

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

| Тема работы |
|--|
| Портал «Активный житель» как инструмент вовлечения граждан в решение вопросов городского развития |

УДК 005.8:004.775--027.236:323.21

Студент

| Группа | ФИО | Подпись | Дата |
|--------|--------------|---------|------|
| ЗН61 | Белалов Т.А. | | |

Руководитель

| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|------------|---------------|---------------------------|---------|------|
| Доцент ШИП | Антонова И.С. | к.э.н., доцент | | |

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|-----------|----------------|---------------------------|---------|------|
| Ассистент | Мезенцева И.Л. | | | |

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

| Руководитель ООП | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|---------------------|----------------|---------------------------|---------|------|
| Доцент ШИП | Корниенко А.А. | к.т.н. | | |

Планируемые результаты обучения по направлению подготовки

27.03.05 Инноватика

| Код | Результат обучения |
|--|--|
| Общие по направлению подготовки | |
| P1 | Использовать логически верную, аргументированную и ясную речь на русском и одном из иностранных языков в рамках осуществления межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. |
| P2 | Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции, воспринимая межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. |
| P3 | Понимать значения гуманистических ценностей, принимать на себя нравственные обязательства по отношению к обществу и природе для сохранения и развития цивилизации, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, следовать принятым в обществе и профессиональной среде этическим и правовым нормам, использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. |
| P4 | Использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных, философских и экономических наук, законы естественнонаучных дисциплин, методы, способы, средства и инструменты работы с информацией в профессиональной деятельности в процессе самоорганизации и самообразования, в т. ч. для формирования мировоззренческой позиции. |
| P5 | Находить и принимать решения в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения; организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда, управления персоналом с соблюдением основных требований информационной безопасности, правил производственной безопасности и норм охраны труда. |
| P7 | Применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии для выбора и обоснования оптимальности проектных, конструкторских и технологических решений; выбирать технические средства и технологии, учитывая экологические последствия реализации проекта и разрабатывая меры по снижению возможных экологических рисков, применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов. |
| P8 | Применять конвергентные и мульти дисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта, использовать современные информационные технологии и инструментальные средства, в том числе пакеты прикладных программ деловой сферы деятельности, сетевые компьютерные технологии и базы данных для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, исследования и моделирования, разработки и управления проектом, выполнения работ по сопровождению информационного обеспечения и систем управления проектами. |
| Профиль «Предпринимательство в инновационной деятельности» | |
| P6 | Анализировать проект (инновацию) как объект управления, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов, затратам, рискам реализации проекта, использовать нормативные документы |

| | |
|-----|---|
| | по качеству, стандартизации в практической деятельности, излагать суть проекта, представлять схему решения. |
| P9 | Использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее. |
| P10 | Разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять документацию, презентовать и защищать результаты проделанной работы в виде статей и докладов. |

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Уровень образования бакалавриат

Период выполнения: осенний / весенний семестр 2019/2020 учебного года

Форма представления работы:

Бакалаврская работа

Тема работы:

**Портал «Активный житель» как инструмент вовлечения граждан в решение
вопросов городского развития**

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы**

| Срок сдачи студентом выполненной работы: | | |
|--|---|------------------------------------|
| Дата контроля | Название раздела (модуля) / вид работы (исследования) | Максимальный балл раздела (модуля) |
| 01.02.2020 | Определение темы ВКР и получение задания | 10 |
| 01.03.2020 | Теоретический обзор методов и теорий участия граждан в управлении развитием города | 10 |
| 01.04.2020 | Анализ лучших практик по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития в России и мире | 10 |
| 15.04.2020 | Анализ практики создания цифровых платформ по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития на основе стандарта «Умный город» | 10 |
| 01.05.2020 | Структура и функции портала «Активный житель» | 10 |
| 15.05.2020 | Разработка мер по повышению эффективности работы портала «Активный житель» | 15 |
| 01.06.2020 | Оценка социальной эффективности предложенных мероприятий | 15 |
| 08.06.2020 | Доработка ВКР с учетом замечаний, оформление работы согласно стандартам, утвержденным ШИП ТПУ | 10 |
| 15.06.2020 | Подготовка презентации для защиты ВКР, подготовка доклада | 10 |

Составил преподаватель:

| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|------------|---------------|---------------------------|---------|------|
| Доцент ШИП | Антонова И.С. | к.э.н., доцент | | |

Принял студент:

| ФИО | Подпись | Дата |
|--------------|---------|------|
| Белалов Т.А. | | |

Согласовано:

| Руководитель ООП | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|---------------------|----------------|---------------------------|---------|------|
| Доцент ШИП | Корниенко А.А. | к.т.н. | | |

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП

(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Бакалаврской работы

Студенту:

| Группа | ФИО |
|---------------|---------------------------|
| 3Н61 | Белалов Тимур Анатольевич |

Тема работы:

| | |
|--|------------------------|
| Портал «Активный житель» как инструмент вовлечения граждан в решение вопросов городского развития | |
| Утверждена приказом директора (дата, номер) | От 08.05.2020 №129-6/с |

Срок сдачи студентом выполненной работы: _____

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

| | |
|---|--|
| Исходные данные к работе | Объектом исследования является портал «Активный житель» Источники информации: 1) Научная литература; 2) Статьи в периодических изданиях; 3) Электронные ресурсы; 4) Статистические данные; 5) Отчет по преддипломной практике. |
| Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов | В ходе исследования были поставлены и решены следующие задачи: 1) Провести анализ теоретических основ участия граждан в управлении развитием города 2) Проанализировать лучшие практики по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития в России и мире 3) Исследовать практику создания цифровых платформ по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития на основе стандарта «Умный город». |

| | |
|---|--|
| | <p>4) Проанализировать структуру и функции портала «Активный житель»</p> <p>5) Разработать меры по повышению эффективности работы портала «Активный житель»</p> <p>6) Оценить эффективность предложенных мер</p> |
| <p>Перечень графического материала</p> | <p>Рисунок 1 – Классификация форм и методов вовлечения граждан в решение вопросов городского развития</p> <p>Рисунок 2 – Динамика ассигнований из бюджета Республики Башкортостан на проекты ИБ</p> <p>Рисунок 3 – Иерархические модели уровней общественного участия для электронных платформ</p> <p>Рисунок 4 – Анализ данных по вовлечению граждан старше 14 лет в развитие городской среды</p> <p>Рисунок 5 – Действия пользователей портала по степени вовлеченности</p> <p>Рисунок 6 – Типовой маршрут работы системы «Сообщений»</p> <p>Рисунок 7 – План эвакуации при пожарах и других ЧС</p> <p>Таблица 1 – Основные методы вовлечения граждан в развитие городской среды</p> <p>Таблица 2 – Анализ лучших практик по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития в России и мире</p> <p>Таблица 3 – Анализ соответствия цифровых платформ требованиям стандарта проекта «Умный город»</p> <p>Таблица 4 – Анализ количественных показателей платформ по вовлечению горожан в управление вопросами городского развития</p> <p>Таблица 5 – Функции разделов платформы и доступные действия для пользователей</p> <p>Таблица 6 – Элементы системы поощрений в цифровых платформах по вовлечению горожан в развитие городской среды на основе модели PVL</p> <p>Таблица 7 – Возможные действия и их балловая оценка на портале «Активный житель»</p> <p>Таблица 8 – Ранговая система портала «Активный житель»</p> <p>Таблица 9 – Система достижений на портале «Активный житель»</p> <p>Таблица 10 – Перечень определений и сокращений для разработки блок-схемы</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>Таблица 11 – Список основных элементов блок-схемы</p> <p>Таблица 12 – Затраты и дата проведения разработанных мероприятий</p> <p>Таблица 13 – Ожидаемая эффективность предложенных мероприятий на основе показателя «Количество инициатив в расчете на одного пользователя»</p> <p>Таблица 14 – Значения показателя «Количество инициатив в расчете на одного пользователя» в результате внедрения разработанных мероприятий</p> <p>Таблица 15 – Требования к организации рабочего места при работе с ПЭВМ</p> <p>Таблица 16 – Возможные опасные и вредные факторы</p> <p>Таблица 17 – Допустимые визуальные параметры устройств отображения информации</p> <p>Таблица 18 – Оптимальные и допустимые величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений</p> <p>Таблица 19 – Нормируемые показатели естественного, искусственного и совмещенного освещения</p> <p>Приложение В – Блок-схема взаимодействия жителей и власти для модуля «Сообщения»</p> |
| Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы | |
| Раздел | Консультант |
| «Социальная ответственность» | Мезенцева И.Л. |

| | |
|---|--|
| Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику | |
|---|--|

Задание выдал руководитель:

| | | | | |
|------------|---------------|------------------------|---------|------|
| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
| Доцент ШИП | Антонова И.С. | к.э.н., доцент | | |

Задание принял к исполнению студент:

| | | | |
|--------|--------------|---------|------|
| Группа | ФИО | Подпись | Дата |
| ЗН61 | Белалов Т.А. | | |

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа 84 с., 7 рис., 19 табл., 50 источн., 3 прил.

Ключевые слова: активный гражданин, активный житель, цифровая платформа, вовлечение жителей, общественное участие, умный город.

Объектом исследования является портал «Активный житель».

Цель работы – разработка мер по повышению эффективности работы портала «Активный житель».

В процессе работы проводился анализ теоретических и практических аспектов вовлечения граждан в решение вопросов городского развития. Проанализированы лучшие практики вовлечения граждан в решение вопросов городского развития с использованием цифровых платформ.

В результате работы разработаны меры по повышению эффективности работы портала «Активный житель», а также показатели для оценки эффективности предложенных мер.

Степень внедрения: система поощрений пользователей разработана и находится на стадии внедрения, остальные меры утверждены, но будут реализованы через несколько месяцев.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что разработанные меры по повышению эффективности работы портала «Активный житель» позволят повысить функциональность портала, увеличить количество зарегистрированных пользователей и повысить их вовлеченность.

Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки

В данной работе применены следующие термины с соответствующими определениями:

стейкхолдер: Лицо или организация, которые могут воздействовать на осуществление деятельности или принятие решения в системе, быть подверженными их воздействию или воспринимать себя в качестве последних.

инициативное бюджетирование: Совокупность, основанных на гражданской инициативе практик по решению вопросов местного значения при непосредственном участии граждан в определении и выборе объектов расходования бюджетных средств, а также последующем контроле за реализацией отобранных проектов.

краудсорсинг: Привлечение к решению социальных проблем населения территории для использования его способностей, знаний и опыта на добровольных началах с применением информационных технологий.

краудфандинг: Способ коллективного финансирования проектов, основанный на добровольном участии.

блок-схема: Способ графического представления алгоритма, в котором шаги изображаются в виде блоков различной формы, соединенных между собой стрелками.

контекстная реклама: Тип интернет-рекламы, при котором рекламное объявление показывается пользователю в соответствии с его поисковыми запросами, интересами или поведением в интернете.

Содержание

| | |
|--|----|
| Введение..... | 12 |
| 1 Цифровые платформы как инструмент вовлечения граждан в решение вопросов городского развития..... | 15 |
| 1.1 Теоретические основы участия граждан в управлении развитием города..... | 15 |
| 1.2 Анализ лучших практик по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития в России и мире | 23 |
| 1.3 Практика создания цифровых платформ по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития на основе стандарта проекта «Умный город» | 31 |
| 2 Эффективность вовлечения граждан в решение вопросов городского развития на примере портала «Активный житель»..... | 39 |
| 2.1 Структура и функции портала «Активный житель» | 39 |
| 2.2 Разработка мер по повышению эффективности работы портала «Активный житель» | 44 |
| 2.3 Оценка эффективности предложенных мер | 57 |
| 2.4 Социальная ответственность..... | 66 |
| Введение..... | 66 |
| Заключение | 76 |
| Список использованных источников | 79 |
| Приложение А (справочное) Лестница общественного участия | 85 |
| Приложение Б (справочное) Балловая оценка действий пользователей на цифровых порталах по вовлечению граждан в развитие городской среды.... | 86 |
| Приложение В (обязательное) Блок-схема взаимодействия жителей и власти для модуля «Сообщения»..... | 87 |

Введение

Города являются двигателями экономического роста и развития своих регионов и стран, в них производится основная доля валового регионального и национального продуктов и живет большая часть населения. Так в российских городах проживает 74% населения России, и эта цифра с каждым годом увеличивается [13]. В это же время на большей части территории России нуждам городского развития и качеству городской среды уделяется недостаточное внимание, что приводит к торможению развития городов и нашей страны, в целом.

Для решения этой проблемы и повышения конкурентоспособности российских городов был разработан проект цифровизации городского хозяйства «Умный город». Он реализуется на территории нашей страны с 2019 года, и сейчас в нем участвуют 177 городов с населением свыше 100 тысяч человек [19]. Первым шагом реализации проекта «Умный город» согласно паспорту проекта станет внедрение цифровых платформ и сервисов по вовлечению горожан в решение вопросов городского развития («Активный горожанин»), которые должны заработать в каждом регионе страны уже в 2020 году [1]. Данные платформы позволят подойти к вопросу вовлечения граждан в развитие городской среды комплексно, задействуя разные методы.

Однако в стандарте проекта «Умный город» содержатся лишь базовые требования по функциональности цифровых платформ по вовлечению граждан. В научной литературе по данной тематике также анализируются только используемые методы и технологические возможности цифровых платформ, но вопросу эффективности их работы уделяется недостаточно внимания.

Проблема исследования заключается в недостаточной изученности вопроса по повышению эффективности работы цифровых платформ по вовлечению граждан в развитие городской среды.

Объектом исследования является портал «Активный житель». Предметом исследования является повышение эффективности работы портала «Активный житель».

Цель выпускной квалификационной работы – разработка мер по повышению эффективности работы портала «Активный житель». Для достижения цели исследования были поставлены следующие задачи:

- провести анализ теоретических основ участия граждан в управлении развитием города;
- проанализировать лучшие практики по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития в России и мире;
- исследовать практику создания цифровых платформ по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития на основе стандарта «Умный город»;
- проанализировать структуру и функции портала «Активный житель»;
- разработать меры по повышению эффективности работы портала «Активный житель»;
- оценить эффективность предложенных мер.

Методологической основой работы теоритические методы такие, как изучение и анализ литературы, сравнительный анализ, синтез, обобщение, моделирование.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что разработанные меры по повышению эффективности работы портала «Активный житель» позволят повысить функциональность портала, увеличить количество зарегистрированных пользователей и повысить их вовлеченность. Показатели эффективности разработанных мер, предложенные в этой работе, могут быть использованы для оценки эффективности подобных цифровых платформ по всей России.

Реализация и апробации работы: предложенные меры утверждены администрацией портала, система поощрения разработана и находится на

стадии внедрения, остальные меры будут реализованы на портале через несколько месяцев.

1 Цифровые платформы как инструмент вовлечения граждан в решение вопросов городского развития

Задачами данной главы являются проведение анализа теоретических основ участия граждан в управлении развитием города, лучших практик по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития и цифровых платформ «Активный гражданин». Для того чтобы решить данные задачи применялись следующие методы: изучение и анализ литературы, сравнительный анализ, синтез, обобщение.

Планируемыми результатами данной главы является выделение основных методов и форм вовлечения граждан в развитие городской среды, определение основных тенденций в развитии лучших практик вовлечения граждан, выделение ключевых показателей эффективности для платформ «Активный гражданин».

1.1 Теоретические основы участия граждан в управлении развитием города

Задачей данного подраздела является проведение теоретического анализа основ участия граждан в управлении развитием города. Для этого рассмотрена история общественного участия граждан в городском развитии, а также выявлены и проанализированы формы и методы, с помощью которых реализуется вовлечение граждан в управление развитием города. Результаты анализа позволят разработать классификацию форм и методов вовлечения граждан в решение вопросов городского развития.

