

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНИЦИАТИВНОМ БЮДЖЕТИРОВАНИИ

Аннотация. Статья посвящена изучению возможностей применения информационных технологий в проектах инициативного бюджетирования. Проанализированы проблемы инициативного бюджетирования и возможности их решения посредством применения информационных технологий. Автором разработана система для анализа и отбора проектов инициативного бюджетирования на примере практики «Твой бюджет».

Ключевые слова: Информационные технологии, инициативное бюджетирование, бюджет, муниципалитет.

Введение

В последние десять лет информационные технологии развиваются очень динамично. Их внедрение позволяет ускорить и автоматизировать бюджетный процесс, в том числе инициативное бюджетирование.

Практики инициативного бюджетирования стартовали в России 2007 году и к 2017 расширились до 47 субъектов [2, с. 2]. Инициативное бюджетирование сопровождается положительными экономическими, бюджетными эффектами, например, повышает эффективность расходования бюджетных средств.

Проблему отсутствия стабильного канала общения с необходимым функционалом между органами власти и гражданами описал В.А. Федосов в монографии «Общественное участие в бюджетном процессе». Автор отмечает важность и необходимость создания доступного и удобного способа онлайн и офлайн взаимодействия сторон [5, с. 105-106].

В своих исследованиях особое внимание развитию «Цифровой экономики» уделял А.В. Чугунов [11]. Чугунов и Шафудинов отметили необходимость создания более совершенного инструмента мониторинга обращений граждан с помощью информационно-коммуникационных технологий [10; 12].

Современные тренды информатизации и возможности электронного участия граждан изучала также О.Н. Демушина [3].

Разработкой и апробацией эффективных каналов коммуникации для привлечения граждан к участию в конкурсе проектов инициативного бюджетирования занимались Г.Г. Красильщиков, Е.А. Троицкая, И.В. Марасанова [4].

Актуальность исследования обуславливается важностью создания многофункционального электронного канала общения между органами власти и гражданами. Необходимость и значимость применения новых информационных технологий подчеркивается также наличием проблем в практике инициативного бюджетирования, которые можно решить современными компьютерными системами.

Внедрение новых технологий дает возможность ускорить и автоматизировать многие процессы. Например, позволяет решить такие проблемы, как нехватка свободного времени для поиска информации о проведении конкурсных процедур и посещении обучающих лекций и семинаров, предоставляет возможность оперативного доступа к информации, вовлечение большего количества граждан в бюджетный процесс. Компьютерные технологии способствуют повышению эффективности и прозрачности расходования бюджетных средств, что соответствует стратегическим целям государственной политики в области бюджетного процесса.

Гипотеза

Внедрение современных технологий обладает рядом положительных эффектов:

- Способствует повышению финансовой и правовой грамотности;
- Снижает риски, связанные с ошибками в расчетах;
- Повышает открытость и эффективность инициативного бюджетирования;
- Позволяет значительно сократить время и трудозатраты анализа;
- Упрощает процедуры проверки проектов на соответствие заданным критериям и наличием ошибок;
- Уменьшает влияние человеческого фактора, что позволяет:
 - Снизить коррупционную составляющую из проверки проектов;
 - Повышает объективность в оценке проектов;
- Развивает конкурсную среду.

Методы

Для подтверждения перспектив применения современных информационных технологий было проведено исследование проблем инициативного бюджетирования. Результаты обобщены в три основные группы: финансовая и правовая грамотность населения, открытость и эффективность бюджетных расходов и трудозатраты на анализ и проверку проектов.

В рамках анализа была использована теоретико-методологическая база, которую составили исследования ведущих зарубежных и российских ученых, а также специализированная периодическая литература в финансово-правовой области, посвященная проблемам формирования проектов граждан. Полученные выводы систематизированы и внедрены в разработанную систему «Электронное инициативное бюджетирование».

