

УДК 316

**СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ  
«УМНЫЙ ГОРОД»**

**Шаров С.В.**

*преподаватель кафедры «Экономики и управления», Инженерно-технологического института,*

*Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского  
Калуга, Россия*

**Асеев А.А.**

*студент*

*Калужский Государственный университет им. К. Э. Циолковского  
г. Калуга, Россия*

**Аннотация**

В данной статье рассматриваются социальные аспекты внедрения концепции «Умный город» в Калужской области. При активном развитии цифровых технологий часто упускается из виду их восприятие обычными жителями, поэтому была необходимость анализа влияния технологии «Умного города» на качество жизни населения с выявлением социальных проблем при дальнейшем использовании. В основе исследования лежит сравнительный анализ данных по г. Калуге и г. Обнинску, а также анализ статистических данных. Особое внимание уделяется цифровому неравенству и низкой осведомленности граждан о возможностях цифровых сервисов. Предложены рекомендации по повышению вовлеченности населения в процессы цифровизации городской среды.

**Ключевые слова:** умный город, Калужская область, цифровое неравенство, социальные аспекты, цифровизация, качество жизни, городская среда.

## ***SOCIAL ASPECTS OF THE SMART CITY CONCEPT IMPLEMENTATION***

***Sharov S. V.***

*lecturer of the Department of Economics and Management, Institute of Engineering and Technology,*

*Kaluga State University named after K.E.Tsiolkovsky;*

*Kaluga, Russia*

***Aseev A.A.***

*student*

*Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky,*

*Kaluga, Russia*

### **Abstract**

This article discusses the social aspects of implementing the Smart City concept in the Kaluga region. With the rapid development of digital technologies, the perception of these technologies by ordinary residents is often overlooked, which necessitates an analysis of the impact of Smart City technology on the quality of life of the population and the identification of social issues that may arise in the future. The study is based on a comparative analysis of data from the cities of Kaluga and Obninsk, as well as statistical data analysis. Special attention is given to digital inequality and the low awareness of citizens about the capabilities of digital services. Recommendations are proposed to increase the population's involvement in the processes of urban environment digitalization.

**Keywords:** smart city, Kaluga region, digital inequality, social aspects, digitalization, quality of life, urban environment.

## **Введение**

Внедрение процессов цифровизации в городах обусловлено глобальным трендом на трансформацию социального и экономического уклада жизни населения под влиянием информационных технологий. Современные технологии давно вышли за рамки простой автоматизации каких-то операций. В настоящее время это комплексная реорганизация системы управления, предоставления услуг и взаимодействия между различными службами и организациями. Однако, на практике зачастую основное внимание уделяется технологической составляющей цифровизации - установке «умных» счетчиков воды, систем видеонаблюдения, «умных» светофоров. При этом социальные аспекты, то есть то, как именно эти технологии воспринимаются обычными жителями городских поселений, часто не учитываются.

Актуальность исследования заключается в том, что без учета социального фактора даже самые передовые информационные технологии могут не дать ожидаемого эффекта. Особенно это нужно учитывать в таких регионах, как Калужская область, которая активно развивает процесс цифровизации, но при этом обладает своими специфическими особенностями.

Методология исследования включает сравнительный анализ, систематизацию и классификацию, контент-анализ публикаций в региональных и федеральных СМИ, а также официальных документов.

«Умный город – совокупность технологий, способных ускорить развитие города и повысить качество жизни в нем. Что подразумевает, эффективное распределение энергетических и водных ресурсов, совершенствование транспортной системы, оптимизацию получения услуг в государственных органах и другое. То есть город становится своеобразным центром современных технологий и инноваций, направленных на удовлетворение потребностей горожанина» [5].

«Концепция «умного города» является новой для РФ, ее реализация предполагает цифровизацию городского хозяйства, функционирование

Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

интеллектуальных систем управления городской инфраструктурой; цифровую экономику, цифровизацию образовательной среды, цифровое государственное управление, создание экологически безопасной среды обитания, формирование комфортной среды для жизнедеятельности граждан» [1].

«Одним из ожидаемых результатов концепции «умного города» является формирование «умных людей», которые становятся источником развития городов. Ученые Т. Нам и Т. Пардо считают, что фактор умных людей должен включать в себя: способность к обучению на протяжении всей жизни, социальную и этническую множественность, гибкость, креативность, космополитизм, открытость и участие в общественной жизни. Так же считает и В. Альбнно, закладывая в умных людей способности предлагать умные решения городских проблем» [9, с.86].