Согласно Д. Джекобс именно города, а не государства являются фундаментальными единицами экономической жизни, и экономическая жизнь делается активной и динамичной посредством экономических взаимодействий внутри городов и между городами [48]. Однако несмотря на важность городов в социальной, экономической, культурной и других

областях жизни страны, в законодательстве до сих пор отсутствует операциональное определение города, которое можно было бы использовать для целей управления городским развитием. В данной работе город рассматривается с точки зрения урбаносоциологии, т.е. город – это некоторая социально-пространственная целостная система, в которой происходит процесс непрерывного взаимодействия, социальной, искусственной и естественной среды [39]. Под городским развитием понимается совершенствование планировочной структуры, пространственная дифференциация городской среды, повышение ее комфортности для проживания [22].

Если рассматривать город на макроуровне как систему взаимодействия групп интересов, то можно выделить несколько основных акторов, действующих в городе и различающихся функционально:

1) Население города (горожане, общественные объединения, другие социальные институты).

2) Бизнес (в основном малый и средний, который нельзя назвать градообразующим).

3) Администрация и институты власти, которые в соответствии с законодательством России обеспечивают процедуры управления городом.

Вместе они формируют сложную систему, в которой идеальная схема взаимодействия подразумевает непосредственную связь каждого с каждым, но такая система не только трудна для практической реализации, но и не обеспечена соответствующими нормативно-правовыми документами и организационными структурами.

Обеспечение связи между стейкхолдерами и решение любых проблем города подразумевает использование эффективных социальных технологий. Для осуществления этой задачи и вовлечения всех заинтересованных сторон в процесс развития города используется процедура общественного участия (public participation). Общественное участие в принятии решений – это непрерывный процесс взаимодействия между лицом, принимающим решение

(индивидуум или группа лиц), и заинтересованными сторонами с целью принятия наиболее эффективного управленческого решения [37].

Наибольшего развития идея общественного участия достигла в XX веке. В этот период можно выделить три основных этапа развития общественного участия (ОУ):

1) «Политика благоденствия» (1930-1960-е годы)

Иницилирующая роль в этот период принадлежала государству, реализующему ее через разработку и реализацию крупных федеральных социальных проектов и программ, осуществлению, так называемой «политики благоденствия». Общественное участие в этот период носило скорее мобилизационный характер, направленный на вовлечение преимущественно экономически стабильного населения в решение местных проблем в регионах, где они приобретали наиболее острый характер на уровне локальных городских и сельских сообществ для решения социально-политических задач.

Самой значительной работой этого периода стала вышедшая в 1969 году статья Ш. Арнштейн «Лестница гражданского участия», в которой автор систематизировала имеющиеся успешные практики гражданского участия, а также впервые выделила восемь уровней возможных стратегий привлечения граждан к вопросам планирования и управления. «Лестница гражданского участия» позволяет продемонстрировать, что не любые коммуникации по поводу проекта являются полноценным участием [41]. Эта модель и ее вариации по сей день являются одной из самых популярных и часто тиражируемых по всему миру (Приложение 1).

Однако в 1960-е годы в США государство усилило проникновение в сообщества для преодоления социальных проблем, реализуемых в виде модели «максимально возможного участия» по преодолению бедности, социального благополучия через вовлечение граждан в активную общественную работу. Это привело к обострению гражданских, расовых

проблем, а также к дискурсу о неэффективности программы, что привело к кризису данной модели.

2) Дискурс социального развития (1970-2000-е годы)

От прямого вмешательства государственные институты перешли к «созданию условий» для общественного участия через регулирование норм и правил текущих институциональных процессов на различных уровнях от местного до международного. Успешные практики участия, основанные на западных культурных и политических ценностях, целенаправленно продвигались и распространялись в развивающихся и странах с переходной экономикой. Последнее обстоятельство в значительной степени повлияло на кризис данного общественного проекта, который стал нарастать с середины 1990-х годов. Он проявился в понижении активности населения в рамках традиционных институтов общественного участия, сокращении числа некоммерческих организаций. Объектом критики стала реализуемая практика «Тирании участия», замещающая реальную свободу участия на ее иллюзию.

3) Современный этап (2000-е – настоящее время)

Он характеризуется большой гражданской направленностью возникающих институтов и практик, смешение пространств различных видов участия. Усиление гражданского дискурса, дискурса «социальной справедливости» и дискурса, который можно определить как «расширение возможностей». Глобализация общества, расширение его границ за пределы национальных государств изменяют роль государства в общественных процессах, меняя характер власти через ослабление или изменение возможностей контроля и управления [33].

Общественное участие в решении вопросов развития городской среды играет важную роль для развития города. Оно дает возможность учесть интересы обычных горожан, бизнеса и государства и позволяет достичь:

- своевременного получения информации и учета ее в деятельности различных стейкхолдеров;
- возможности конструктивного влияния на формирующееся решение;

- возможности для отдельных групп стейкхолдеров отстаивания своих интересов и предотвращения конфликтных ситуаций;

- возможности для местного сообщества предоставлять информацию о местных условиях и традициях для корректировки проекта или выработки дополнительных компенсационных мер;

- возможности для местного сообщества влиять на планы развития территории.

Вовлечение жителей в развитие городской среды может происходить различными способами. Методы вовлечения граждан в решение вопросов городского развития можно условно разделить на две группы – формальные и неформальные. Под формальными методами понимается вовлечение граждан, инициированное городской администрацией, а также организуемое девелоперами при поддержке органов местного самоуправления. К неформальным практикам относятся практики, организуемые самими горожанами или же разработчиками проектов, например, архитектурными компаниями.

Каждую из таких групп подходов к вовлечению горожан, в свою очередь, можно подразделить в зависимости от методов вовлечения: в форме очного присутствия горожан или посредством веб-технологий. Методы вовлечения граждан в форме их очного присутствия весьма обширны, среди них можно выделить:

1) Публичные слушания.

2) Создание временных павильонов и работающих на постоянной основе центров информации для обсуждения различных проектов и проблем с сотрудником, который принимает непосредственное участие в разработке проекта.

3) Размещение информационных стендов в непосредственной близости к изменяемой территории или в наиболее людных местах.

4) Проведение воркшопов как инструментов соучаствующего проектирования.

5) Организация опросов жителей территории, подлежащей преобразованию и проведение фокус-групп, в том числе с учетом этнических и социальных особенностей жителей.

6) Разработка планов жилых кварталов как документов развития территории на средства жителей таких кварталов.

7) Использование партисипаторного бюджетирования при непосредственном участии горожан.

8) Самоорганизация жителей с целью принятия решения и финансирования строительства жилых объектов.

9) Проектные семинары.

Среди методов вовлечения граждан с применением веб-технологий можно выделить:

1) Опросы, анкетирование.

2) Онлайн-голосование.

3) Форумы и блоги для сбора мнений.

4) Платформы с возможностью оставить комментарий о какой-либо проблеме и отметить ее на карте.

5) Краудфандинговые платформы.

6) Краудсорсинговые платформы.

7) Платформы городских планировщиков и активных горожан [20].

Среди методов вовлечения граждан в развитие городской среды есть несколько основных, которые применяются на территории Российской Федерации чаще других. Они представлены в таблице 1:

Таблица 1 – Основные методы вовлечения граждан в развитие городской среды

| Метод вовлечения | Форма вовлечения | Нормативное регулирование | Какие вопросы / идеи выносятся на обсуждение |
|-------------------------|-------------------------|---|---|
| 1. Публичные слушания | Очное присутствие | - Статья 28 ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; - Статья 5.1 ГрК РФ. | - проекты стратегии социально-экономического развития региона; - проект устава МО; - проект местного бюджета и отчет об его исполнении; |

Продолжение таблицы 1

| | | | |
|---|---------------------------------------|---|--|
| 2. Рейтинговое голосование | Очное присутствие, цифровые платформы | - Постановление Правительства РФ от 16.12.2017 №1578; - Письмо Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 26 декабря 2018 г. № 51886-ВЯ/06; - Паспорт ведомственного проекта Цифровизации городского хозяйства «Умный город». | - голосования по выбору территорий для благоустройства в рамках приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды». |
| 3. Инициативное бюджетирование | Очное присутствие, цифровые платформы | - законопроект об инициативном бюджетировании был внесен в Государственную Думу РФ в начале 2020 года. | - решение вопросов местного значения, основанные на идеях граждан; - определение и выбор объектов расходования бюджетных средств. |
| 4. Краудсорсинг | Цифровые платформы | - | - идеи, предложенные гражданами, которые проходят экспертную оценку и затем реализуются. |
| 5. Сообщение о проблеме через специальные порталы | Цифровые платформы | - | - проблемы, которые жители заметили на улицах своего города, во дворах, парках и дорогах |
| 6. Территориальное общественное самоуправление | Очное присутствие | - Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ (ред. от 23.05.2020) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». | - удовлетворения материальных потребностей в области экономических и земельных отношений, охраны общественного порядка, социальной помощи и т.д. |

На первый взгляд практики инициативного бюджетирования (ИБ) и краудсорсинга могут показаться очень похожими практиками, однако это не совсем так. В рамках ИБ формируются условия для проявления гражданами инициативы на всех этапах решения вопросов местного значения, что не реализуется в краудсорсинге. Кроме этого ИБ в отличие от краудсорсинга дает возможность влиять на бюджетные решения, выстроить более тесную коммуникацию с органами власти, является регулярной практикой

(циклическая повторяемость). Часто одним из источников финансирования в ИБ являются средства местного бизнеса и горожан, в то время как в краудсорсинге муниципальные власти обычно берут на себя все расходы по реализации идей [10].

На основе анализа форм и методов вовлечения граждан в решение вопросов развития городской среды была составлена классификация:



Рисунок 1 – Классификация форм и методов вовлечения граждан в решение вопросов городского развития

В данном подразделе был проведен теоретический анализ основ участия граждан в управлении развитием города. На основе выявленных форм и методов вовлечения граждан в решение вопросов городского развития был проведен анализ основных методов, которые применяются в России на данный момент, а также составлена классификация форм и методов вовлечения граждан в решение вопросов городского развития. Результаты данного подраздела позволят понять, какие методы вовлечения граждан применяются и какие можно внедрить для развития портала «Активный житель».

1.2 Анализ лучших практик по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития в России и мире

Задачей данного подраздела является проведение анализа лучших практик по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития в России и мире. Для этого выбранные практики будут разделены по признаку формальности (формальные и неформальные). Затем будет построена таблица лучших практик для выявления основных тенденций по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития. Результаты анализа позволят понять, кто чаще является инициатором практик по вовлечению граждан и какие методы при этом используются в России и мире.

В мире существует множество примеров, когда граждане совместно с правительством города меняли город к лучшему. При этом часто именно государство или городские власти становятся инициатором внедрения практик по вовлечению граждан. Ниже приведены некоторые из лучших формальных практик вовлечения граждан в процесс принятия решения по вопросам развития городской среды:

1) Цифровая платформа Decidim в г. Барселона

Одним из самых ярких примеров вовлечения граждан может служить Барселона. Группа разработчиков во главе с мэром Барселоны Адой Колау создали цифровую платформу Decidim (в переводе с каталанского – «Мы решаем»). С ее помощью жители могут напрямую участвовать в управлении городом через интернет-портал, предлагая свои идеи, обсуждая их и голосуя. С помощью этой платформы была сформирована повестка дня правительства Барселоны, т.к. более 70% предложений по совершенствованию города поступают напрямую от граждан. Свыше 40 000 из них внесли свои предложения и еще большее число жителей приняли участие в собраниях и консультациях в режиме оффлайн».

Такой подход эффективен позволяет ярко высвечивать проблемы, которые беспокоят жителей города, и, следовательно, по мнению нынешней

администрации города, которые должны быть в центре ее внимания. На данный момент этой платформой пользуются помимо Барселоны порядка 40 других городов и регионов, в том числе Хельсинки и провинция Квебек [35].

2) Платформа прямой демократии Decide Madrid

Decide Madrid является платформой прямой демократии, которая запущена в г. Мадрид после муниципальных выборов 2015 года, что позволяет гражданам обсуждать, расставлять приоритеты и осуществлять городскую политику. Портал построен на программном обеспечении с открытым исходным кодом под названием Consul, что позволяет другим правительствам и организациям легко воспроизвести его.

Основной идеей сайта является идея партисипаторного бюджетирования, заключающаяся в том, что жители сами определяют, на что потратить бюджет города. Каждый житель Мадрида, в возрасте от 16 лет, зарегистрированный на сайте, имеет право голоса. Власти Мадрида выделяют 100 миллионов евро ежегодно, которые будут распределены по проектам согласно голосованию жителей на платформе, пока деньги не будут полностью распределены.

Каждый житель Мадрида имеет возможность внести свое предложение, и если оно получит 1% процент голосов пользователей от общего числа зарегистрированных на сайте (около 28 000 человек), то предложение выносится на финальное голосование и может вместе с другими проектами быть реализовано правительством Мадрида в следующем году. На 2018 год жителями Мадрида было предложено более 5000 инициатив, многие из которых уже реализованы [37].

3) Портал FixMyStreet в г. Лондон

В Лондоне в 2007 году был создан портал FixMyStreet, который действует сейчас на всей территории Великобритании. На портале горожане могут оставить жалобу в адрес городской администрации с ее геолокацией, указав на недостатки городской среды, такие как мусор, граффити, несанкционированная реклама и др., причем эти проблемы оперативно

решаются городскими властями. За все время существования было сообщено о более чем 2 млн. проблем, из которых уже решено более 800 тысяч [38].

4) Игровая онлайн-платформа Community PlanIt в г. Бостон

Для вовлечения граждан в процессы городского развития также могут быть применены игровые онлайн-платформы, например, платформа Community PlanIt («Планирование сообщества»), разработанная в 2011 году в колледже Эммерсона в Бостоне и примененная совместно с Бостонскими общественными школами для оценки их эффективности в 2011 году. Community PlanIt – это игра, в которой игроки взаимодействуют друг с другом в серии переговоров, зарабатывая кредиты за уровень участия. Затем эти очки можно потратить на отстаивание идей, которые они считают наиболее важными. В рамках ряда ограниченных во времени миссий игроки соревнуются друг с другом, чтобы заработать влияние в своем сообществе для финансирования местных проектов. В этих миссиях запрашивалась обратная связь о том, как можно оценить работу школ и учащихся.

После онлайн-игры участники собрались и продолжили переговоры. Этот опыт позволил им выработать общее понимание проблем города, услышать разные идеи и выразить свое мнение лично администрациям школ. Позже, помимо Бостона, платформа получила распространение в Филадельфии и Детройте [33].

Кроме практик, инициированных государством и муниципальными властями, существует неформальные практики, инициированные жителями городов по вовлечению их в принятие решений по вопросам развития городской среды. Среди неформальных практик вовлечения граждан в процесс принятия решения по вопросам развития городской среды можно выделить несколько:

1) Самоорганизация через онлайн-платформы в г. Гамбург

В городе Гамбург (Германия) существует несколько платформ, созданных жителями для отстаивания своих интересов и устойчивого развития города:

- платформа «Право на город» соединяет горожан, интересующихся политикой и городским планированием. Платформа была создана в 2009 году как протест против решения городской администрации о сносе ряда старых домов, имеющих архитектурную ценность. Граждане устроили митинг вокруг этих зданий и добились решения о сохранении домов;

- платформа Next Hamburg («Новый Гамбург») – это сообщество городских планировщиков и горожан, целью которого является поиск инновационных градостроительных решений. Общение осуществляется как онлайн, так и очно два раза в год в рамках проектного семинара. Предложения сообщества были использованы при решении вопросов транспортной, пешеходной связности района Wandsbek в Гамбурге;

- Zukunftstrat Hamburg – негосударственная структура, объединяющая более чем 100 партнеров (ассоциаций, институтов и т.п.). Она действует в Гамбурге с 1996 года. Цель данной организации – определение стратегии устойчивого развития города, развитие общественного участия и контактов между публичным, частным сектором и гражданским обществом [18].

2) Краудфандинговый проект «Я делаю Роттердам»

Одним из самых известных краудфандинговых проектов, направленных на решение городской проблемы стал мост в г. Роттердам (Нидерланды). Проектом моста было запланировано соединить проблемный район города с городским центром. Городским советом планировалось, что эта инициатива будет реализована через 30 лет, но архитектурная фирма ZUS открыла краудфандинговый сайт «Я делаю Роттердам», с помощью которого собрала средства и реализовала проект.