В процессе решения поставленных для системы задач проанализирована методика отбора гражданских инициатив и синтезированы требуемые критерии отбора проектов. Выработанная методика интегрирована в электронную систему.

Проанализированы энергоёмкость и трудоемкость решения проблем в области инициативного бюджетирования без применения системы. Расчет производился на основании данных по количеству поступивших инициатив граждан в «Твой бюджет», с учетом трудозатрат аналитика: за 8 часов работы обрабатывается 100 заявок. Заработная плата рассчитана исходя из средней по Санкт-Петербургу за 2018 год. При этом автор отмечает вероятность возврата на доработку проектов в 35% случаев.

Посредством SWOT-анализа системы «Электронное инициативное бюджетирование» автором исследованы положительные и отрицательные черты разработки. Возможные недостатки проанализированы для определения путей их нивелирования.

Проанализирована востребованность системы на примере практики «Твой бюджет». Показатель «востребованность» синтезирован из таких коэффициентов как: доля реализованных проектов в исполненном бюджете в разрезе финансирования статьи «благоустройство», доля участвующих в инициативном бюджетировании районов Санкт-Петербурга и доля реализованных проектов в общей сумме направленных на инициативное бюджетирование средств. Прогнозные значения рассчитаны в программе MS Excel.

Информационно-эмпирическая база работы получена посредством тестирования системы «Электронное инициативное бюджетирование».

Результаты и обсуждение

Автором была разработана и протестирована система «Электронное инициативное бюджетирование» <http://f91179ce.beget.tech>, которая позволит объединить,

автоматизировать и упростить процессы, используемые при инициативном бюджетировании.

Миссия системы – развитие механизмов взаимодействия между органами власти и гражданами.

Для ее достижения ставились задачи:

- Создать удобный и юридически правильный сервис для сбора, анализа и помощи в формировании инициатив граждан.
- Создать виртуального помощника для консультации граждан.
- Максимально автоматизировать процесс сбора и анализа представленных проектов.
- Разработать алгоритм для анализа показателей заявок.
- Обучить систему самостоятельно анализировать собранную информацию.

Система решает следующие проблемы:

1. *Финансовая и правовая грамотность населения.*

Граждане Российской Федерации имеют низкий уровень финансовой грамотности [5]. Согласно исследованию аналитического центра НАФИ, проведенному в феврале 2018 года, 44% россиян испытывают потребность в повышении финансовой грамотности, с другой стороны, половина населения оценивают свою правовую грамотность как среднюю, а треть – низкой [1; 9]. На стадии формирования проектов граждане сталкиваются с потребностью:

- Понимания полномочий органов власти, которые будут реализовывать проекты инициативного бюджетирования. Вне своих полномочий органы власти не смогут реализовать данные проекты;
- Знания бюджетного и отраслевого законодательства Российской Федерации;
- Понимания прав собственности на имущество, если проект требует реализации на каком-либо земельном участке или на территории какого-либо государственного (муниципального) учреждения.
- Знания финансовых аспектов формирования сметы проекта.

Для устранения данных проблем в систему встроен чатбот, в функционал которого входит консультирование граждан по вопросам прав и обязанностях участников, работы механизма инициативного бюджетирования, бюджетного процесса, формирования и предоставления проектов граждан. Чатбот также позволит снизить риски, связанные с ошибками в расчетах инициаторов проекта.

Таким образом, граждане получают поддержку в развитии своих инициатив, расширят свои знания, что создаст предпосылки к формированию наиболее эффективных проектов и увеличит шансы на их реализацию.

2. *Открытость и эффективность бюджетных расходов.*

На 2018 год первичный отбор проектов в практике «Твой бюджет» не осуществляется. Отбираются не проекты, а люди.

Для выбора наиболее эффективных проектов были разработаны критерии:

- Наличие ошибок. Если в проекте имеются ошибки и временные рамки данного этапа позволяют, система предлагает автору доработать проект, направив список проблем и советов по их решению;
- Анализируется финансовые показатели проектов.
- Анализируется необходимость проекта обществу посредством открытого размещения проекта на сайте и проведения голосования.

