего соответствует Вашему мнению:

- 1) Замена человека-водителя искусственным интеллектом при управлении транспортными средствами на дорогах общего пользования допустима, так как это позволит повысить безопасность на дорогах
- 2) Замена человека-водителя искусственным интеллектом при управлении транспортными средствами на дорогах общего пользования недопустима, так как это понижает безопасность на дорогах
- 3) Затрудняюсь ответить

15. Выберите из представленных суждений одно, которое больше всего соответствует Вашему мнению:

- 1) Использование технологии распознавания лиц в целях обеспечения правопорядка допустимо, так как это обеспечивает рост уровня безопасности граждан
- 2) Использование технологии распознавания лиц в целях обеспечения правопорядка допустимо при условии сохранения личных данных и прав граждан на личную жизнь
- 3) Использование технологии распознавания лиц в целях обеспечения правопорядка недопустимо, так как это нарушает границы личной жизни граждан
- 4) Затрудняюсь ответить

16. Как вы думаете, кто должен нести ответственность за негативные последствия функционирования интеллектуальных технологий?

- 1) Государство
- 2) Разработчики технологий
- 3) Коммерческие компании
- 4) Пользователи
- 5) Другое

17. Для каких целей Вы чаще всего пользуетесь мобильными приложениями?

- 1) Мониторинг здоровья
- 2) Доступ к госуслугам (ЕМИАС, МЭШ, мос.ру)
- 3) Онлайн-покупки
- 4) Навигация по городу и его окрестностям
- 5) Транспорт (заказ такси и мониторинг общественного транспорта)
- 6) Развлечения
- 7) Знакомства и общение
- 8) Другое

18. Оцените свой уровень владения цифровыми компетенциями:

- 1) Высокий
- 2) Выше среднего
- 3) Ниже среднего
- 4) Низкий

19. Лично Вам в целом достаточно тех навыков работы на компьютере/ноутбуке/телефоне, которыми Вы обладаете, или недостаточно?

- 1) Определенно достаточно
- 2) Скорее достаточно
- 3) Скорее недостаточно
- 4) Определенно недостаточно
- 5) Затрудняюсь ответить

20. Пол:

- 1) мужской
- 2) женский

21. Возраст:

- 1) 18–24
- 2) 25–34
- 3) 35–44
- 4) 45–59
- 5) 60 лет и старше

22. Образование:

- 1) ученая степень
- 2) высшее
- 3) неоконченное высшее
- 4) среднее специальное
- 5) среднее