Кампания по сбору денег началась с предложения купить доску для моста с именем дарителя за 25 евро. Далее под лозунгом «Чем больше вы жертвуете, тем длиннее мост» быстро было собрано 100 000 евро. Строительство моста было завершено в 2014 году [40].

В России также имеется ряд успешных практик вовлечения горожан в принятие решений по вопросам развития городской среды:

1) Комплексное развитие инициативного бюджетирования в Республике Башкортостан

В России примером успешного развития практики инициативного бюджетирования (ИБ) является Республика Башкортостан, которая ежегодно побеждает во Всероссийском конкурсе реализованных проектов по инициативному бюджетированию «Диалог». Такой успех был достигнут благодаря применению комплексного подхода к развитию ИБ. Он заключается как в создании институциональных основ таких, как центр по развитию ИБ, рабочая группа и куратор для каждого муниципального образования, так и в различных моделях осуществления ИБ. На данный момент их пять:

- программа поддержки местных инициатив (Всемирный банк);
- «Реальные дела» – реализация наказов избирателей, адресованных депутатам регионального законодательства;
- «Башкирские дворики»;
- «Доходогенерирующие проекты в сельском хозяйстве»;
- «Наше село».

За 2018 год в рамках этих моделей было реализовано около 1500 проектов по различным вопросам [30]. При этом количество заявок на участие в конкурсном отборе ежегодно увеличивается, а также растет количество субсидий из регионального бюджета, причем ежегодно в два раза (рис. 2).

Динамика ассигнований из бюджета Республики Башкортостан на проекты ИБ в 2016–2019 годах (млн рублей)

| Показатели | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год (план) |
|---|----------|----------|----------|--------------------|
| Объем ассигнований из бюджета Республики Башкортостан на финансовое обеспечение проектов ИБ, млн рублей | 300,7 | 674,5 | 1 228,1 | 2 512,3 |
| Доля указанных бюджетных ассигнований в бюджете республики, % | н/д | 0,4 | 0,7 | 1,2 |

Рисунок 2 – Динамика ассигнований из бюджета Республики Башкортостан на проекты ИБ [13]

2) Система онлайн-платформ «Вместе» в Москве

Система городских решений «Вместе» — это три интерактивных проекта по взаимодействию власти и жителей, получению «обратной связи» от населения г. Москвы, которые были созданы в период с 2012 по 2014 год по инициативе мэра г. Москвы. Эти проекты возникли как часть новой философии «управления городом», при которой власть и горожане совместно управляют Москвой. Совместное управление означает участие любого из жителей в каждом этапе деятельности городского правительства:

а) Портал «Активный гражданин» – «выбираем вместе»

Портал запущен в 2014 году для проведения открытых референдумов в электронной форме. На данный момент на платформе зарегистрировано почти 2,6 миллиона пользователей, проведено более 4000 голосований и воплощено более 3000 решений [17].

б) Портал Crowd.mos.ru – «предлагаем вместе»

Портал запущен в 2014 году. Основной идеей портала является краудсорсинг. Это технология, которая позволяет жителям предлагать свои идеи и затем реализовывать лучшие из них. За время проекта было подано более 98000 идей, 3000 из которых были отобраны экспертами и 20 из которых были реализованы [21].

в) Портал «Наш город» – «контролируем вместе»

Портал запущен в 2012 году и направлен на контроль состояния инфраструктуры, проезжей части, транспортных узлов, освещения, уборки, а также благоустройство территорий. Каждый пользователь может подать жалобу и получить ответ в течение 8 рабочих дней с подтверждением устранения проблемы или конкретным сроком ее устранения с момента сообщения от пользователя [18].

3) Фестиваль восстановления исторической среды «Том Сойер Фест» в Самаре

Одной из лучших неформальных практик вовлечения горожан в развитие городской среды является «Том Сойер Фест» в Самаре. Цель

проекта «Том Соьер Фест» — показать местным жителям, что их дома не претенденты на снос, а ценная часть исторического городского ландшафта.

Началом проекта стала работа журналистов интернет-портала «Другой город», в 2015 году покрасивших на собственные средства фасады трех домов в центре Самары. Сообщество волонтеров для первого фестиваля сформировалось из аудитории группы во «Вконтакте» «Интересная Самара» и интернет-журнала «Другой город» и включало в себя как представителей творческих профессий, так и офисных сотрудников других специальностей.

В рамках проекта инициативная группа жителей собственными силами приводит дома в порядок. Это позволяет сохранить городскую идентичность, повысить качество городской среды, а также ведет к формированию устойчивого сообщества, обладающего знаниями и компетенциями в вопросах восстановления исторической городской среды.

На сентябрь 2019 года проект представлен уже в 40 городах и селах России и Киргизии, в которых восстановлены десятки домов. Фестиваль стал единственной российской практикой, упомянутой в докладе Хабитат III на конференции ЮНЕСКО в 2016 г [6].

На основе выбранных практик была построена таблица 2, где выбранные практики анализируются по нескольким критериям:

Таблица 2 – Анализ лучших практик по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития в России и мире

| Практика | Год создания | Метод вовлечения | Инициатор | Распространение технологии |
|--------------------------------------|--------------|--------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| Формальные практики | | | | |
| FixMyStreet (Лондон) | 2007 | Сообщение о проблеме | Администрация города | 15 сайтов |
| Community PlanIt (Бостон) | 2011 | Игровая онлайн-платформа | Колледж Эмерсона | 3 города |
| Цифровая платформа Decidim.Barcelona | 2015 | Краудсорсинг | Администрация города | 40 городов и регионов |
| Платформа Decide Madrid | 2015 | Партисипаторное бюджетирование | Администрация города | 130 городов и регионов (Consul) |

Продолжение таблицы 2

| | | | | |
|---|------|--|--------------------------|------------------|
| Система онлайн-платформ «Вместе» (Москва) | 2012 | Голосования, сообщение о проблеме, краудсорсинг | Администрация города | 350 городов |
| ИБ в Республике Башкортостан | 2014 | Инициативное бюджетирование | Правительство Республики | 68 субъектов РФ |
| Неформальные практики | | | | |
| Платформы самоорганизации (Гамбург) | 1996 | Платформы городских планировщиков и активных горожан | Горожане | - |
| Краудфандинговый проект «Я делаю Роттердам» | 2012 | Краудфандинг | Архитектурная фирма ZUS | - |
| «Том Соьер Фест» (Самара) | 2015 | Самоорганизация активных жителей | Горожане | 40 городов и сел |

В данном подразделе анализировались лучшие практики по вовлечению горожан в развитие городской среды в России и мире. На основе построенной таблицы, в которой практики были разделены на формальные и неформальные, удалось выявить несколько тенденций:

- формальные практики применяются более часто, чем неформальные (государство и муниципальные власти являются инициаторами практик);
- большинство формальных и неформальных практик проводятся с использованием интернет-технологий;
- формальные практики легче масштабируются, чем неформальные (часто посредством государственных программ, например, «Формирование комфортной городской среды» или «Умный город» в России).

Результаты данного подраздела позволят убедиться, что создание портала «Активный житель» на территории Томской области соответствует основным тенденциям лучших практик вовлечения граждан в развитие городской среды в России и мире, что должно способствовать развитию портала.

1.3 Практика создания цифровых платформ по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития на основе стандарта проекта «Умный город»

Задачей данного подраздела является исследование практики создания цифровых платформ по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития на основе стандарта проекта «Умный город» в России. Для этого были определены показатели эффективности работы цифровых платформ, которые будут рассчитаны на основе анализа требований стандарта проекта «Умный город» и количественных показателей. Результаты исследования позволят выделить лучшие практики создания цифровых платформ по вовлечению граждан в развитие городской среды, на которые можно будет ориентироваться при развитии портала «Активный житель».

В России деятельность по внедрению концепции «Умного города» активно ведется с начала 2018 года с создания рабочей группы по проекту «Умный город» [2]. В течение 2018 года был утвержден паспорт проекта, и стало известно, что он будет реализовываться в рамках двух национальных проектов – «Цифровая экономика» и «Жилье и городская среда», также был создан «Банк решений умного города» [23].

В марте 2019 года был утвержден стандарт «Умного города» [7]. В нем выделено 28 показателей по восьми основным направлениям: городское управление, «умное» ЖКХ, инновации для городской среды, «умный» городской транспорт, интеллектуальные системы общественной и экологической безопасности, инфраструктура сетей связи, туризм и сервис.

Первым шагом реализации проекта «Умный город» согласно паспорту проекта станет внедрение цифровых платформ и сервисов по вовлечению горожан в управление городскими процессами («Активный горожанин»), которые должны заработать в каждом регионе страны уже в 2020 году [1]. Такой подход позволит подойти к вопросу вовлечения граждан в развитие городской среды комплексно, задействуя разные методы.

Данные платформы должны будут обеспечивать реализацию следующих функций [8]:

1) Проведение голосования граждан, в том числе по выбору общественных территорий в рамках федерального проекта «Формирование комфортной городской среды».

2) Оперативный прием, обработка и ответ на сообщения о проблемах.

3) Создание единой базы данных.

4) Публичное размещение планов муниципалитета по градостроительным вопросам.

5) Отображение на карте муниципалитетов данных по проведению ремонтных работ.

6) Создание единой диспетчерской службы.

Стоит отметить, что в России похожие платформы уже активно применяются. Они существуют в более, чем 350 городах и 50 регионах России, однако далеко не все из этих платформ обладают достаточной функциональностью в соответствии с базовыми требованиями стандарта «Умного города».

Одними из первых городов и регионов, в которых появились подобные цифровые платформы еще задолго до принятия стандарта проекта «Умный город» являются Москва, Московская область и Санкт-Петербург. Они стали прообразом для создания цифровых платформ в других городах, а опыт этих городов может быть полезен для развития новых цифровых платформ по вовлечению горожан. Среди других порталов по вовлечению жителей в развитие городской среды можно выделить: портал «Добродел» в Подмосковье, «Вечевой колокол» в Великом Новгороде, «Решаем вместе» в Перми, «Наш Север» в Мурманске, «Онлайн-Якутск» в Якутске, «Сделай Приморье лучше» во Владивостоке, «Активный горожанин» в Улан-Удэ, а также в Белгороде, который в конце 2019 года был объединен с платформой «Народная экспертиза».

Практики оценки эффективности цифровых платформ по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития встречаются редко. При этом, они зачастую сводятся к анализу технических возможностей платформ, что может стоить достаточно дорого, например, мэрия Москвы потратила 6,8 млн. рублей на оплату услуги компании «PwC» по аудиту платформы «Активный гражданин» в 2016 году [38]. Однако даже при положительных результатах технической оценки (функциональность, отсутствие уязвимостей для внешнего вмешательства) содержательные аспекты эффективности подобных порталов могут вызывать критику. В связи с этим предлагается выделить три основные группы показателей эффективности платформ электронного участия граждан:

1) Технические возможности (наличие функций соответствующих требованиям стандарта проекта «Умный город»).

2) Уровень вовлечения (на основе количественных показателей с использованием иерархической модели уровней общественного участия для электронных платформ IAP2).

3) Общественная значимость рассматриваемых вопросов (соответствие проблемам граждан) [29].

Для оценки эффективности платформ электронного участия граждан был проведен анализ некоторых цифровых платформ по вовлечению горожан в развитие городской среды. Для анализа были выбраны практики, отмеченные министром строительства и ЖКХ России Якушевым В.В. в 2019 году [5], кроме платформ в Москве и Московской области. Это обусловлено высокой развитостью вовлечения граждан в решение вопросов городского развития в столичном регионе, которой очень сложно будет добиться в других регионах России. Выбранные платформы находятся в четырех федеральных округах Российской Федерации. Численность населения регионов и городов, цифровые платформы которых были отобраны варьируется от 600 тысяч жителей (Новгородская область) до 2,5 миллионов жителей (Пермский край). Это говорит о том, что полученные выводы,

количественные показатели с высокой степенью вероятностью могут быть использованы при развитии портала «Активный житель» Томской области.

1) Технические возможности

Оценка технических возможностей исследуемых платформ проводилась на основе соответствия их функционала требованиям стандарта проекта «Умный город». Стандарт включает в себя шесть требований, которые уже были перечислены выше, однако к ним был добавлен еще один – «возможность предлагать инициативы». Этот пункт основан на методе краудсорсинга и также является важным инструментом для вовлечения горожан в развитие городской среды. На основе этих семи требований была построена таблица 3:

Таблица 3 – Анализ соответствия цифровых платформ требованиям стандарта проекта «Умный город»:

| Название портала | «Тюмень – наш дом» | «Управляем вместе» | «Вечевой колокол» | «Народная экспертиза» | «Наш север» |
|---|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|-------------|
| 1) Проведение голосований | + | + | + | + | + |
| 2) Сообщение о проблемах | + | + | + | + | + |
| 3) Создание единой базы данных | + | + | + | + | - |
| 4) Размещение планов муниципалитета по градостроительным вопросам | + | + | - | - | + |
| 5) Отображение данных по проведению ремонтных работ на карте | + | + | - | + | + |
| 6) Создание единой диспетчерской службы | + | + | - | + | - |
| 7) Возможность предлагать инициативы | + | + | + | + | + |

Исходя из проведенного анализа, мы видим, что есть две платформы – «Тюмень – наш дом» и «Управляем вместе», где выполняются все требования стандарта проекта «Умный город», в остальных платформах есть

несоответствия, особенно на платформе «Вечевой колокол», где выполнены только четыре требования из семи.

2) Уровень вовлечения

Для оценки содержательных показателей эффективности электронных платформ по вовлечению граждан можно взять за основу «Лестницу гражданского участия» Ш. Арнштейн [41]. Преимуществом данной модели является принцип, согласно которому сам факт общественного участия (функциональные возможности) не гарантирует передачу гражданам полномочий по принятию решений.

Существует множество модификаций модели «Лестницы гражданского участия», в том числе несколько иерархических моделей уровней общественного участия для электронных платформ, которые представлены на рисунке 3:

| Макинтош (ОЕСД) | Панапоулоу и соавторы (IAP2) | Схема вовлечения |
|----------------------------------|--|---------------------------|
| – | Э-право решать | Правительство ←■ граждане |
| Э-наделение полномочиями | Э-сотрудничество Э-вовлечение | Правительство ↔■ граждане |
| Э-вовлечение Э-стимулирование | Э-консультирование Э-информирование | Правительство ⇄■ граждане |

Рисунок 3 – Иерархические модели уровней общественного участия для электронных платформ [29]

Для анализа цифровых платформ по вовлечению горожан в развитие городской среды в России была использована модель IAP2, как более комплексная и включающая в себя все три уровня участия граждан. К самому высокому уровню вовлечения (Э-право решать) из требований, представленных в таблице 3 можно отнести возможность предлагать инициативы. Ко второму уровню (Э-сотрудничество и Э-вовлечение) можно отнести проведение голосований и возможность сообщаться о проблемах с последующим их решением.

Также одним из количественных критериев для платформ электронного участия граждан является выполнение нормативных

показателей по вовлечению граждан старше 14 лет в развитие городской среды, который является одним из показателей национального проекта «Жилье и городская среда» [3]. При этом нормативное значение показателя варьируется от региона к региону в зависимости от положений региональных проектов «Формирования комфортной городской среды».

В таблице 4 представлен анализ количественных показателей исследуемых платформ:

Таблица 4 – Анализ количественных показателей платформ по вовлечению горожан в решение вопросов городского развития

| Название портала | «Тюмень – наш дом» | «Управляем вместе» | «Вечевой колокол» | «Народная экспертиза» | «Наш север» |
|---|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|-------------|
| Год создания | 2013 | 2017 | 2017 | 2017 | 2019 |
| Зарегистрированные пользователи, человек | 35 181 | 90 000 | 31 581 | 65 875 | 7 168 |
| Относительно количества жителей в регионе / городе, % | 5,66% | 3,46% | 5,29% | 4,25% | 0,97% |
| Количество обработанных сообщений | 18455 | 25 000 | 3329 | 24 974 | 3152 |
| Количество сообщений на одного пользователя | 0,52 | 0,28 | 0,11 | 0,38 | 0,44 |
| Инициативы граждан | 248 | 700 | 261 | 140 | 1 |
| Количество инициатив на одного пользователя | 0,007 | 0,008 | 0,008 | 0,002 | 0,0001 |
| Проведено голосований | 218 | 11 | 4 | 77 | 53 |

Нижний уровень вовлечения граждан в развитие городской среды согласно модели IAP2 (Э-консультирование, Э-информирование) осуществляется на всех выбранных платформах, однако целью создания подобных платформ являются более высокие уровни вовлечения, поэтому количественные показатели были рассчитаны именно для них.