Каждый параметр анализа финансовых показателей и мнения общества наделяется баллами и в зависимости от общего среднего значения суммы баллов по всем проектам определяется граница прохода необходимого количества проектов на следующий этап.

Системой обезличиваются инициаторы проекта, что снижает человеческий фактор, а именно: повышает объективность оценки и снижает возможности коррупционной составляющей, что непосредственно повысит уровень доверия к органам власти. Также

полученные результаты систематизируются, что упрощает дальнейшие процедуры проверки проектов главными распорядителями бюджетных средств.

3. Трудозатраты на анализ и проверку проектов.

Для проведения предложенных выше мероприятий требуется финансовый аналитик. Анализ трудозатрат и затрат на заработную плату финансового аналитика рассматривается с учетом проверки проектов и консультаций граждан в 35% случаев рис. 1 и рис. 2. Расчет производился на основании данных по количеству поступивших инициатив граждан в «Твой бюджет», с учетом трудозатрат аналитика: за 8 часов работы обрабатывается 100 заявок. Заработная плата рассчитана исходя из средней по Санкт-Петербургу за 2018 год [6; 8].

Трудозатраты финансового аналитика по годам резко возросли к 2018 году. Аналитику понадобилось бы при потоке заявок с учетом отправки на доработку проектов и перепроверки их за 2016 год 1 час работы, что соответствует 406 рублям заработной платы. В 2017 году аналитику потребовалось бы 82 часа или 11 дней работы с оплатой 24 086 рублей. К 2018 году трудозатраты возросли до 555 часов или 70 дней на одного работника, а оплата труда составила бы 162 671 рубль. Как мы видим привлечение эксперта – это энергоёмкая и трудоемкая задача.

При использовании чатбота и проверки инициатив системой анализируемые затраты сводятся практически к нулю при наличии первоначальных вложений.



