**Рекламно-техническое описание**

**результата интеллектуальной деятельности**

**в виде секрета производства (ноу-хау) "Методика интерактивного моделирования распределения бюджета стратегии цифровой трансформации мегаполиса в умный город с учётом внутренних и внешних рисков",** разработанного ВТСК в рамках служебного задания на выполнение НИР **"**Совершенствование аналитических инструментов проведения мониторинга и прогнозирования состояния мегаполисов мира и Москвы" по заданию проектного офиса ГБУ Правительства Москвы "Аналитический центр" Финансовому университету на 2022 год.

Сведения об авторах:

|  |  |
| --- | --- |
| Нет фото | БОГОМОЛОВ Александр Иванович  Доцент Департамента математики Факультета информационных технологий и анализа больших данных  к.т.н., доцент,107509, г. Москва, Алтайская ул., д. 26, кв. 12 Тел.: +7 985 441-58-46  Эл. адрес: aibogomolov@fa.ru  Скрипкин Иван Владимирович,  Студент Факультета информационных технологий и анализа больших данных  г. Москва, ул. Народного Ополчения, д.16, к.2, кв.36  Тел: +7 965 417-93-39 Эл. адрес [ivansess.for@gmail.com](mailto:ivansess.for@gmail.com)  Шишков Петр Олегович  Студент Факультета информационных технологий и анализа больших данных г.. Москва, ул.Флотская, д.44, кв.7  Тел: +7 891 521-48-46 Эл. адрес [petr.shishkov@yandex.ru](mailto:petr.shishkov@yandex.ru)  Евстегнеева Анастасия Юрьевна  Студентка Факультета информационных технологий и анализа больших данных Московская область, г. Щелково, ул. Заречная, д. 7, кв.321  Тел: +7 916 932-15-73 Эл. адрес [nifutt@gmail.com](mailto:nifutt@gmail.com) |

Описание результата интеллектуальной деятельности

**Исчерпывающая информация о технологии**

Основные направления стратегии Москвы «Умный город – 2030» определены в Постановлении Правительства г. Москвы. При этом должны быть достигнуты следующие ее цели:

- обеспечение устойчивого роста качества жизни москвичей и благоприятных условий ведения предпринимательской и иной деятельности;

- централизованное, сквозное и прозрачное управление городом;

- повышение эффективности государственных расходов, в том числе за счет внедрения государственно-частного партнерства.

Реализация данной стратегии цифровой трансформации Москвы в умный город во многом зависит от объема и эффективного распределения бюджетных средств на решение поставленных в ней целях и задач.

Для распределения бюджета по 6 основным направлениям стратегии предлагается иерархическая модель, с применением которой интегральный показатель цифровой трансформации стал бы максимальным. Для решения поставленной задачи, в качестве примера, были использованы данные бюджета, выделенного на цифровую трансформацию г. Москвы в 2022 г. Представленная интегрированная модель показала свою работоспособность и возможность в дальнейшем развиваться, учитывая в интерактивном режиме показания городских автоматизированных систем и новых рисков. Влияния же внешних и внутренних рисков на реализацию поставленных в Стратегии задач изучались и рассматривались условными экспертами, чьи оценки сводились в сеть доверия Байеса, структура которой аналогична иерархической модели. Данное обстоятельство позволяет вносить изменения в иерархическую модель для постатейного распределения бюджета, основанные на оценке рисков.

Степень готовности к разработке инновационного проекта

Методика опробована на реальных данных бюджета г. Москвы и готова к использованию.

Новизна технологии, отличие от аналогов.

В отличие от используемых стандартных технологий бюджетирования методика сочетает одновременное использование математического моделирования и экспертной оценки, которая учитывает также вероятности внутренних и внешних рисков для реализации выполнения проектов по тем или иным статьям финансирования

Методика разработана в соответствии со стратегией цифровой трансформации Москвы "Умный город - 2030зяйства» и Приказом Министерства строительства и коммунального хозяйства РФ от 31.12.2019 г. № 924/пр «Об утверждении методики оценки хода и эффективности цифровой трансформации городского хозяйства в Российской Федерации (IQ городов)».

Технологические преимущества

Методика позволяет в интерактивном режиме оптимизировать расходы бюджета на цифровую трансформацию города с учётом внутренних и внешних рисков

Экономические преимущества

Экономические преимущества методики обусловлены минимизацией потерь бюджета вследствие внешних и внутренних рисков.

Область возможного использования

Ключевыми потенциальными потребителями методики выступают органы государственного управления Российской Федерации, органы городского управления, предприятия и организации, участвующие в рамках ГЧП в цифровой трансформации городского хозяйства.

Сопутствующие полезные эффекты

Сопутствующими полезными эффектами являются: увеличение вероятности реализации проектов цифровой трансформации городского хозяйства в заданные сроки и в рамках запланированного бюджета, более точное определение страхового риска и страхового случая, страховой суммы, страхового тарифа, порядка определения размера убытков и осуществления страховой выплаты.