Анализируя современные подходы к развитию цифровых технологий в городских поселениях, можно прийти к выводу, что технологическая составляющая часто выходит на первый план, в то время, как социальные аспекты остаются не охваченными. При этом, именно они являются ключевым индикатором успешности внедрения концепции «Умный город». Если давать простое определение, то под социальными аспектами «умного города» понимается вся совокупность влияний цифровых технологий на повседневные практики, качество жизни и социальное самочувствие горожан.

«Умные» города в социальном аспекте ориентированы на будущее и нацелены на эффективное распределение ресурсов, обеспечение безопасности и защиту окружающей среды. Увеличение количества и совершенствование качества предоставляемых горожанам услуг, создает стабильную городскую среду, поддерживает высокий уровень жизни в городе, т.е. развитая система информационных технологий направлена на удовлетворение потребностей человека.

«Упрощенное понимание «умного города» как исключительно высокотехнологичной системы представляет собой методологическую ошибку, ведущую к социальным и институциональным искажениям, при которых показатели городских процессов получают рост в то время, как уровень качества жизни населения снижается. В указанных условиях формируется состояние, при котором администрации «умных городов» слишком заботятся об оборудовании, процессах и технологиях, а не о людях. Переоценка важности технологий приводит к недооценке того, что город - это построенная вокруг человека-жителя сетевая среда» [8, с. 138]. Установка какого-то технологически сложного объекта не дает гарантию положительного социального эффекта. Эффективность таких решений в социальном плане проявится тогда, когда современные технологии смогут вписаться в повседневную жизнь жителей городских поселений, станут понятными для пользователей и решат их насущные проблемы. Таким образом, технология «Умного города» должна быть не самоцелью, а инструментом для достижения более высокого качества жизни населения в регионах [10].

Развитие городских поселений зависит от многих составляющих, но определяющими являются два аспекта. «Во-первых, речь идет о способности системы управления создать условия, обеспечивающие активацию всех внутренних ресурсов как общего, так и специфического характера. Во-вторых, к особым ресурсам развития отнесено население не просто как трудовой ресурс (что безусловно важно и первостепенно), но как активный субъект, осознанно и целенаправленно включенный в управление» [4, с. 41].

В различных информационных источниках и нормативных документах, регулирующих данную сферу, отмечают ряд основных социальных аспектов, которые составляют структуру любого исследования по данной тематике.

Например, такой аспект, как повышение удобства и комфорта городской среды подразумевает, что технологии должны приводить к обязательным

Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМН ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

выгодам для жителей городского поселения. Это может выражаться как в экономии личного времени, так и в значительном упрощении доступа к государственным и муниципальным услугам через электронные порталы и мобильные приложения.

«Например, компанией «Обнинск Телеком» разработана новейшая, уже третья по счету программно-аппаратная платформа Система Коммунального Авто-мониторинга Управления Телеметрией (СКАУТ-3), которая позволяет делать много того, чего не умела ее предшественница. Например, управлять дистанционно городскими силовыми агрегатами, освещением, системой оповещения. Но самое главное в том, что СКАУТ-3 работает с мобильными приложениями» [3].

Следующий социальный аспект, как укрепление личной и общественной безопасности основан на развертывании интеллектуальных систем видеонаблюдения, систем «умного» освещения и т.д. «Автоматизированные системы оповещения и управления эвакуацией предоставляют возможность оперативно информировать население об угрозах и обеспечивать слаженность действий спасательных служб.

Системы распознавания лиц позволяют выявлять подозрительных людей в общественных местах, что помогает правоохранительным органам действовать эффективнее» [2].

В совокупности внедрение подобных мероприятий непременно создаст у граждан чувство защищенности, а также напрямую повлияет на их мобильность и социальную активность.

Современные цифровые платформы и мобильные приложения, такие как «Активный калужанин» трансформируют роль жителя Калужского региона из пассивного наблюдателя в активного участника многих процессов управления городским хозяйством [6]. Такая модель взаимодействия между властью и обществом, основанную на оперативной обратной связи, положительно сказывается на качестве жизни населения.