Рисунок 1. Время обработки заявок финансовым аналитиком за 2016-2018 года, часы

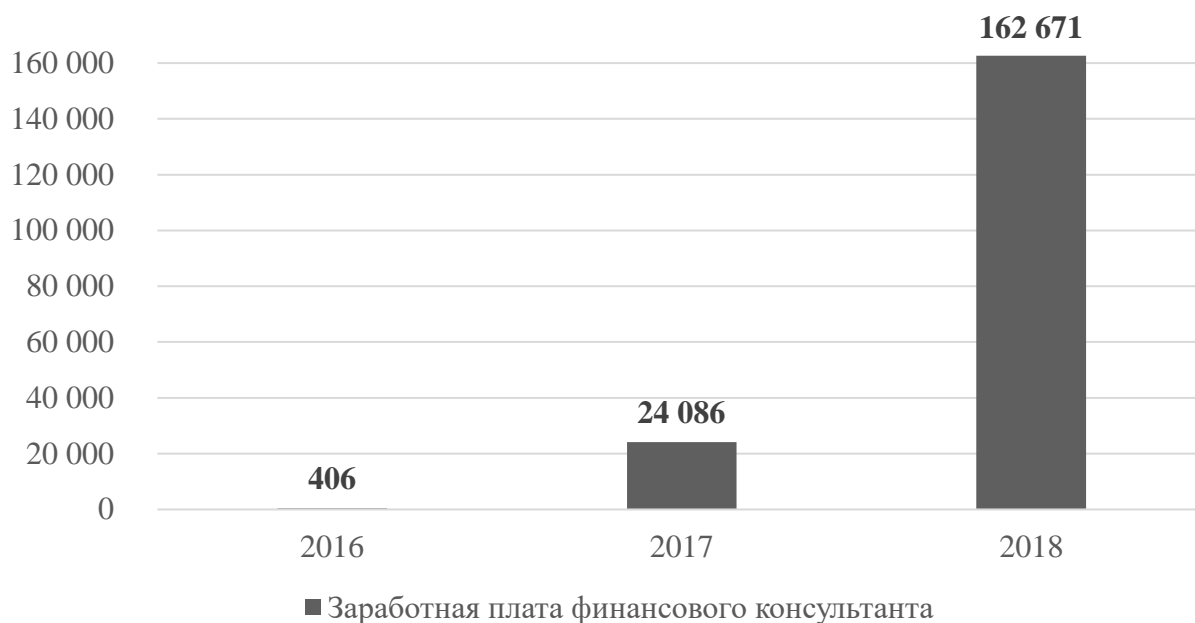


Рисунок 2. Зарботная плата финансового аналитика за 2016-2018 года, рубли

Для более детального анализа возможностей и эффективности разработанной системы применим *SWOT анализ* (таблица).

Таблица. SWOT анализ проекта

<p>Сильные стороны</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Прозрачная система ввода данных заявки ▪ Автоматизация процесса сбора, анализа, жеребьевки и подсчёта итогов голосования ▪ Алгоритм расчета показателей и критериев ▪ Возможность просмотра и экспорта промежуточных результатов в любой момент времени ▪ Возможность добавления и изменения критериев во время процесса сбора заявок ▪ Многофункциональный канал связи между органами власти и гражданами 	<p>Слабые стороны</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Необходимость в доступе к сети Интернет
<p>Возможности</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Охват всех форм инициативного бюджетирования ▪ Может быть применима в любой сфере, где требуется поиск, анализ и отбор по известному алгоритму 	<p>Угрозы</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Взлом базы данных

Как видно из таблицы, система имеет больше плюсов, чем минусов. Сильные стороны имеют больший вес, чем слабая сторона. Слабая сторона может проявлять в практиках инициативного бюджетирования, реализуемых в сельской местности. Для ее исключения на данный момент предлагается предоставление компьютера или же помощь в заполнении электронной заявки органами местного самоуправления. В данном случае, проект не будет иметь слабых сторон. С другой стороны, согласно проведённому исследованию, аудитория, использующая интернет в сельской местности, имеет тенденцию к росту. Таким образом, в обозримом будущем данная проблема ликвидируется улучшением инфраструктуры публично-правовых образований.

Сервис имеет широкие возможности в применении как в области инициативного бюджетирования, так и в любой другой области. Сравнивая угрозы с возможностями,

следует отметить, что угроза взлома существует у любых компьютерных сервисов. Также человек сам по себе является уязвимой частью, так как тоже может раскрыть данные. Чтобы решить проблему взлома системы, предлагаем: все данные о проектах хранить на серверах государственных органов.

Информационно-коммуникационная платформа имеет больше плюсов и возможностей, а минусы и угрозы являются решаемыми.

Оценка востребованности инициативного бюджетирования обществом представлена на рисунке 3.