По показателям среднего уровня вовлечения (количество сообщений в расчете на одного пользователя, количество проведенных голосований) лидером является платформа «Тюмень – наш дом», также стоит отметить

платформу «Наш север». Несмотря на то, что платформа была запущена всего год назад, на ней проведено 53 голосования, в то время как в Тюмени их проведено 218 за шесть лет. Количественным показателем высокого уровня вовлечения является количество инициатив в расчете на одного пользователя. Мы видим, что на всех порталах оно довольно низкое – меньше 0,01. К примеру на портале Краудсорсинг-проекты Правительства Москвы «crowd.mos.ru» количество инициатив составляет около 0,07 в расчете на одного человека. Исходя из этого можно сделать вывод, что согласно модели IAP2 на выбранных порталах реализуются только первые два уровня общественного участия.

На рисунке 4 представлены данные по вовлечению граждан старше 14 лет в развитие городской среды на основе показателей региональных программ национального проекта «Формирование комфортной городской среды»:

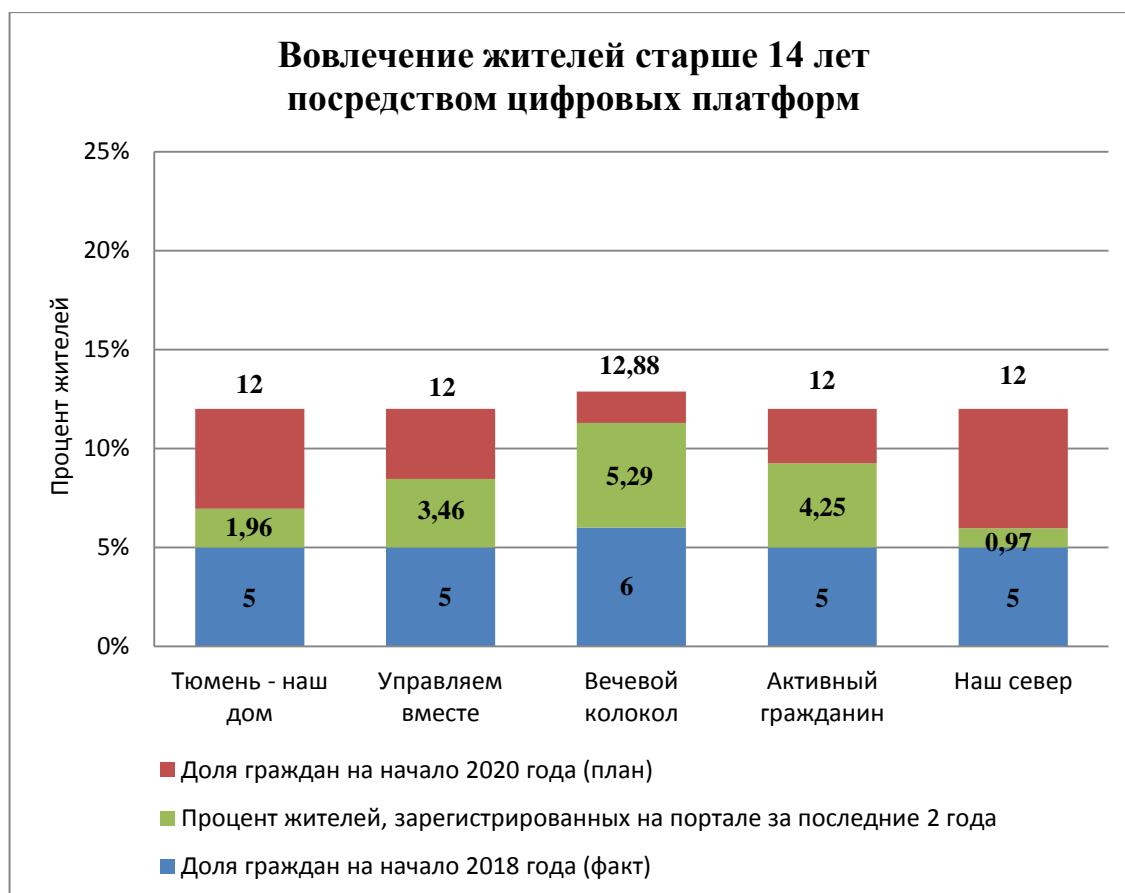


Рисунок 4 – Анализ данных по вовлечению граждан старше 14 лет в развитие городской среды

Наиболее значительный вклад в выполнение норм по вовлечению граждан старше 14 лет в развитие городской среды наблюдается на портале «Вечевой колокол» (76,89%) и «Активный гражданин» (60,71%).

3) Общественную значимость рассматриваемых вопросов (соответствие актуальным проблемам благосостояния граждан), очень сложно оценить, т.к. не хватает данных социологических опросов и отчетов по сообщениям от жителей по выбранным регионам.

В данном подразделе были исследованы практики создания цифровых платформ по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития на основе стандарта проекта «Умный город» в России. Были выбраны пять практик, которые анализировались по функциональным требованиям и количественным показателям. Среди проанализированных порталов можно выделить порталы «Тюмень – наш дом» и «Наш север». На эти порталы можно будет ориентироваться при развитии портала «Активный житель» Томской области.

В первой главе дипломной работы был проведен анализ теоретических основ участия граждан в управлении развитием города, лучших практик по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития и цифровых платформ «Активный гражданин».

В результате была составлена классификация форм и методов вовлечения граждан в решение вопросов городского развития, выявлено, что формальные практики, инициированные государством применяются чаще и легче масштабируются, чем неформальные. При этом развитие большинства формальных и неформальных практик происходит с использованием интернет-технологий. На основе требований стандарта проекта «Умный город» и количественных показателей были проанализированы передовые практики создания цифровых платформ по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития, среди которых можно отметить платформы «Тюмень – наш дом» и «Наш север». Опыт этих платформ можно будет использовать в дальнейшем для развития портала «Активный житель».

2 Эффективность вовлечения граждан в решение вопросов городского развития на примере портала «Активный житель»

Задачами данной главы являются проведение анализа структуры и функционала портала «Активный житель», разработка мер по повышению эффективности работы портала «Активный житель», оценка эффективности предложенных мер. Для того чтобы решить данные задачи применялись следующие методы: изучение и анализ литературы, сравнительный анализ и синтез, обобщение.

Планируемыми результатами данной главы является разработка нескольких мер, которые будут внедрены на портал в будущем и позволят повысить вовлечение горожан в решение вопросов городского развития, а также разработка показателей эффективности, чтобы разработанные можно было оценить.

2.1 Структура и функции портала «Активный житель»

Задачей данного подраздела является проведение анализа структуры и функций портала «Активный житель». Для проведения анализа портал был разбит на разделы и подразделы, затем составлена обобщающая таблица, где объединен функционал портала и действия, доступные для пользователей. Результаты анализа позволят лучше понять, как работает портал и какие разделы и подразделы нуждаются в улучшении.

«Активный житель» – это цифровая платформа совместного управления регионом, которая позволяет всем жителям Томской области, в режиме онлайн эффективно взаимодействовать с властью и влиять на развитие родного региона [26]. Платформа была запущена 24 марта 2020 года в пилотном режиме вместе с другими четырьмя сервисами: Гид-путеводитель, Технологическое предпринимательство, Меры поддержки предпринимательства, Цифровая лаборатория больших данных, формируя

цифровую систему Томской области, которая позволит обеспечить интерактивное взаимодействие между жителями, предпринимателями и органами власти.

Платформа «Активный житель» создана в соответствии с базовыми требованиями к цифровым платформам вовлечения граждан в решение вопросов городского развития («Активный горожанин») стандарта проекта «Умный город» и обеспечивает реализацию следующих целей:

- повышение качества взаимодействия сотрудников органов исполнительной власти с гражданами;
- повышение качества жизни граждан и развитие городской среды;
- увеличение количества граждан, вовлекаемых в обсуждение, посредством использования информационных и телекоммуникационных технологий;
- повышение информированности граждан о планах муниципалитета по развитию городской среды.

Несмотря на то, что платформа была запущена всего два месяца назад в пилотном режиме, на ней уже есть практически все разделы, которые позволяют реализовать указанные цели:

1) Раздел «Новости»

В этом разделе пользователям предлагается посмотреть и оценить новости региона, отдельно для каждого города и муниципального образования. Он содержит три подраздела:

а) подраздел «Благоустройство», в котором жители Томской области могут ознакомиться с разработанными концепциями и планами по благоустройству общественных территорий, а также с проектами, работа над которыми уже ведется;

б) подраздел «Новшества», в котором можно увидеть, какие проекты уже были реализованы;

в) подраздел «Новости», где размещаются новостные сообщения о том, что случилось в городе за последнее время.

2) Раздел «Инициативы»

Предоставляет возможность жителям Томской области предлагать идеи для развития городской среды Томской области. Некоторые инициативы, прошедшие определенный порог по количеству лайков будут выноситься на рейтинговое голосование. Несколько раз в год в рамках реализации федерального проекта «Формирование комфортной городской среды» посредством рейтингового голосования будут выбираться инициативы, которые будут реализованы.

3) Раздел «Голосования»

В этом разделе каждый житель Томской области может отдать свой голос за наиболее удачные проекты по благоустройству для своего города или района в рамках федерального проекта «Формирование комфортной городской среды» а также выбрать, какие элементы благоустройства (озеленение, освещение, ограждения, «городская мебель» и т.д.) будут использованы в городе.

4) Раздел «Карта работ»

Он состоит из трех подразделов, в которых предоставляется графическая информация посредством сервиса «Яндекс.Карты» об изменениях происходящих в городе:

а) подраздел «Работы» предоставляет возможность пользователям получить актуальную информацию по земляным работам и работам, связанным с плановым отключением горячего водоснабжения (ГВС). Каждая точка на карте отображает информацию о сроках проведения, ответственных организациях и характере выполняемых работ.

б) подраздел «Планы благоустройств» позволяет получить актуальную информацию о расположении территорий, по которым разработана концепция или план по благоустройству, а также о расположении территорий, по которым реализованы планы по благоустройству.

в) подраздел «Инициативы» позволяет жителям увидеть расположение территорий, по которым поступили предложения по благоустройству.

5) Личный кабинет

В личном кабинете пользователь может посмотреть список своих «активностей», в том числе список инициатив, которые он предложил. При этом личный кабинет является общим для всех пяти сервисов цифровой системы Томской области.

На данный момент на портале зарегистрированы около 1500 пользователей, опубликовано более 100 новостей, предложено четыре инициативы, завершено три и проводится одно голосование, ведутся или завершены работы по благоустройству более 300 территорий, которые размещены на карте портала «Активный житель».

Осуществляемые функции и доступные действия для пользователей платформы представлены в таблице 5:

Таблица 5 – Функции разделов платформы и доступные действия для пользователей

| № | Раздел/ подраздел | Осуществляемые функции | Доступные действия для пользователей |
|---|-------------------|--|--|
| 1 | Новости | - формирование и публикация новостей, новшеств и проектов благоустройства; | - просмотр новостей по категориям - оценка новшеств и проектов благоустройства; - оставить комментарий; - поделиться данной новостью в социальных сетях. |
| 2 | Инициативы | - прием, модерация и публикация инициативы - сбор мнения и оценок; - формирование рейтинга инициатив; - конвертирование лучших инициатив в голосование. | - ознакомление с инициативой; - добавить свою инициативу; - оценка инициативы; - оставить комментарий; - поделиться данной инициативой в социальных сетях. |
| 3 | Голосования | - формирование форм голосования и их публикация; - обработка результатов голосования. | - участие в голосованиях; - оставить комментарий; - поделиться голосованием в социальных сетях. |

Продолжение таблицы 5

| | | | |
|---|----------------|---|--|
| 4 | Карта работ | - отображение актуальной информации о работах, инициативах и планах благоустройства на карте; отображение информации на карте по статусу и типу работ; | - ознакомление с проводимыми работами и осуществляемыми или будущими проектами и инициативами; |
| 5 | Личный кабинет | - аутентификация (вход) пользователей; - отображение актуальной информации в разделе «мои активности», в том числе количество и список предложенных инициатив. | - смена учетной записи; - просмотр своих «активностей». |

В скором времени на портале появится раздел «Сообщения», где граждане смогут разместить сообщения о проблемах, которые жители заметили на улицах своего города, во дворах, парках и дорогах. Сообщения будут оперативно обработаны и переданы муниципальным властям для их устранения в короткие сроки. Этот процесс можно будет проследить в разделе «Сообщения» и «Карта работ». Также в данный момент разрабатывается система поощрения для пользователей сайта. Действия пользователей на портале будут оцениваться определенным количеством баллов, в зависимости от уровня вовлечения. Заработанные баллы пользователь сможет обменять на призы: сертификаты, билеты и абонементы.

В данном подразделе были проанализированы структура и функции портала «Активный житель». Был определен функционал разделов и подразделов и действия, которые можно осуществить на каждом из них. На основе этих действий в дальнейшем будет разработана система поощрений, где пользователям будут начисляться баллы за определенные действия. Осенью на портале планируется внедрение модуля «Сообщения», где жители смогут сообщать о проблеме с оперативным ее решением.

2.2 Разработка мер по повышению эффективности работы портала «Активный житель»

Задачей данного подраздела является разработка мер по повышению эффективности работы портала «Активный житель» и оценка их стоимости. Для этого были выбраны несколько мер, основанные на лучших практиках по вовлечению граждан в развитие городской среды, теории геймификации и стандарте проекта «Умный город». Эти меры позволят повысить функциональность портала, привлечь новых пользователей и повысить их вовлеченность.

В условиях все возрастающего «информационного шума» привлечение новых и развитие лояльности постоянных клиентов и пользователей становится все более трудоемкой задачей, поэтому компаниям приходится искать новые способы, как это сделать. Одним из возможных для этого инструментов является геймификация. Термин геймификация был предложен Н. Пеллингом в 2002 году. Геймификация – использование игровых механик и элементов в неигровом контексте [9]. За последние десять лет геймификация стала настоящим трендом и применяется среди компаний совершенно разных отраслей – от платформ для обучения персонала до, казалось бы, достаточно серьезной сферы банковских услуг.

Геймификация создана на основе человеческой психологии и поведенческой науки и учитывает три основных фактора: мотивация, возможность (умение) и триггеры [34]. Эти факторы передаются пользователю через игровые механики, динамики и компоненты. Воздействуя на эмоциональную сферу человека, игры способны без принуждения мотивировать людей совершать определенные действия, особенно в ситуациях, когда люди не всегда знают, насколько они хотят их совершать [41].

Может показаться, что игры предназначены, в основном, для детей и молодых людей, однако по статистике средний возраст игрока равен 30-35

лет, 58% россиян играет в мобильные или онлайн-игры, 77% игроков тратит на игры не менее часа в день [34]. Это позволяет объяснить факт, почему геймификация распространена так широко, т.к. она может применяться почти для любой целевой аудитории.

Портал «Активный житель» был запущен всего два месяца назад, и в данный момент на нем зарегистрировано около 1500 пользователей, к тому же технология вовлечения граждан в развитие городской среды через цифровые платформы является новой для многих жителей. В связи с этим в качестве одного из инструментов для повышения эффективности работы портала и большего вовлечения пользователей предлагается использовать геймификацию. Геймификация на портале «Активный житель» будет внедрена через введение системы поощрения пользователей. Это будет являться первым шагом по повышению эффективности работы портала.