Определение экспертами коэффициента коммерческого потенциала РИД секрета производства (ноу-хау) «Методики интерактивного моделирования распределения бюджета стратегии цифровой трансформации мегаполиса в умный город с учётом внутренних и внешних рисков», разработанного ВТСК в рамках НИР "Совершенствование аналитических инструментов проведения мониторинга и прогнозирования состояния мегаполисов мира и Москвы" по заданию проектного офиса ГБУ Правительства Москвы "Аналитический центр" Финансовому университету на 2022 год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Значи- мость | Качественные и количественные интервалы диапазонов характеристик оцениваемых критериев | | Балльная оценка РИД тремя  экспертами (авторами) (Р1,Р2,Р3) | | | Средний балл | Средне- взвешенное значение критерия |
| Р1 | Р2 | Р3 |
| 1 | 2 | 3 | | 9 | 7 | 8 | 8=(9+7+8)/3 | 9=2\*8 |
| Нормативно- правовой статус | 0,25 | РИД является охраняемым (в режиме коммерческой тайны (ноу-хау) - 9 или в силу наличия охранного документа - 10) | 9-10 | 9 | 9 | 10 | 6 | 1,5 |
| Процедура госрегистрации прав на РИД (стадия подготовки документов - 6, подача заявки завершена - 7, пройдена экспертиза по существу - 8) | 6-8 |  |  |  |
|  |  | Процедура установления конфиденциальности (в стадии подготовки документов - 4, документы поданы - 5) | 4-5 |  |  |  |  |  |
|  |  | Выполнение критериев охраноспособности (3 - для изобретений, 2 - для полезных моделей и промышленных образцов, 1 – для иных РИД) | 1-3 |  |  |  | 1 | 0,25 |
|  |  | Критерии охраноспособности не выполняются | 0 |  |  |  |  |  |
| Конкурентные преимущества | 0,2 | Уникальный РИД | 9-10 | 9 |  |  | 10 | 2 |
| Высокие конкурентные преимущества | 6-8 |  | 6 | 8 |

**Определение первоначальной стоимости РИД**

**"Методика интерактивного моделирования распределения бюджета стратегии цифровой трансформации мегаполиса в умный город с учётом внутренних и внешних рисков",** разработанного ВТСК по служебному заданию в рамках НИР **"**Совершенствование аналитических инструментов проведения мониторинга и прогнозирования состояния мегаполисов мира и Москвы" по заданию проектного офиса ГБУ Правительства Москвы "Аналитический центр" Финансовому университету на 2022 год.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | Подтверждение численности научно-педагогических работников (N), | 4 |
|  | установление фактического объема разработанного и подготовленного к опубликованию служебного произведения в печатных листах (V); | 0,7 |
|  | определение количества часов (Ч) на создание служебного произведения одним работником нормами времени (t) - 80 час в зависимости от вида произведения и фактического объема:  Ч=t\*V (1); 50х0,7= 56 | 56 |
|  | определение количества часов (Ч) на создание служебного произведения одним  работником 56/2 | 28 |
|  | определение количества часов (ЧN) на создание служебного произведения коллективом работников:  ЧN = Ч/N 40/1 | 28 |

определение среднемесячного фонда заработной платы коллектива авторов служебного произведения (Z), участвующих в создании служебного произведения и включивших его в ИПРПиНР, с учетом оплаты труда преподавателей и научных работников (zi), размера занимаемой ставки (di) и числа преподавателей и научных работников (ni), занимающих ту или иную должность и работающих на конкретную ставку:

𝑁

𝑍 = ∑ 𝑛𝑖𝑑𝑖𝑧𝑖 (3);

𝑖=1

|  |  |
| --- | --- |
| *N1* | *1* |
| *D1* | *0.75* |
| *Z1* | *97187* |
| *N2* | *1* |
| *D2* | *1* |
| *Z2* | *0* |

*Z = 1x0.75x91200+0=68400*

Расчет среднемесячной трудоемкости создания служебного произведения

(𝑇𝑝) исходя из среднего объема месячного рабочего времени в часах (J)1 и задействованных ставок при подготовке служебного произведения:

𝑁

𝑇𝑝 = J ∑ 𝑛𝑖𝑑𝑖 (4);

𝑖=1

J= 36 х 42 / 10= 151,2

151,2 х (1х0,75) = 151,2 х0,75 = 113,4 час.

расчет стоимости 1 часа на создание служебного произведения:

1 Определяется умножением 36 часов одной рабочей недели на количество рабочих недель в учебном/календарном году и делением на количество рабочих месяцев

С = 𝑍

𝑇𝑝

(5);

*68400*/113,4 = 604 руб.

определение фактической оплаты труда (Q) членов коллектива авторов:

𝑛𝐴

Q = ∑

𝑖=1

где CAi – стоимость работ по *i*-му договору;𝐶𝐴𝑖 , (6);

*n*A – число человек, работающих по договору. СА = 603 х 1 х 28 час = 16 884 руб.

размер страховых взносов (F1 и 2)2 (7);

F1 = 16 884 х 0,302 = 5098,75 руб.

F2=0

Расчет фонда оплаты труда штатных работников за весь период создания служебного произведения с учетом страховых взносов:

S1 = (C\*ЧN)+F1 (8);

16884 +5098,75= 21983

S2 = 0

Расчет первоначальной стоимости служебного произведения (фактических расходов на создание служебного произведения) для целей постановки на баланс:

Sps = S1+ S2 (10).

Sps =21983+ 0= 23 404 руб.

Таким образом, первоначальная стоимость служебного произведения (объем фактических расходов на создание служебного произведения) составляет **23 404 руб.**

Эксперты

Невежин В.П., к.т.н., профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Катаргин Н.В., канд.-физ. мат. наук \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Иванус А.И., д.э.н., профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_