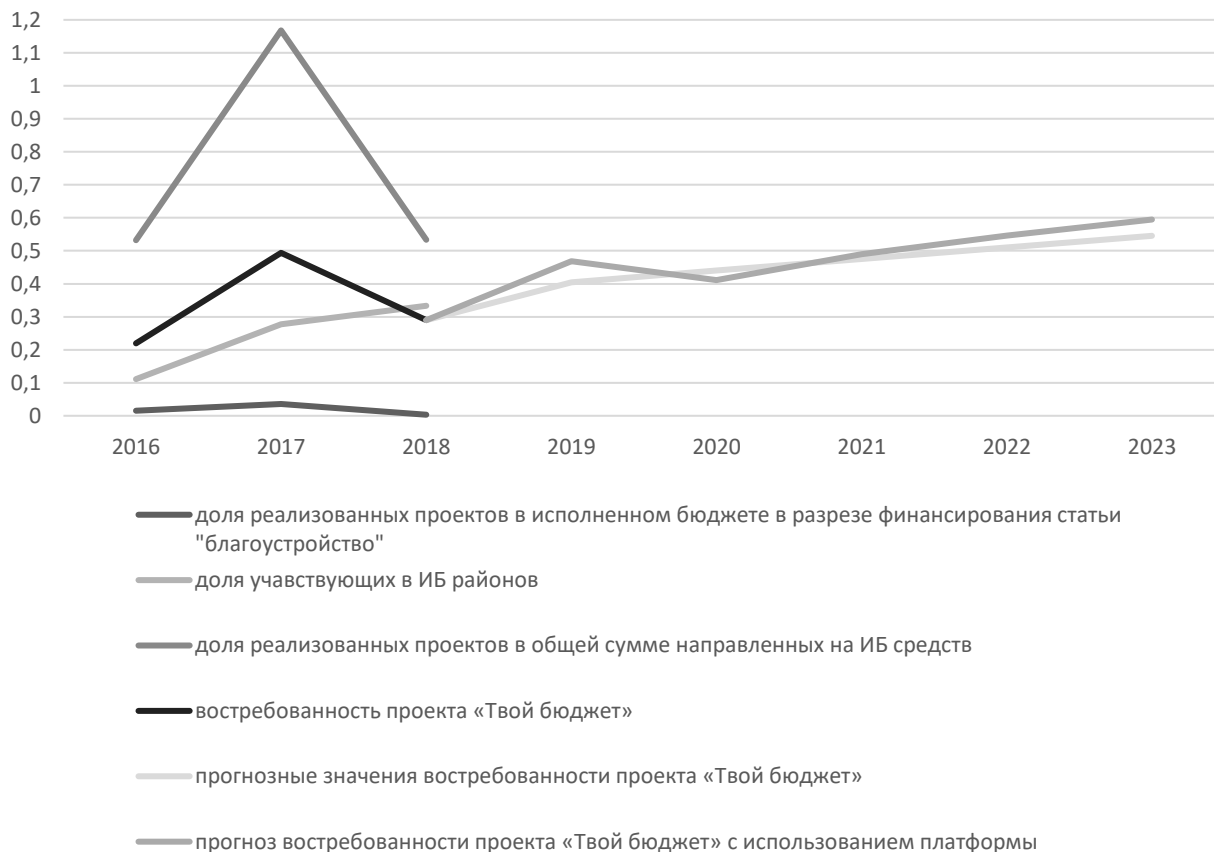


Рисунок 3. Востребованность инициативного бюджетирования городом и обществом на примере «Твой бюджет»

Расчет среднего значения анализируемых параметров позволил обобщить анализируемые критерии и сделать прогноз значений на пять лет.

Как видно из графика пик востребованности инициативного бюджетирования в Санкт-Петербурге приходится на 2017 год. Наибольшее влияние на востребованность оказало снижение доли реализованных проектов в общей сумме направленных на инициативное бюджетирование средств. Без внедрения платформы ожидается постепенный рост востребованности. При использовании платформы ожидается сильный рост показателя в 2019 году, который к 2020 году сменяется падением в связи с переходным процессом, и далее ожидается плавный рост. С 2021 года идет опережение темпов роста востребованности инициативного бюджетирования с применением системы.

Эффективность и целесообразность использования системы обуславливается экономией средств на финансовом анализе, который необходим гражданам для формирования своей инициативы и при первичном отборе проектов, позволяет

административным структурам наиболее эффективно учитывать интересы населения, а также сопровождается рядом дополнительных эффектов.

При использовании системы в следующий этап выходят наиболее эффективные и значимые для граждан проекты, гражданам оказывается помощь в составлении проектов, что повышает их финансовую грамотность, повышается открытость бюджетных отношений в области инициативного бюджетирования, что создает предпосылки к повышению доверия граждан к органам власти.