1) Создание системы поощрения

Система поощрений портала «Активный житель» была разработана на основе модели PBL. В ней пользователи могут зарабатывать баллы за определенные действия, баллы потом можно будет обменять на призы от государственных и частных партнеров.

Модель PBL (от англ. points, badges, leaderboards) является базовой моделью геймификации и может применяться практически во всех сферах. Данная модель представляет собой использование трех самых распространенных игровых механик: очки, значки (достижения) и таблицы лидеров. Она отлично подходит и для цифровых платформ вовлечения граждан в развитие городской среды и уже используется на многих подобных сайтах. Кроме этого метод PBL хорошо работает на первых этапах развития сайта или игры. Когда пользователь или «игрок» только входит в систему, он не всегда понимает, что ему нужно делать, насколько правильны те шаги, которые он предпринимает. Он совершает какие-то действия, за которые получает баллы или достижения. Благодаря этому он осваивает правила игры, понимает, какие действия нужно делать в данной системе [4].

Система поощрений будет внедрена на портал в качестве отдельной вкладки для более удобного взаимодействия пользователя с ней. Разработка система поощрений проводилась в несколько этапов:

а) Анализ подобных цифровых платформ по вовлечению граждан в развитие городской среды на наличие элементов системы поощрения, анализ программ лояльности авиакомпаний, банков и т.д.

Среди платформ по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития было найдено девять платформ, где используются элементы системы поощрений (таблица 6):

Таблица 6 – Элементы системы поощрений в цифровых платформах по вовлечению горожан в развитие городской среды на основе модели PBL

| Название портала | Город/субъект | Баллы (points) | Достижения (badges) | Рейтинг (leaderboards) |
|-----------------------|----------------------|----------------|---------------------|------------------------|
| Активный гражданин | Москва | + | + | - |
| Наш город | Москва | + | + | + |
| Добродел | Московская область | - | + | - |
| Наш Санкт-Петербург | Санкт-Петербург | - | + | - |
| Народная экспертиза | Белгородская область | + | - | + |
| Активный горожанин | Белгородская область | + | - | + |
| Сделай Приморье лучше | Приморский край | + | - | + |
| Активный житель 74 | Челябинская область | + | - | - |
| Тюмень – наш дом | Тюмень | + | - | - |

б) Разработка схемы начисления баллов за действия

В предыдущем подразделе были выделены основные действия, которые пользователи могут совершать на портале «Активный житель». За каждое из этих действий пользователь будет получать определенное количество баллов. Количество баллов определялось на основе опыта других

платформ, в которых есть балловая система (Приложение 2), а также на основе уровней общественного участия модели IAP2, рассмотренной в первой главе. Соответственно, чем выше уровень вовлечения пользователя, тем выше количество баллов, которые он получает (рис. 5):

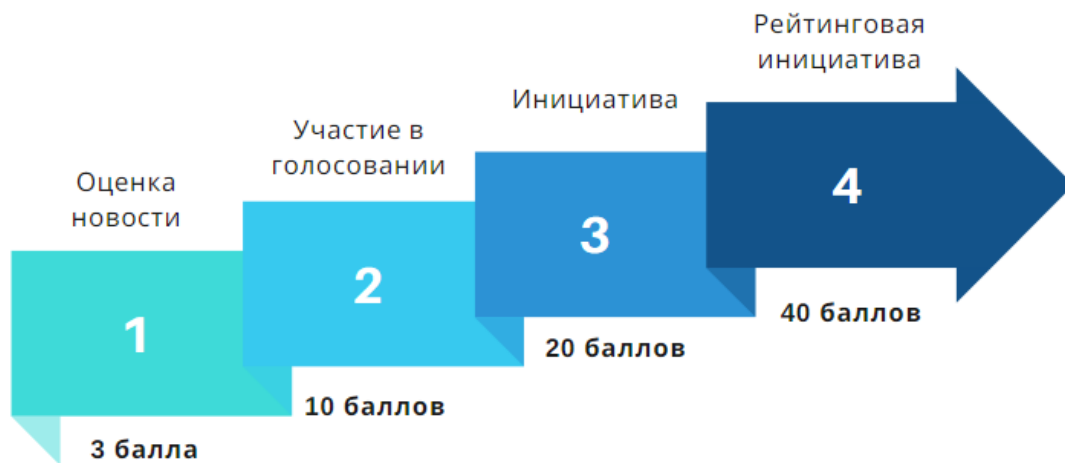


Рисунок 5 – Действия пользователей портала по степени вовлеченности

Далее была составлена таблица 7 со всеми возможными действиями на портале и их балловой оценкой:

Таблица 7 – Возможные действия и их балловая оценка на портале «Активный житель»

| Действия | Оценка новости | Голосования | Инициативы | Инициатива+ |
|-------------|--|--|---|---|
| Баллы | 3 | 10 | 20 | 50 |
| Комментарий | Оценка от 1 до 5 «Новшеств» в разделе «Новости» | Участие в опросах по благоустройству города или района | Идеи, исходящие от граждан | Инициатива, получившая более 30 лайков и перенесенная в голосование |
| Действия | Комментарий | Первый вход | Заполнить профиль | Репост |
| Баллы | 1 | 10 | 10 | 5 (до 5 раз в месяц) |
| Комментарий | Это сделает комментарии более релевантными, т.к. пользователи будут их писать не ради баллов | Первоначальный стимул | Дополнительные данные для анализа (город, возраст и т.д.) | О прохождении голосования или оценке новшества |

Стоит отметить, что минимальное количество баллов для обмена их на приз будет составлять 200 баллов. Это обусловлено тем, что для более эффективной работы системы пользователь должен за одну сессию на портале набирать меньше баллов, чем стоимость минимального приза, чтобы у него был стимул возвращаться на портал еще раз.

в) «Рейтинговые инициативы»

Несколько раз в год на портале «Активный житель» будет проводиться сбор «рейтинговых инициатив», которые впоследствии будут реализованы муниципальными властями. Для стимулирования пользователей участвовать в сборе инициатив количество баллов за действия, связанные с инициативой будут удваиваться (комментарий, репост, оценка, голосование, опубликование, конвертация в голосование). Также будут повышены требования по количеству «лайков» (50 или 2% от количества зарегистрированных пользователей) для конвертации инициативы в голосование, и введено новое требование – не менее 20 комментариев под инициативой.

г) Партнеры

Заработанные баллы пользователь сможет потратить, обменяв их на сертификаты или билеты. Они будут предоставляться двумя типами партнеров – государственными и частными. Примерами государственных партнеров могут быть:

- музеи (исторические, краеведческие, художественный, «Точка гравитации»), предоставляющие билеты;
- театры, филармония (билеты);
- Томский планетарий (бесплатное посещение любой программы или какой-то отдельной);
- Сибирский ботанический сад (бесплатная экскурсия);

Привлечение государственных партнеров будет осуществляться через специалистов Администрации Томской области, поэтому работа проводилась только над привлечением частных партнеров. Преимуществом нашей

площадки для частных партнеров является то, что они получают площадку для рекламы своей компании или личного бренда, т.к. сертификат в системе поощрений будет сопровождаться описанием компании с возможностью указать ссылки на социальные сети. Портал «Активный житель» может обеспечить трафик около 4000 пользователей в месяц. Были достигнуты договоренности со следующими компаниями:

- Кроссфит-зал Planka (сертификаты на скидку в 25% на абонемент);
- Барбершоп FADE (сертификаты на существующие акции);
- Агентство StarTravel (сертификаты на скидку в 50% на курс английского языка «WAT Boost»);
- Реалити-квест «Utopia» (10 сертификатов на скидку в 1000 рублей);
- Развлекательное шоу «Good Night Томск» (сертификаты на скидку);

В данный момент ведутся переговоры еще с несколькими частными компаниями по сотрудничеству в рамках системы поощрений пользователей на портале «Активный житель».

д) Ранги и достижения

Второй частью модели PBL являются «бейджи» или ранги и достижения. На данном этапе задача заключалась в разработке названий рангов и достижений, а также критериев для их достижения. В качестве базы для создания этой части системы поощрения также использовался опыт цифровых платформ, уже внедривших данную технологию (таблица 6). В результате, была разработана следующая ранговая система, состоящая из четырех уровней. Для нее было разработано два варианта названий. Администрация портала выбрала второй вариант (таблица 8).

Таблица 8 – Ранговая система портала «Активный житель»

| Ранги (баллы) | Вариант названия 1 | Вариант названия 2 |
|----------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 0-250 | Новичок | Неравнодушный житель |
| 250-1000 | Активист | Активный житель |
| 1000-3000 | Профессионал (профи) | Почетный житель |
| более 3000 | Эксперт | Градоначальник |

Далее была разработана система достижений за предложение инициатив и участие в голосованиях. Достижения также разбиты на четыре уровня, названия достижений придумывались в результате мозгового штурма и находится в пределах одной тематики. Для инициатив это тематика открытий и реформ, для голосований – степени политического участия. Результаты представлены в таблице 9:

Таблица 9 – Система достижений на портале «Активный житель»

| Инициатива | Кол-во | Голосование | Кол-во |
|--------------------|---------------|--------------------|---------------|
| Первооткрыватель | 1 | Наблюдатель | 1 |
| Исследователь | 5 | Участник | 5 |
| Новатор | 20 | Демократ | 20 |
| Великий реформатор | 50 | Сенатор | 50 |

Стоимость разработки системы поощрения пользователей составляет 32 550 рублей с учетом налогов (зарплата программиста), срок разработки – неделя. По состоянию на начало июня система разработана, однако пока не внедрена. Это связано со сменой руководства, из-за чего осуществление изменений на портале пока невозможно. Введение третьей части модели RVL таблиц лидеров планируется через несколько месяцев, когда на сайте будет больше пользователей, предлагаемых голосований, инициатив, появится возможность сообщать о проблемах.

Далее проводилась работа над повышением функциональности сайта. Администрация Томской области дала добро на внедрение нового модуля на портале – «Сообщения», где жители области смогут разместить сообщения о проблемах, которые они заметили на улицах своего города, во дворах, парках и дорогах. Сообщения будут оперативно обработаны и переданы муниципальным властям для их устранения в короткие сроки. Этот процесс можно будет проследить в разделе «Сообщения», а в разделе «Карта работ» можно будет посмотреть распределение сообщений по карте Томской области.

2) Разработка блок-схемы взаимодействия пользователей и власти на портале «Активный житель»

Модуль «Сообщений является инструментом прямого взаимодействия власти и жителей, соответствующий среднему уровню вовлечения граждан согласно модели IAP2. Администрацией портала была поставлена задача разработать блок-схему, которая обеспечит это взаимодействие от этапа обращения пользователя с проблемой до исполнителя (через ответственного, подрядчика и субподрядчика).

а) На первом этапе был разработан перечень определений и сокращений, которые будут использоваться при разработке блок-схемы. Они представлены в таблице 10:

Таблица 10 – Перечень определений и сокращений для разработки блок-схемы

| Термин | Определение |
|-------------------------|--|
| Пользователь | Физическое или юридическое лицо, направившее обращение на Портал |
| Оператор портала | Юридическое или физическое лицо, определяемое администрацией портала для работы по обработке сообщений пользователей и выполнению иных функций |
| ИОГВ | Исполнительные органы государственной власти Томской области и подведомственные им учреждения |
| ОМСУ | Органы местного самоуправления Томской области и подведомственные им учреждения |
| Ответственный ИОГВ/ОМСУ | Сотрудники органов власти, ОМСУ, назначенные соответствующими органами или организациями для обработки и передачи информации по сообщениям пользователей |
| Исполнитель ИОГВ/ОМСУ | Организация, подведомственная ИОГВ/ОМСУ, которой поручено решение проблемы |
| Подрядчик, субподрядчик | Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, которым поручено решение проблемы |
| Сообщение | Телефонный вызов или электронное сообщение, поступившее на Портал от пользователя. |
| Публикация | Размещение на Портале сообщения пользователя с возможностью добавлять ответы |
| Ответ | Размещение на Портале информации, переданной пользователями, представителями ИОГВ/ОМСУ, подрядчиками для общего доступа |

б) На следующем этапе нужно было определить общий порядок приема и обработки сообщения. Для этого был проанализирован доклад «Базовые требования к цифровой платформе вовлечения граждан в решение

вопросов городского развития» [8]. В нем было выделено семь шагов, содержащих в себе типовой маршрут работ системы «Сообщений» (рис. 6).

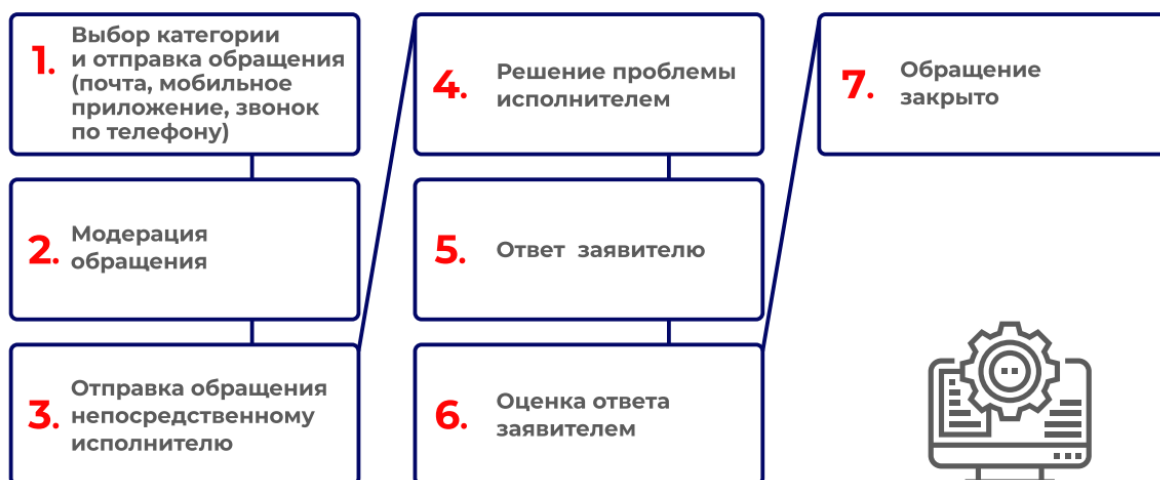


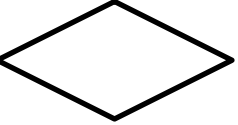



Рисунок 6 – Типовой маршрут работы системы «Сообщений»

в) На третьем этапе была разработана блок-схема взаимодействия жителей и власти с использованием сайта Draw.io (<https://app.diagrams.net/>). В блок-схеме используются несколько основных элементов, отраженных в таблице 11:

Таблица 11 – Список основных элементов блок-схемы

| Элемент | Назначение элемента |
|---|--|
|  | Начало и конец блок-схемы |
|  | Действие или процесс (передача информации, подготовка ответа) |
|  | Проверка условия. Если условие выполняется, то алгоритм идет по линии «да», если не выполняется – по линии «нет» |
|  | Субъект на портале, осуществляющий какие-либо действия (пользователь, исполнитель ИОГВ, ОМСУ) |

Блок-схема по взаимодействию жителей и власти в разделе «Сообщения» представлена в Приложении 3. В дальнейшем Администрацией Томской области будет установлен срок обработки и ответа на сообщения. Если ответ не будет предоставлен в срок обработки сообщений, должен

будет подготовлен ответ, где будут указаны сроки и план решения проблемы. В случае отсутствия решения проблемы в установленные сроки оператор портала направит ответственному ИОГВ/ОМСУ запрос о подготовке дополнительного ответа. Срок разработки модуля «Сообщения» составит около четырех недель, примерная стоимость разработки – 130 020 рублей (зарплата программиста).