Самым сложным и социально значимым аспектом является обеспечение равенства и социальной инклюзии (доступности) цифровизации для всех категорий населения без исключения [11]. Особое внимание здесь уделяется преодолению «цифрового разрыва» среди пожилых людей, а также созданию безбарьерной цифровой среды для людей с ограниченными возможностями здоровья. В случае невозможности решения этой задачи по какой-то причине информационные технологии рискуют усугубить существующее социальное неравенство, а не сгладить.

На комплексном анализе этих социальных аспектов (удобства, безопасности, участия и инклюзии) должно выстраиваться исследование практик реализации концепции «умного города» в городских поселениях Калужской области. Это позволит перейти от общих теоретических рассуждений к конкретной оценке того, как технологические инновации отражаются на реальной жизни людей в регионе.

Несмотря на значительные успехи в понимании социальных аспектов развития концепции «Умных городов», сохраняется заметный пробел в виде отсутствия всестороннего анализа существующего вопроса.

Проведем сравнительный анализ между двумя крупнейшими городами региона: административным центром - Калугой и наукоградом – Обнинском для выявления отличий в проявлении цифровизации в городах с разным социально-экономическим укладом [7].

Таблица 1 - Сравнительный анализ социальных аспектов «умного города» в г. Калуге и г. Обнинске

Критерий	г. Калуга	г. Обнинск
Доступность онлайн-услуг	Развитый геоинформационный портал, система онлайн-записи к врачу.	Единая платформа для оплаты ЖКУ и транспорта, система «умных» остановок.



Участие жителей	Активно используется платформа для обращения граждан «Активный калужанин».	Собственная платформа для сбора предложений, высокая активность в городских пабликах в соцсетях.
Работа с уязвимыми группами	Проводятся единичные курсы компьютерной грамотности для пенсионеров.	Реализуется программа «Цифровой волонтер» по помощи пожилым людям (через службу соцзащиты)
Уровень информированности	Средний. Информация распространяется через официальные сайты и газеты.	Высокий. Активное использование соцсетей и мессенджеров для оповещений.

Сравнение социальных аспектов «умного города» в г. Калуге и г. Обнинске показывает, что Обнинск, будучи наукоградом, демонстрирует более системный подход, ориентированный на жителей. В Калуге же решения зачастую носят более «административный» характер.

Для расчета индекса социальной восприимчивости населения к технологиям «умного города» проведен расчет упрощенного индекса социальной восприимчивости (далее ИСВ). Были использовали три показателя по каждому городу:

- охват онлайн-услугами, с учетом доли жителей, регулярно пользующихся хотя бы одной городской цифровой услугой (данные основаны на анализе статистики использования порталов);
- уровень цифровой грамотности (оценка по 5-балльной шкале на основе данных Министерства цифрового развития региона);



– удовлетворенность качеством связи (интегральный показатель по отзывам в соцсетях и на форумах).

Для расчета была использована следующая формула:

$$\text{ИСВ} = (\text{Охват онлайн-услугами} \times 0,5) + (\text{Уровень цифр. грамотности} \times 0,3) + (\text{Удовлетворенность связью} \times 0,2) \quad (1)$$

Таблица 2 - Расчет ИСВ

Показатель	г. Калуга	г. Обнинск	Вес коэффициента
Охват онлайн-услугами, %	45%	60%	0,5
Уровень цифровой грамотности (баллы)	3,5	4,2	0,3
Удовлетворенность качеством связи (баллы)	3,8	4,0	0,2
ИСВ	24,31	32,06	

Исследования показывают, что полученные значения (24,31 для Калуги и 32,06 для Обнинска) выявили большую готовность социальной среды Обнинска к внедрению и полноценному использованию технологий «умного города», что подтверждает ранее сделанные качественные наблюдения.

Таким образом, можно сделать выводы, что зачастую пожилые люди чувствуют себя исключенными из цифровой жизни города, многие горожане недостаточно информированы о существующих возможностях, отсутствует единая стратегия, как и в технологической сфере, так и в социальной политике.

В качестве решения проблем цифровизации с точки зрения социальных аспектов, можно рекомендовать внедрение программы «Цифровой волонтер», хорошо зарекомендовавшей себя в г.Обнинск, проведение кампаний по информированию населения о возможностях «умного города». Также необходима разработка единой региональной стратегии цифровизации с обязательным блоком, посвященным социальным аспектам и работе с населением.