С другой стороны, удобство системы для граждан способствует развитию конкурсной среды, что увеличивает количество представленных гражданами проектов и шанс получения более эффективных проектов.

Тестирование системы показало достаточность функционала. Система упростила анализ инициатив и снизила трудозатраты проверки. Также был выявлен дополнительный эффект – повышение информативности результатов. Проведенный опыт эмпирически подтвердил описанные выше теоретические выводы.

Таким образом, предложенная в работе система «Электронное инициативное бюджетирование» подтверждает выдвинутую гипотезу о возможностях современных информационных технологий. Разработка автора делает процесс сбора и анализа проектов инициативного бюджетирования наиболее простым, понятным, исключая человеческий фактор, спонтанность отбора и, на наш взгляд, является целесообразной для применения в современных условиях.

Список литературы

1. 44% россиян испытывают потребность в повышении финансовой грамотности [Электронный ресурс] // НАФИ. 20 февраля. URL: <https://nafi.ru/analytics/44-rossiyan-ispytyvayut-potrebnost-v-povyshenii-finansovoy-gramotnosti> (дата обращения: 24.11.2018).
2. Беленчук А.А., Законодательное регулирование практик инициативного бюджетирования. К вебинару (совещанию) в рамках проекта «Развитие инициативного бюджетирования в субъектах Российской Федерации в 2018-2020 годах». М.: Министерство финансов Российской Федерации, 16 июля 2018 – 8 с.
3. Демушина, О.В., Электронное участие граждан как форма взаимодействия власти и общества / О.В. Демушина // Карельский научный журнал. - 2015. - №1(10). С. 114-117 (дата обращения: 24.02.2019).
4. Красильщиков, Г.Г., Троицкая, Е.А., Марасанова, И.В. Реализация проектов инициативного бюджетирования: практика информационного сопровождения / Г.Г. Красильщиков, Е.А. Троицкая, И.В. Марасанова // Вопросы управления. – 2018. №3(33). С. 70-77. (дата обращения: 24.02.2019).
5. Никифорова, С.В., Финансовая грамотность в России / С.В.Никифорова // International scientific review. - 2016. № 13 (23). С. 37-38. (дата обращения: 24.02.2019).
6. Обзор статистики зарплат профессии Финансовый аналитик в Санкт-Петербурге [Электронный ресурс] // TRUD. 2018. URL: <https://sankt-peterburg.trud.com/salary/865/3413.html> (дата обращения: 24.11.2018).
7. Общественное участие в бюджетном процессе: зарубежный опыт и российская практика / В.А. Федосов. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2017. – 143 с.
8. Официальный сайт проекта «Твой бюджет» [Электронный ресурс]. URL: <https://tvoybudget.spb.ru> (дата обращения: 24.11.2018).
9. Результаты исследования всероссийского исследования правовой грамотности [Электронный ресурс] // Национальная юридическая служба АМУЛЕКС и аналитический центр НАФИ. 2017. URL: <http://blog.amulex.ru/pravogramma> (дата обращения 24.11.2018).
10. Чугунов, А.В., Взаимодействие граждан с властью как канал обратной связи в институциональной среде электронного участия / А.В. Чугунов // Власть. - 2017. - №10. С. 59-66. (дата обращения: 24.02.2019).
11. Чугунов, А.В., Программа "Цифровая экономика" как этап развития государственной информационной политики Российской Федерации / А.В. Чугунов // Статистика в цифровой экономике: обучение и использование Санкт-Петербург, 01-02 февраля 2018 г. С 11-12. (дата обращения: 24.02.2019).
12. Чугунов, А.В., Шарафутдинов, Д.Д. Обследование электронных приемных субъектов Российской Федерации / А.В. Чугунов, Д.Д. Шарафутдинов // Перспективные направления развития

ЭКОНОМИКА

отечественных информационных технологий, Севастополь, 18-22 сентября 2018 г. С. 57-58. (дата обращения: 24.02.2019).