Для продвижения и большего вовлечения пользователей на портале «Активный житель» были разработаны несколько мероприятий, не требующих больших финансовых затрат. Было утверждено две идеи, которые будут впоследствии реализованы: проект инициатив «Лица, меняющие город» и мини-квест «Самый активный житель»

3) Проект инициатив «Лица, меняющие город»

Краудсорсинг является одним из лучших инструментов для вовлечения граждан в развитие городской среды, т.к. именно жители города лучше всего знают, что ему нужно. Однако одновременно сбор инициатив от граждан является самым сложным этапом вовлечения граждан. Это подтверждают данные анализа других цифровых порталов «Активный житель», где количество инициатив в пересчете на одного зарегистрированного пользователя не превышало 0,01. Пока такие же показатели наблюдаются и на портале «Активный житель». При 1500 зарегистрированных пользователей на сайте имеется всего четыре инициативы, что составляет 0,002 инициативы на одного пользователя.

Для увеличения количества инициатив на портале был разработан проект инициатив «Лица, меняющие город». Это проект для активных жителей, которым не безразлична судьба города. В нем будут участвовать люди, уже активно вовлеченные в жизнь г. Томска – предприниматели, активные студенты, экологи, общественные деятели. Они будут предлагать свои идеи по улучшению города, которые впоследствии будут реализованы. Задача данного проекта – показать пример жителям города и сказать, что они

тоже могут изменить Томскую область к лучшему, используя портал «Активный житель».

Для реализации этого проекта нужно будет найти 10-15 известных в Томске личностей из разных целевых аудиторий (от студентов до представителей профсоюзов, культурных сообществ), у которых будут идеи для улучшения области, которые они согласятся начать развивать. На этапе продвижения проекта участники будут размещать в своих социальных сетях посты с предлагаемыми ими инициативами по улучшению города, а также ссылкой на наш портал. Инициативы будут дублироваться на портале «Активный житель». Пользователи будут голосовать за наиболее понравившиеся им идеи, лучшие из них будут в дальнейшем реализованы. Возможны три варианта финансирования идей:

- реализация за счет собственных средств инициаторов проектов;
- сбор части средств с помощью технологии краудфандинга на портале «Активный житель», остальную часть предоставит Администрация Томской области за счет бюджетных средств;
- реализация проектов полностью за счет средств бюджетных средств.

Последний вариант, к сожалению, самый маловероятный, т.к. средства на программы благоустройства и развитие городской среды на 2020 и 2021 год в Томской области уже распределены, поэтому найти бюджетное финансирование будет трудно. Также в связи с кризисом осложнены первые два варианта, поэтому приоритет данного проекта будет отдан инициативам, которые не требуют больших финансовых вложений. Реализация проекта планируется через несколько месяцев и будет осуществляться с использованием интернет-рекламы, а также с участием СМИ.

4) Разработка и проведение мини-квеста «Самый активный житель»

Под квестом здесь воспринимается интерактивная игра, в которой нужно выполнять задания, зарабатывать баллы за определенные действия. Пользователей, которые выполняют все задания, в конце ждет приз. Подобные квесты проводили разные компании, но самым успешным примером

являются квесты банка «Тинькофф». Например, в 2015 году участникам приходили задания в течение 35 дней, во время которых они совершали различные покупки. В результате квеста, проводимого в 2015 году с призовым фондом в 1 миллион рублей, количество транзакций участников акции увеличилось почти на 40%, а также было получено больше тысячи публикаций клиентов в разных соцсетях с отметкой банка [24].

Для портала «Активный житель» было предложено провести подобный квест с названием «Самый активный житель». Пользователи будут выполнять каждый день по одному заданию в течение пяти дней. Если они успешно справятся со всеми заданиями, то получают приз от портала «Активный житель». Задания будут выглядеть следующим образом:

День 1: «Принять участие в голосовании»;

День 2: «Оценить 5 любых «Новшеств» во вкладке "Новости"» ;

День 3: «Оценить 3 инициативы и сделать репост одной из них»;

День 4: «Оценить 5 проектов благоустройства и оставить под любыми новостями, голосованиями, инициативами 5 комментариев»;

День 5: «Предложить инициативу, которая будет опубликована».

Новое задание становится доступным в 00:00 следующего дня. Квест построен на принципе, в соответствии с которым с каждым днем сложность заданий увеличивается. Участники, которые выполняют все 5 заданий получают 100 баллов на бонусный счет, которые можно будет обменять на призы в системе поощрения. Три участника, предложившие лучшие инициативы по мнению администрации портала получают в подарок книгу «Я люблю Томск».

Данный квест имеет сразу несколько преимуществ:

- действия понятны и несложны для пользователя;
- быстрый эффект (рост количества участвующих пользователей в голосовании, оценке новостей и инициатив, количества инициатив);
- вовлечение пользователей в систему поощрений.

Проведение данного квеста также планируется в августе-сентябре, когда на портале будет зарегистрировано больше пользователей, будет

большее количество инициатив и голосований, чтобы пользователи имели выбор, за что голосовать и что оценивать.

Далее была составлена общая таблица с затратами и предполагаемой датой проведения разработанных мероприятий (таблица 12):

Таблица 12 – Затраты и дата проведения разработанных мероприятий

| Наименование мероприятия | Затраты, руб. | Дата проведения |
|---|----------------------------------|------------------------|
| Внедрение системы поощрений | 32 550 (разработка) | Июнь 2020 |
| Внедрения модуля сообщений | 130 020 (разработка) | Сентябрь-октябрь 2020 |
| Проект инициатив «Лица, меняющие город» | 16 510 (реклама + разработка) | Август-сентябрь 2020 |
| Мини-квест «Самый активный житель» | 5 000 (реклама) | Октябрь-ноябрь 2020 |

В данном подразделе были разработаны четыре меры по повышению эффективности работы портала «Активный житель». Это внедрение системы поощрений пользователей, блок-схемы взаимодействия власти и жителей, проект инициатив «Лица, меняющие город» и мини-квест «Самый активный житель». Для каждой из этих мер были рассчитаны стоимость и время на разработку и внедрение. Из вышеприведенных мер одна уже внедрена – система поощрения пользователей, остальные меры предполагается осуществить в августе-сентябре 2020 года. Эти меры поспособствуют повышению функциональности портала, привлечению новых пользователей и повышению их активности.

2.3 Оценка эффективности предложенных мер

Задачей данного подраздела является оценка эффективности предложенных мер для портала «Активный житель». Оценку эффективности мер предлагается проводить на основе показателей технического функционала и количественных показателей уровня вовлеченности пользователей портала «Активный житель» в сравнение с другими подобными порталами. Для оценки эффективности проекта «Лица, меняющие город» и мини-квеста «Самый активный житель» предлагается также рассчитать показатели эффективности контекстной рекламы.

Для повышения эффективности работы портала «Активный житель» было разработано четыре меры. Они направлены на расширение функционала портала, увеличение количества и вовлечения пользователей. Теоретически эффективность предложенных мер можно было бы рассчитать с помощью методов оценки бюджетной эффективности. Под бюджетной эффективностью понимается экономия бюджетных средств, достигнутая за счет повышения сокращения расходов бюджета в результате реализации комплекса мероприятий [16]. В данном случае за основу можно было бы взять показатель «количество граждан старше 14 лет, вовлеченных в решение вопросов развития городской среды». Однако в Томской области отсутствуют достоверные данные по вовлечению граждан с помощью других инструментов, поэтому применение методов оценки бюджетной эффективности невозможно.

В качестве альтернативного метода мог быть выбран анализ издержек и результативности (СЕА). При использовании метода анализа издержек и результативности (СЕА) оценивается соотношение издержек и результата, эффекта от проекта, которые оцениваются не в денежном выражении, а в физических единицах [14]. Вместо этого рассчитывается стоимость единицы социального эффекта как отношение объема затрат к размеру создаваемого социального эффекта. Он рассчитывается по следующему формуле:

$$ICER = \frac{\Delta Z}{\Delta P} \quad (1)$$

где *ICER* (incremental cost-effectiveness ratio) – приростной показатель соотношения затрат и результативности;

ΔZ – количество пользователей на портале, человек;

ΔP – число жителей региона или города, человек.

Однако данный метод имеет несколько недостатков:

- предположение о линейном характере функциональной зависимости затрат от результативности;

- сложность учета распределенных во времени затрат и эффектов.

В связи с этим эффективность внедрения системы поощрений пользователей и модуля «Сообщения» будет затруднительно рассчитать с использованием метода издержек и результативности (CEA).

В качестве другой альтернативы предлагается оценивать эффективность предложенных мер с помощью оценки эффективности работы портала, в целом. Практики оценки эффективности платформ электронного участия граждан встречаются редко. При этом они зачастую сводятся к анализу технических возможностей платформ, однако это лишь один из аспектов эффективности. Ревякин С.А. выделил три типа показателей, которые влияют на эффективность работы платформ электронного участия горожан [29]:

1) Технические возможности (наличие функций соответствующих требованиям стандарта проекта «Умный город»).

2) Уровень вовлечения (на основе количественных и качественных показателей с использованием иерархической модели уровней общественного участия для электронных платформ IAP2).

3) Общественная значимость рассматриваемых вопросов (соответствие проблемам граждан).

Предложенные меры не влияют на общественную значимость рассматриваемых вопросов, поэтому будут рассмотрены только первые два типа показателей.

1) Уровень технических возможностей будет рассчитываться на основе требований по функциональности цифровых платформ по вовлечению граждан в развитие городской среды проекта «Умный город». В данный момент на портале осуществляется только две функции из шести предлагаемых в стандарте – проведение голосования граждан по выбору территорий для благоустройства и отображение на карте муниципалитетов данных по проведению ремонтных работ.

Разработанная блок-схема по взаимодействию горожан и власти является важным шагом для внедрения модуля «Сообщений», на котором будет обеспечиваться оперативный прием, обработка и ответ на сообщения о проблемах. Это одно из требований стандарта проекта «Умный город», поэтому данная мера сделает портал более функциональным и полезным для жителей города, т.к. их проблемы будут оперативно решаться. Следовательно, внедрение модуля «Сообщений» позволит повысить эффективность работы портала «Активный житель».

2) Оценка эффективности предложенных мер путем расчета количественных и качественных показателей вовлечения граждан с учетом модели уровней общественного участия для электронных платформ IAP2 будет проводиться с использованием тех же показателей, что и в таблице 4 данной работы. Это позволит сравнить портал «Активный житель» с другими подобными порталами. Этими показателями будут:

1) Процент жителей региона, зарегистрированных на портале

$$\frac{N_{польз}}{N_{жит}} * 100\% \quad (2)$$

где $N_{польз}$ - количество пользователей на портале, человек;

$N_{жит}$ – число жителей региона или города, человек.

Данный показатель может использоваться независимо для сравнения портала с другими подобными цифровыми платформами. Также на основе значения этого показателя можно будет рассчитать вклад портала «Активный житель» в достижение нормативных значений по показателю «количество граждан старше 14 лет, вовлеченных в решение вопросов развития городской среды» в рамках национального проекта «Формирование комфортной городской среды».

2) Количество сообщений в расчете на одного пользователя

$$\frac{N_{\text{сообщ}}}{N_{\text{польз}}} * 100\% \quad (3)$$

где $N_{\text{сообщ}}$ – число сообщений на портале, человек;

$N_{\text{польз}}$ – количество пользователей на портале, человек.

3) Количество инициатив в расчете на одного пользователя

$$\frac{N_{\text{иниц}}}{N_{\text{польз}}} * 100\% \quad (4)$$

где $N_{\text{иниц}}$ – число инициатив на портале, человек;

$N_{\text{польз}}$ – количество пользователей на портале, человек.

После значения этих показателей сравниваются с показателями других подобных платформ электронного участия с учетом бюджетом на создание и продвижение платформ в других регионах. Если расчетные показатели будут выше, чем на большинстве подобных порталов, то вовлечение по данному показателю можно будет считать эффективным. Кроме этого в таком случае можно будет говорить о реализации не только технического функционала, но и о реализации нижнего (Э-консультирование, Э-информирование) и среднего (Э-сотрудничество, Э-вовлечение) уровня общественного участия на портале «Активный житель» в соответствии с моделью IAP2 [45].

В качестве примера рассчитаем показатель «Количество инициатив в расчете на одного пользователя», и оценим ожидаемые результаты от проведения разработанных мероприятий. На июнь 2020 года на портале

зарегистрировано 1500 пользователей, и предложено 4 инициативы. Оценка эффективности будет проводиться на октябрь, когда все указанные мероприятия будут реализованы, а на портале будет зарегистрировано около 5000 пользователей (таблицы 13,14):

Таблица 13 – Ожидаемая эффективность предложенных мероприятий на основе показателя «Количество инициатив в расчете на одного пользователя»

| Наименование мероприятия | Количество предложенных инициатив | Количество инициатив на одного пользователя |
|---|--|--|
| Внедрение системы поощрений | 10 | 0,002 |
| Внедрения модуля сообщений | 5 | 0,001 |
| Проект инициатив «Лица, меняющие город» | 20 | 0,004 |
| Мини-квест «Самый активный житель» | 10 | 0,002 |
| Сумма | 45 | 0,009 |

Таблица 14 – Значения показателя «Количество инициатив в расчете на одного пользователя» в результате внедрения разработанных мероприятий

| Дата | Количество предложенных инициатив | Количество инициатив на одного пользователя |
|--|--|--|
| Июнь 2020 | 4 | 0,003 |
| Октябрь 2020 (без учета мероприятий) | 13 | 0,003 |
| Октябрь 2020 (с учетом мероприятий) | 58 | 0,012 |

В таблице 4, где был проведен анализ других подобных нестоличных цифровых платформ самое высокое значение данного показателя (таблицы 4) равно 0,008 инициатив на 1 пользователя (платформы «Управляем вместе» и «Вечевой колокол»), что на 33% меньше, чем полученное значение. Это означает, что при таком значении показателя «Количество инициатив в расчете на одного пользователя» разработанные мероприятия можно будет считать эффективными, а вовлечение пользователей на портале «Активный житель» высоким.

Для оценки качественных показателей эффективности предложенных мер будет проведен опрос «Оцените работу портала», целью которого будет определение удовлетворенности пользователей от возможностей портала и

общественной значимости вопросов, выносимых на обсуждение. После внедрения модуля «Сообщения» одним из качественных показателей также будет «Процент решенных сообщений о проблемах».

Проект инициатив «Лица, меняющие город» и мини-квест «Самый активный житель» являются одними из инструментов маркетингового продвижения портала. Одним из методов их продвижения будет контекстная реклама в «Яндекс.Директ» и Google AdWords. В связи с этим эффективность проекта инициатив и мини-квеста можно рассчитать на основе показателей контекстной рекламы. Для оценки эффективности в таком случае будут использованы два основных параметра:

1) CPC (Cost Per Click) — стоимость клика (соотношение затрат на контекстную рекламу и числа «кликнувших» посетителей).

$$CPC = \frac{З}{N_{\text{посет.}}} * 100\% \quad (5)$$

где $З$ – затраты на проведение маркетингового мероприятия, руб.;

$N_{\text{посет.}}$ – количество новых пользователей, зарегистрировавшихся в результате предложенных мероприятий, человек.

2) CPA (Cost Per Action) — стоимость целевого действия пользователей (регистрации на портале) [25].

$$CPA = \frac{З}{N_{\text{зарег.}}} * 100\% \quad (6)$$

где $З$ - затраты на проведение маркетингового мероприятия, руб.;

$N_{\text{зарег.}}$ – количество новых пользователей, зарегистрировавшихся в результате предложенных мероприятий, человек.

В данном подразделе были предложены показатели для оценки эффективности предложенных мер для портала «Активный житель». Для оценки эффективности предложенных мер предлагается использовать показатели функциональности и количественные показатели эффективности работы портала, в целом. Эти показатели позволят сравнить портал

«Активный житель» с другими подобными цифровыми платформами и определить, уровень вовлечения жителей региона в соответствии с методом IAP2. Эффективность проекта инициатив «Лица, меняющие город» и мини-квест «Самый активный житель» можно будет также оценить на основе показателей эффективности контекстной рекламы – стоимости перехода (клика) и стоимости целевого действия (регистрации на портале).