### **Заключение**

Проведенное исследование показало, что в Калужской области, особенно в таких передовых городах, как Обнинск, ведется активная работа по внедрению технологий «умного города». Однако социальные аспекты этого процесса пока еще проработаны недостаточно и без целенаправленной работы с населением, без учета потребностей всех групп граждан, технологические новшества не смогут раскрыть свой полный потенциал. Цифровизация не должна быть самоцелью; ее главная задача - сделать жизнь людей лучше, комфортнее и безопаснее.

Перспективы дальнейших исследований заключаются в проведении глубоких социологических опросов среди жителей Калужской области для получения более репрезентативных данных, а также в разработке конкретных методик оценки социальной эффективности проектов «умного города».

### **Библиографический список**

1. Дринова Е.М., Парубочая Е.Ф., Пискунов Н.В., Прыгункова А.С. Концепция «умного города»: социальные практики России и Европы // Теории и проблемы политических исследований. -2020. -Том 9. -№ 5А. -С. 129-135. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-politology-2020-5/15-drinova.pdf> (дата обращения: 13.11.2025)
2. Васляева Н. Будущее умных городов: технологии для мегаполисов // RG.RU - Специальный проект. Технологии. - 02.09.2025. [Электронный Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru)] СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

ресурс]. URL: <https://rg.ru/2025/09/02/budushchee-umnyh-gorodov-tehnologii-dlia-megapolisov.html#b> (дата обращения: 15.11.2025)

3. Коротков С. Обнинская программа «Умный город» как образец для подражания // Деловой еженедельник первого наукограда России «Обнинский вестник» - 21.07.2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://vestnik-obninsk.ru/obninskaya-programma-umnyj-gorod-kak-obrazec-dlya-podrazhaniya> (дата обращения: 16.11.2025)

4. Костко Н. А. Социальное пространство умного города: опыт социологического исследования: монография / Н. А. Костко, И. Ф. Печеркина, А. А. Попкова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Тюменский государственный университет. Финансово-экономический институт — Тюмень: ТюмГУ-Press, 2024 — 280 с. — Текст: электронный. [Электронный ресурс]. URL: [https://elib.utmn.ru/jspui/bitstream/ru-tsu/36186/1/Kostko\\_Pecherkina\\_Popkova\\_1061.pdf](https://elib.utmn.ru/jspui/bitstream/ru-tsu/36186/1/Kostko_Pecherkina_Popkova_1061.pdf) (дата обращения: 12.11.2025)

5. Никушина А.Н., Сарафанов А.Д., Анастасова А.С., Павлова А.С. Концепция «умный» город: теоретические постулаты и особенности реализации // Гуманитарные научные исследования. - 2016. - № 10 [Электронный ресурс]. URL: <https://human.snauka.ru/2016/10/16797> (дата обращения: 10.11.2025).

6. Региональный опыт формирования территорий опережающего развития / С. В. Шаров // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Серия: Экономика и управление. – 2020. – № 16. – С. 102-104. – EDN VMSHRN.

7. Современные подходы к региональному развитию: отечественный и зарубежный опыт / В. К. Крутиков, Л. А. Косогорова, М. В. Якунина // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 1(102). – С. 306-309. – EDN YYFTWX.

8. Смирнов И. А. Влияние «умного города» на социальную инфраструктуру городского общества: социологический анализ // Теория и практика общественного развития. - 2025. - № 9. - С. 135-140. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-umnogo-goroda-na-sotsialnuyu-infrastrukturu-gorodskogo-obschestva-sotsiologicheskiiy-analiz/viewer> (дата обращения: 12.11.2025)

9. Цибарева М.Е., Васяйчева В.Л. Оценка эффективности внедрения элементов «умного города» в процессе цифровизации городской среды Вестник Самарского университета. Экономика и управление - 2020; 11(2) – С. 86. [Электронный ресурс].URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-vnedreniya-elementov-umnogo-goroda-v-protssesse-tsifrovizatsii-gorodskoy-sredy/viewer> (дата обращения: 13.11.2025)

10. Экономическая безопасность: учебно-методическое пособие / В. К. Крутиков, Т. В. Дорожкина, О. И. Костина, М. В. Якунина. – Калуга : Эйдос, 2017. – 196 с. – ISBN 978-5-905849-53-4. – EDN TPIPIJ.

11. Формирование системы общественного здравоохранения на базе технологий цифровой экономики / В. К. Крутиков, М. В. Якунина, С. В. Шаров // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Серия: Экономика и управление. – 2021. – № 18. – С. 36-38. – EDN AZNJEP.

*Оригинальность 75%*