В данной главе была проанализирована структура и функции портала «Активный житель», разработаны меры по повышению эффективности работы портала: система поощрения пользователей, блок-схема взаимодействия жителей и власти для модуля «Сообщения», проект инициатив «Лица, меняющие город» и мини-квест «Самый активный житель». В связи с тем, что оценка эффективности с применением бюджетных методов и метода затрат и результативности затруднена, для оценки эффективности разработанных мер предлагается использовать функциональные и количественные показатели вовлечения горожан на портале «Активный житель», а для проекта инициатив «Лица, меняющие город» и мини-квест «Самый активный житель» показатели эффективности контекстной рекламы.

Предложенные меры позволят повысить функциональность портала, увеличить количество зарегистрированных пользователей и повысить их вовлеченность. Это поспособствует развитию портала и становлению его в качестве одного из главных инструментов для эффективного взаимодействия между жителями города и власти, а также улучшению качества городской среды в регионе.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

| | |
|---------------|---------------------------|
| Группа | ФИО |
| ЗН61 | Белалов Тимур Анатольевич |

| | | | |
|--------------------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------|
| Школа | Инженерного предпринимательства | Направление | 27.03.05 Инноватика |
| Уровень образования | Бакалавриат | | |

Тема ВКР:

| | |
|---|---|
| Портал «Активный житель» как инструмент вовлечения граждан в решение вопросов городского развития | |
| Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»: | |
| 1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения | Объектом исследования является портал «Активный житель» |
| Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке: | |
| 1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности: <ul style="list-style-type: none"> • специальные (характерные при эксплуатации объекта исследования, проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства; • организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны. | - Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 27.12.2018); - ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования; - СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. |
| 2. Производственная безопасность: 2.1. Анализ выявленных вредных и опасных факторов 2.2. Обоснование мероприятий по снижению воздействия | Вредные факторы: - зрительное напряжение; - недостаток естественного света; - нервно-психические перегрузки; - отклонение от нормы показателей микроклимата в закрытом помещении. Опасные факторы: - напряжение в электрической сети, короткое замыкание. |
| 3. Экологическая безопасность: | Анализ негативного воздействия на окружающую среду: воздействие на литосферу в результате образования отходов при поломке предметов вычислительной техники и оргтехники. |
| 4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: | Возможные чрезвычайные ситуации: - обрушение здания; - аварии на коммунальных системах; - пожар; - пандемия. Наиболее вероятная ЧС: пожар. |

| | |
|---|--|
| Дата выдачи задания для раздела по линейному графику | |
|---|--|

Задание выдал консультант:

| Должность | ФИО | Ученая степень, звание | Подпись | Дата |
|------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------|-------------|
| Ассистент | Мезенцева Ирина Леонидовна | - | | |

Задание принял к исполнению студент:

| Группа | ФИО | Подпись | Дата |
|---------------|---------------------------|----------------|-------------|
| ЗН61 | Белалов Тимур Анатольевич | | |

2.4 Социальная ответственность

Введение

В данной выпускной квалификационной работе разрабатываются меры по повышению эффективности работы портала по вовлечению жителей в развитие городской среды «Активный житель». Развитие информационных технологий позволяет применять новые методы для вовлечения жителей в вопросы управления развитием городской среды. Одним из инструментов для этого являются цифровые порталы такие, как «Активный житель», которые позволяют жителям более эффективно взаимодействовать с властью и влиять на развитие родного региона.

Результаты данных исследований будут актуальны для органов исполнительной власти Томской области, для компаний, занимающихся разработкой подобных порталов и всех жителей города, которым интересна данная тематика.

Рабочее место – это часть пространства, в котором сотрудник осуществляет трудовую деятельность. Помещение, в котором находится рабочее место, имеет следующие характеристики:

- длина помещения (А): 4 м;
- ширина помещения (В): 3 м;
- высота помещения (Н): 3 м;
- число окон: 1 (размер 2х1,75 м);
- число рабочих мест: 2.

В помещении имеются рабочие места, оснащенные компьютерами и принтером.

Главными элементами рабочего места являются письменный стол и кресло. Рабочий стол имеет пространство для ног высотой – 700 мм, шириной – 750 мм, глубина на уровне колен и вытянутых ног – 450 мм. Естественная вентиляция осуществляется при помощи окон и

вентиляционных каналов. Отопление осуществляется посредством системы центрального водяного отопления.

1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности

В трудовом кодексе РФ содержатся основные положения отношений между организацией и сотрудниками, включая оплату и нормирование труда, выходных, отпуска и так далее.

Работа в офисе относится ко второй категории тяжести труда – работы выполняются при оптимальных условиях внешней производственной среды и при оптимальной величине физической, умственной и нервно-эмоциональной нагрузки. Продолжительность рабочего дня работников не должна превышать 40 часов в неделю. Возможно, сокращение рабочего времени. Для работников, возраст которых меньше 16 лет – не более 24 часа в неделю, от 16 до 18 лет – не более 35 часов, как и для инвалидов I и II группы [35].

В соответствии с СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» рабочие места с ПК по отношению к световым проемам должны располагаться так, чтобы естественный свет падал сбоку, желательно слева. Схемы размещения рабочих мест с ПК должны учитывать расстояние между рабочими столами с мониторами: расстояние между боковыми поверхностями мониторов не менее 1,2 м, а расстояние между экраном монитора и тыльной частью другого монитора не менее 2 м.

Быстрое и точное считывание информации обеспечивается при расположении плоскости экрана ниже уровня глаз пользователя, предпочтительно перпендикулярно к нормальной линии взгляда в 15 градусов вниз от горизонтали). Клавиатура должна располагаться на поверхности стола на расстоянии 100-300 мм от края, обращенного к пользователю [11].

В соответствии с ГОСТ 12.2.032-78. «Система стандартов безопасности труда». Рабочее место при выполнении работ сидя» рабочий стол может быть любой конструкции, отвечающей современным требованиям эргономики и позволяющей удобно разместить на рабочей поверхности оборудование с учетом его количества, размеров и характера выполняемой работы [28]. Выполнение требований на данном рабочем месте отражено ниже в таблице 15, согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 и ГОСТ 12.2.032-78.

Таблица 15 – Требования к организации рабочего места при работе с ПЭВМ

| Требование | Требуемое значение | Значение параметров в помещении |
|--|---|--|
| Высота рабочей поверхности стола | Регулируемая высота (680-800мм) Нерегулируемая высота (725мм) | Нерегулируемая высота (700 мм) |
| Рабочий стул | Подъемно-поворотный, регулируемый по высоте и углу наклона спинки | Не соответствует |
| Расположение монитора от глаз пользователя | 600-700мм | Соответствует |

В данный момент функцию рабочего стула на моем рабочем месте выполняет кресло. Для соответствия требованиям нормативных актов по организации рабочего места компании следует приобрести рабочий стул, который будет обеспечивать функции регулировки по высоте и углу наклона спинки стула.

2. Производственная безопасность

Условия труда, в которых разрабатываются меры по повышению эффективности работы портала по вовлечению жителей в развитие городской среды «Активный житель», в том числе устройства, с помощью которых осуществляется деятельность компании, могут спровоцировать появление вредных и опасных факторов производства.

При выполнении работ на персональном компьютере (ПЭВМ) согласно «ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов безопасности труда

(ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» могут иметь место следующие факторы, представленные в таблице 16 [32]:

Таблица 16 – Возможные опасные и вредные факторы

| Факторы (ГОСТ 12.0.003-2015) | Этапы работ | | | Нормативные документы |
|---|-----------------|------------------|------------------|--|
| | Разра- ботка | Изготовле ние | Эксплуата ция | |
| 1. Зрительное напряжение | + | + | + | СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» |
| 2. Отклонение показателей микроклимата в закрытом помещении | + | + | + | СанПиН 2.2.4.548–96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. |
| 3. Отсутствие или недостаток естественного света | + | + | + | СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Актуализированная редакция СНиП 23-05-95 |
| 4. Нервно-психические перегрузки, монотонность трудового процесса | | + | + | Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 27.12.2018) |
| 5. Повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека | + | + | + | ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов. |

1) Зрительное напряжение

Работа на ПК сопровождается постоянным и значительным напряжением функций зрительного анализатора. Одной из основных особенностей является иной принцип чтения информации, чем при обычном чтении. Чтобы снизить зрительное напряжение нужно соблюдать визуальные параметры экрана (таблица 17) [11].

Таблица 17 – Допустимые визуальные параметры устройств отображения информации

| Параметры | Допустимые значения |
|--|--|
| Яркость белого поля | Не менее 35 кд/кв.м |
| Неравномерность яркости рабочего поля | Не более $\pm 20\%$ |
| Контрастность (для монохромного режима) | 3:1 |
| Пространственная нестабильность изображения (непреднамеренное изменение положения фрагментов изображения экрана) | Не более 2*10L-4L, где L – расстояние наблюдения |

2) Отклонение показателей микроклимата в закрытом помещении

Микроклимат определяется действующими на организм человека показателями температуры, влажности и скорости движения воздуха. Длительное воздействие на человека неблагоприятных показателей микроклимата ухудшает его самочувствие, снижает производительность труда и приводит к заболеваниям, поэтому в организации должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата, установленные СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» [36]. Они представлены в таблице 18:

Таблица 18 – Оптимальные и допустимые величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений

| Оптимальные значения характеристик микроклимата | | | | |
|--|-------------------------|------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| Период года | Температура воздуха, °С | Температура поверхностей, °С | Относительная влажность воздуха, % | Скорость движения воздуха, м/с |
| Холодный | 22 – 24 | 21 – 25 | 40 – 60 | 0,1 |
| Теплый | 23 – 25 | 22 – 26 | 40 – 60 | 0,1 |
| Допустимые значения характеристик микроклимата | | | | |
| Период года | Температура воздуха, °С | Температура поверхностей, °С | Относительная влажность воздуха, % | Скорость движения воздуха, м/с |
| Холодный | 20 – 25 | 19 – 26 | 15 – 75 | 0,1 |
| Теплый | 21 – 28 | 20 – 29 | 15 – 75 | 0,1 – 0,2 |

3) Отсутствие или недостаток естественного света

Недостаточная освещенность рабочей зоны помещения, оборудованной ПК, также является одной из причин нарушения зрительной функции, а также влияет на общее самочувствие и эффективность труда.

Искусственное освещение в помещениях для эксплуатации ПК должно осуществляться системой общего равномерного освещения. В случаях преимущественной работы с документами, следует применять системы комбинированного освещения (к общему освещению дополнительно устанавливаются светильники местного освещения, предназначенные для освещения зоны расположения документов). Окна в помещениях, где эксплуатируется вычислительная техника, преимущественно должны быть ориентированы на север и северо-восток. Нормируемые показатели

естественного, искусственного и совмещенного освещения в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1278-03 указаны в таблице 19 [15].

Таблица 19 – Нормируемые показатели естественного, искусственного и совмещенного освещения

| Помещения | Рабочая Поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г-горизонтальная, В-вертикальная) и высота плоскости над полом, м | Естественное освещение | | Совмещенное освещение | |
|---|--|---|-----------------------|---|---|
| | | КЕО e_n , % | | КЕО e_n , % | |
| | | При верхнем или комбинированном освещении | При боковом освещении | При верхнем или комбинированном освещении | При боковом освещении |
| Кабинеты, рабочие комнаты, офисы, представительства | Г – 0,8 | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,6 |
| Помещения | Искусственное освещение | | | | |
| | Освещенность, лк | | | | |
| | При комбинированном освещении | | При общем освещении | Показатель дискомфорта, М, не более | Коэффициент пульсации освещенности, K_p , %, не более |
| Всего | От общего | | | | |
| Кабинеты, рабочие комнаты, офисы, представительства | 400 | 200 | 300 | 40 | 15 |

4) Нервно-психические перегрузки

Нервно-психические перегрузки – совокупность таких сдвигов в психофизиологическом состоянии организма человека, которые развиваются после совершения работы и приводят к временному снижению эффективности труда. Состояние утомления (усталость) характеризуется определенными объективными показателями и субъективными ощущениями.

Нервно-психические перегрузки подразделяются на следующие:

- умственное перенапряжение;
- перенапряжение анализаторов;
- монотонность труда;

- эмоциональные перегрузки.

При первых симптомах психического перенапряжения необходимо:

- дать нервной системе расслабиться;
- рационально чередовать периоды отдыха и работы;
- начать заниматься спортом;
- ложиться спать в одно и то же время;
- в тяжелых случаях обратиться к врачу.

Естественно, что полностью исключить провоцирующие факторы из жизни вряд ли удастся, но можно уменьшить их негативное воздействие, давая нервной системе необходимый отдых.

5) Повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека

В деятельности организации широко используется электричество для питания компьютерной техники, которая может являться источником опасности. Несоблюдение правил ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. «Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов» может привести к опасным последствиям [40]. Поражение электрическим током может произойти при прикосновении к токоведущим частям, находящимся под напряжением, на которых остался заряд или появилось напряжение.

Электрический ток оказывает на человека термическое, электролитическое, биологическое и механическое воздействие. Действие электрического тока на человека приводит к травмам или гибели людей. Для переменного тока частотой 50 Гц допустимое значение напряжения прикосновения составляет 2 В, а силы тока – 0,3 мА, для тока частотой 400 Гц, соответственно – 2 В и 0,4 мА, для постоянного тока – 8 В и 1 мА.

Мерами защиты от воздействия электрического тока являются оградительные устройства, устройства автоматического контроля и сигнализации, изолирующие устройства и покрытия, устройства защитного

заземления, устройства автоматического отключения, предохранительные устройства.

3. Экологическая безопасность

На данном рабочем месте выявлен предполагаемый источник загрязнения окружающей среды, а именно воздействие на литосферу в результате образования отходов при поломке предметов вычислительной техники и оргтехники.

Вышедшее из строя ПЭВМ и сопутствующая оргтехника относится к IV классу опасности и подлежит специальной утилизации. Для оказания наименьшего влияния на окружающую среду, необходимо проводить специальную процедуру утилизации ПЭВМ и оргтехники, при которой более 90% отправится на вторичную переработку и менее 10% будут отправлены на свалки. При этом она должна соответствовать процедуре утилизации ГОСТ Р 53692-2009 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов [31].

В ходе деятельности организация также создает бытовой мусор (канцелярские, пищевые отходы, искусственные источники освещения), который должен быть утилизирован в соответствии с определенным классом опасности или переработан, чтобы не оказывать негативное влияние на состояние литосферы.

4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях

К возможным чрезвычайным ситуациям на данном рабочем месте выделяют внезапное обрушение здания, аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения населения, пожар, угроза пандемии.

С учетом специфики работы и наличием вычислительной техники в помещении наиболее вероятно возникновение пожара, под которым понимается вышедший из-под контроля процесс горения, обусловленный

возгоранием вычислительной техники и угрожающий жизни и здоровью работников.

Причинами возгорания при работе с компьютером могут быть:

- токи короткого замыкания;
- неисправность устройства компьютера или электросетей;
- небрежность оператора при работе с компьютером;
- воспламенение ПК из-за перегрузки.

В связи с этим, согласно ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования», при работе с компьютером необходимо соблюдать следующие нормы пожарной безопасности [27]:

- для предохранения сети от перегрузок запрещается одновременно подключать к сети количество потребителей, превышающих допустимую нагрузку;
- работы за компьютером проводить только при исправном состоянии оборудования, электропроводки;
- иметь средства для тушения пожара (огнетушитель);
- установить количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов;
- обеспечить возможность беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям.

Прокладка всех видов кабелей в металлических газонаполненных трубах – отличный вариант для предотвращения возгорания. При появлении пожара, любой, увидевший пожар должен: незамедлительно заявить о данном в пожарную службу по телефонному номеру 01 или 112, заявить о происшествии и соблюдать покой.

В случае возникновения пожара в здании автоматически срабатывают датчики пожаротушения, и звуковая система оповещает всех сотрудников о немедленной эвакуации из здания и направляются на выход в соответствии с планом эвакуации при пожарах и других ЧС (рисунок 7). На этаже находится два огнетушителя и пожарных крана, а также три эвакуационных выхода.



Рисунок 7 – План эвакуации при пожарах и других ЧС

Выводы по разделу

В результате выполнения раздела «Социальная ответственность» был проведен анализ на выполнение требований по системе безопасности труда и предложены меры по устранению выявленных несоответствий. Устранение этих отклонений должно обеспечить более комфортные условия труда, увеличить работоспособность и стрессоустойчивость сотрудников, повысить в количественном и качественном соотношении производительность труда. Были установлены вредные и опасные факторы, которые могут воздействовать на специалистов в процессе работы за ПЭВМ. Приведены допустимые нормы воздействия факторов, согласно руководящей документации, и приведены мероприятия по снижению их воздействия на человека. Рассмотрены факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, а также мероприятия по минимизации их воздействия. Для наиболее вероятной ЧС в ходе деятельности организации, которой является пожар выявлены возможные причины возникновения, превентивные меры и установлен порядок действий в случае его возникновения.

Заключение

Роль городов в социальной, экономической и политической жизни России растёт с каждым годом. Города являются двигателями экономического роста и развития своих регионов и стран. При этом качество среды в российских городах оставляет желать лучшего. Так согласно данным «Индекса качества городской среды» в 2019 году комфортными для жизни признаны только 27% российских городов.

Лучшим способом улучшить качество городской среды является вовлечение граждан в решение вопросов городского развития. С активным развитием информационно-коммуникационных технологий появилась возможность вовлекать жителей города с использованием цифровых платформ таких, как портал «Активный житель» в Томской области. В 2019 году создание цифровых платформ по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития было включено в стандарт проекта «Умный город», поэтому сейчас подобные платформы появляются по всей стране.

В научной литературе по данной тематике анализируются только используемые методы и технологические возможности цифровых платформ, но вопросу эффективности их работы посвящено очень мало статей. В связи с этим была выделена проблема исследования: недостаточная изученность вопроса по повышению эффективности работы цифровых платформ по вовлечению граждан в развитие городской среды. Целью исследования является разработка мер по повышению эффективности работы портала «Активный житель».

Для достижения поставленной цели в первой главе были рассмотрены теоретические и практические аспекты вовлечения граждан в решение вопросов городского развития. В результате теоретического анализа была составлена классификация форм и методов вовлечения граждан в решение вопросов городского развития, которая позволила понять, какие методы вовлечения граждан можно внедрить дополнительно для развития цифровых

платформ таких, как «Активный житель» Томской области. Выявленные тенденции лучших практик по вовлечению граждан в развитие городской среды в России и мире позволили убедиться, что портал «Активный житель» является актуальным инструментом вовлечения граждан и соответствует тенденциям, что должно поспособствовать развитию портала.

На основе требований стандарта проекта «Умный город» и количественных показателей были проанализированы передовые практики создания цифровых платформ по вовлечению граждан в решение вопросов городского развития, среди которых можно отметить платформы «Тюмень – наш дом» и «Наш север». Опыт этих платформ можно будет использовать в дальнейшем для развития портала «Активный житель».

Разработанный в этом подразделе методический инструментарий для анализа передовых практик создания цифровых платформ по вовлечению граждан в развитие городской среды был впоследствии применен для оценки эффективности разработанных мер и портала, в целом. Он основан на трех основных группах показателей эффективности платформ электронного участия граждан, которые также могут использоваться в практике их оценки и сравнительного анализа на государственном уровне:

- 1) Технические возможности (наличие функций соответствующих требованиям стандарта проекта «Умный город»).
- 2) Уровень вовлечения (на основе количественных показателей с использованием иерархической модели уровней общественного участия для электронных платформ IAP2).
- 3) Общественная значимость рассматриваемых вопросов (соответствие проблемам граждан).

Для повышения эффективности работы портала «Активный житель» на основе анализа его структуры и функций было разработано четыре меры: система поощрения пользователей, блок-схема взаимодействия жителей и власти для модуля «Сообщения», проект инициатив «Лица, меняющие город» и мини-квест «Самый активный житель». Блок-схема взаимодействия

жителей и власти является важным шагом по внедрению модуля «Сообщений», который повысит технические возможности портала «Активный житель». Остальные три меры способствуют повышению количественных показателей эффективности работы портала, а также уровня вовлечения горожан в соответствии с иерархической моделью уровней общественного участия для электронных платформ IAP2:

- Система поощрения пользователей – все уровни вовлечения;
- Внедрение модуля сообщений – средний уровень вовлечения (Э-сотрудничество);
- Проект инициатив «Лица, меняющие город» - высокий уровень вовлечения (Э-право решать);
- Мини-квест «Самый активный житель» - все уровни вовлечения.

Для разработанных мер была подсчитана стоимость их внедрения, а также определена примерная дата проведения. Предложенные меры позволят повысить функциональность портала, увеличить количество зарегистрированных пользователей и повысить их вовлеченность. Это поспособствует развитию портала и становления его в качестве одного из главных инструментов для эффективного взаимодействия между жителями города и власти, а также улучшению качества городской среды в Томской области, что даст импульс для развития региона.

Список использованных источников

1) Об утверждении паспорта ведомственного проекта Цифровизации городского хозяйства «Умный город» [Текст]: приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 31 октября 2018 г. № 695/пр.

2) О создании рабочей группы по запуску проекта «Умный город» при Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства [Текст]: приказ Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 24 января 2018 г. № 38/пр Российской Федерации.

3) Паспорт национального проекта «Жилье и городская среда» [Текст]: утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24 декабря 2018 г. №16.

4) Акчелов Е.О., Галанина Е.В. Новый подход к геймификации в образовании // Векторы благополучия: экономика и социум. 2019. №1(32). 117-132 с.

5) Аргументы и Факты: Как «умнеют» города [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.minstroyrf.ru/press/argumenty-i-fakty-kak-umneyut-goroda/?sphrase_id=856532 (дата обращения: 15.01.2020).

6) Атлас успешных практик соучастия и вовлечения жителей в развитие городской среды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://100gorodov.ru/attachments/62/cb/79961f-fae5-4096-9c7672b522bef05e/Атлас_успешных_практик.pdf. (дата обращения: 01.05.2020).

7) Базовые и дополнительные требования к умным городам (стандарт «Умный город») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/74f/Standart.pdf> (дата обращения: 10.01.2020).

8) Базовые требования к цифровой платформе вовлечения граждан в решение вопросов городского развития «Активный горожанин»

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ict.moscow/static/andrey-chibis.pdf> (дата обращения: 15.01.2020).

9) Бредихина Н.С. Феномен геймификации в продвижении дистанционных образовательных услуг // Коммуникативные исследования. 2017. №2 (12). 96-108 с.

10) Вагин В.В., Шаповалова Н.А. Инициативное бюджетирование и смежные практики // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2016. №38 (320). 2016. 2-19 с.

11) Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы: СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. – Введ. 2007-06-21. – М.: Стандартинформ, 2016. – 43 с.

12) Громова Н.Н. Анализ подходов к оценке эффективности бюджетных расходов // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2012. №4(40) 74-85 с.

13) Доклад о лучшей практике развития инициативного бюджетирования в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях / Министерство финансов РФ. – Москва. 2018. 60 с.

14) Доля городского населения в общей численности на 1 января [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://showdata.gks.ru/report/278932/> (дата обращения: 15.05.2020).

15) Естественное и искусственное освещение: СП 52.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95. – Введ. 2017-05-08. – М.: Стандартинформ, 2018. – 116 с.

16) Исакин М.Л., Шакина Е.Л. Подходы к мониторингу и оценке бюджетных целевых программ // Экономический анализ: теория и практика. 2008. №10. 48-56 с.

17) Как решения «активных граждан» меняют Москву [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ag.mos.ru/promo/2019> (дата обращения: 20.01.2020).

- 18) Карта сообщений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gorod.mos.ru/index.php?show=problem> (дата обращения: 20.01.2020).
- 19) Копейск войдет в число пилотных городов проекта «Умный город» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.minstroyrf.ru/press/kopeysk-voydet-v-chislo-pilotnykh-gorodov-proekta-umnyy-gorod/> (дата обращения: 25.05.2020).
- 20) Краткий обзор отдельных зарубежных практик по вовлечению граждан в принятие решений по вопросам развития городской среды / Фонд «Институт экономики города». Москва. 2019. 40с.
- 21) Краудсорсинг проекты Правительства Москвы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://crowd.mos.ru> (дата обращения: 15.01.2020).
- 22) Метелева Е.Р. Уточнение содержания понятий «Город», «Городское развитие» и «Управление городским развитием» // Известия Байкальского государственного университета. – 2011. №3. 160-164 с.
- 23) Минстрой создал банк лучших решений для «умных» городов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2018/11/19/minstroj-sozdal-bank-luchshih-reshenij-dlia-umnyh-gorodov.html> (дата обращения: 10.01.2020).
- 24) Обзор квеста «Тинькофф Банка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/10475-tinkoff-quest> (дата обращения: 25.05.2020).
- 25) Оценка эффективности рекламы: методы, показатели и примеры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.owox.ru/blog/articles/evaluation-of-advertising-effectiveness/> (дата обращения: 31.05.2020).
- 26) О проекте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://act.tomsk.life/> (дата обращения: 01.05.2020).
- 27) Пожарная безопасность. Общие требования: ГОСТ 12.1.004-91. – Введ. 1997-06-14. – М.: Стандартинформ, 2015. – 42 с.

28) Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования: ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. – Введ. 1979-01-01. – М.: Госстандарт России, 2001. – 12 с.

29) Ревякин С.А.. Об эффективности электронных платформ участия граждан в государственном управлении // Вопросы государственного и муниципального управления. 2018. №2. 94-113 с.

30) Республика Башкортостан: комплексный подход к развитию инициативного бюджетирования // Финансы. № 6. 2019. 7-14 с.

31) Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов: ГОСТ Р 53692-2009. – Введ. 2011-01-01. – М.: Стандартиформ, 2011. – 20 с.

32) Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация: ГОСТ 12.0.003-2015. – Введ. 2016-06-09. – М.: Стандартиформ, 2016. – 30 с.

33) Скалабан И.А. Общественное участие: теория и практика социального конструирования : монография. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2017. – 407 с.

34) Статистика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://security.mosmetod.ru/internet-zavisimosti/statistika> (дата обращения: 15.05.2020).

35) Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 27.12.2018). – М.: Госстандарт России, 2018. – 176 с

36) Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений: СанПиН 2.2.4-548-96. – Введ. 1996-10-01. – М.: Стандартиформ, 2009. – 55 с.

37) Формы общественного участия в принятии решений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kdobru.ru/materials/Формы%20общественного%20участия%20в%20принятии%20решений_Карпов.А.С.pdf (дата обращения: 01.04.2020).

38) Честность опросов «Активного гражданина» проверит РwC. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/politics/13/01/2016/569616649a7947041e16c698> (дата обращения: 20.05.2020).

39) Что такое Город? Терминология и классификации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://integross.net/chto-takoe-gorod-terminologiya-i-klassifikacii/> (дата обращения: 01.05.2020).

40) Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов: ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. – Введ. 1982-07-30. – М.: Стандартинформ, 2007. – 48 с.

41) Arnstein, Sherry R. A Ladder Of Citizen Participation // Journal of the American Planning Association. 1969. №4(35). 216-224 p.

42) Community PlanIt [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.boston.gov/departments/new-urban-mechanics/community-planit> (дата обращения: 01.04.2020).

43) Dale S. Gamification: Making work fun, or making fun of work? // Business Information Review. 2014. №31(2), 82–90 p.

44) Decidim in use [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://decidim.org/usedby/>.

45) IAP2 Spectrum of Public Participation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sustainingcommunity.wordpress.com/2017/02/14/spectrum-of-public-participation/> (дата обращения: 08.06.2018).

46) Morozov E., Bria F. Rethinking the smart city // Rosa Luxemburg Stiftung. – New York. 2018. 54p.

47) FixMyStreet. Dashboard [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fixmystreet.com/reports> (дата обращения: 01.04.2020).

48) Jacobs J. The economy of the cities // Random House. – New York. 1969. 268 p.

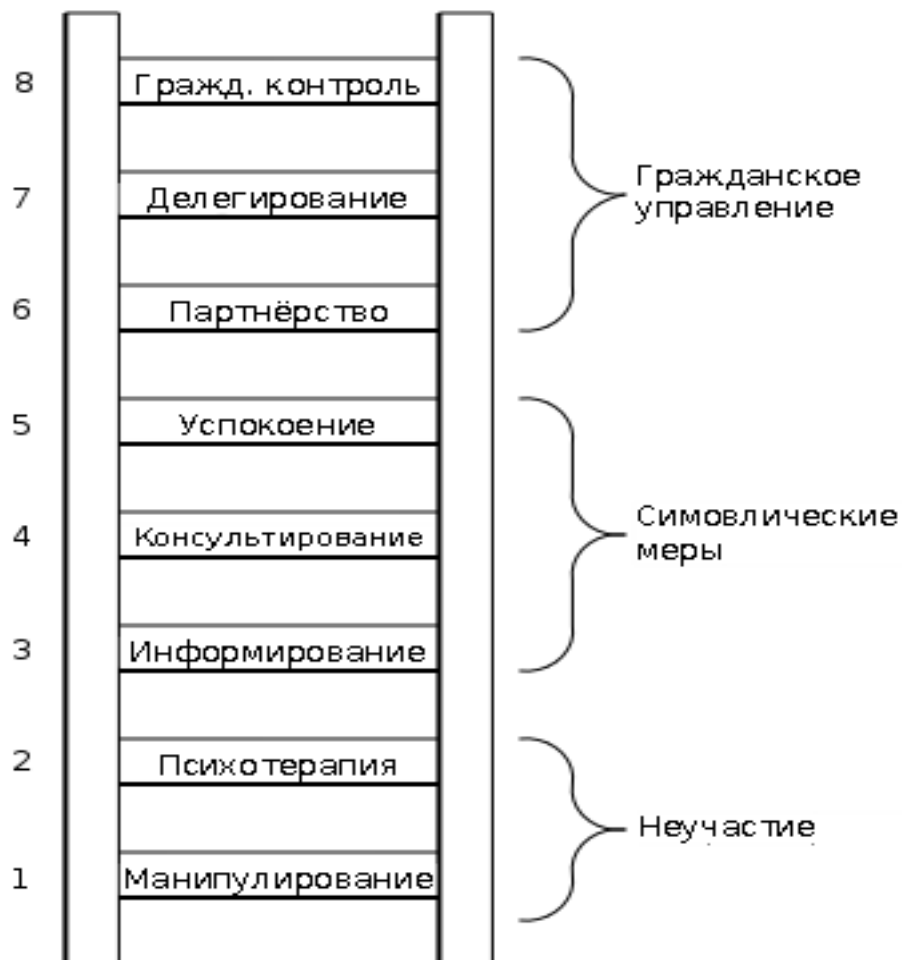
49) Rotterdam Citizens Crowdfund Fantastic Wooden Luchtsingel Footbridge [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://inhabitat.com/rotterdams-wooden-luchtsingel-footbridge-is-a-fantastic-piece-of-crowdfunding-architecture/?variation=d> (дата обращения: 10.04.2020).

50) Zichermann G., Cunningham C. Gamification. Implementing Game Mechanics in Web and MobileApps. – Sebastopol: O'Reilly Media. 2011. – 182 p.

Приложение А (справочное)

Лестница общественного участия



Приложение Б
(справочное)

Балловая оценка действий пользователей на цифровых порталах по
вовлечению граждан в развитие городской среды

| Портал | Голосо-вание | Репост в соцсети | Оценка объекта на карте | Инициатива | Оценить новинку | Заполн. профиль |
|--|---------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| Активный гражданин (Москва) | 20/5 | 5 | - | - | 3 | 10/20 |
| Активный житель 74 (Челябинская область) | 5 | 10 | - | - | - | 10 |
| Наш город (Москва) | - | 50 (первый) | - | - | - | - |
| Народная экспертиза (Белгородская область) | 3 | - | 5 | 20 | - | - |
| Активный горожанин (Белгородская область) | 5 | - | - | 10 | - | - |
| Сделай Приморье лучше (Приморский край) | 3 | - | 5 | - | - | - |
| Я решаю (Тюмень) | 10-40 | - | - | - | - | - |

Приложение В (обязательное)

Блок-схема взаимодействия жителей и власти для модуля «Сообщения»

