Результат интеллектуальной деятельности в виде

**Секрета производства (ноу-хау) «Аналитический инструментарий по оценке потенциала повышения энергоэффективности зданий, строений и сооружений»,** разработанной в рамках НИР «Оценка потенциала повышения энергетической эффективности и снижения углеродного следа зданий, строений, сооружений Российской Федерации за счет использования теплоизоляционных материалов»

Сведения об авторах:

|  |  |
| --- | --- |
|  | ЗОЛОТОВА Ирина ЮрьевнаДиректор Центра отраслевых исследований и консалтинга Факультета «Высшая школа управления»Адрес: 127083, г. Москва, ул. Верхняя Масловка, д. 15Тел.: +7 985 773-78-10Эл. адрес: IYZolotova@fa.ru |
|  | ОСОКИН Никита АндреевичКандидат экономических наук, Заместитель директора Центра отраслевых исследований и консалтинга Факультета «Высшая школа управления»Адрес: 127083, г. Москва, ул. Верхняя Масловка, д. 15Тел.: +7 985 962-82-00Эл. адрес: NAOsokin@fa.ru |
|  | КУРОВ Андрей АлександровичСпециалист Центра отраслевых исследований и консалтинга Факультета «Высшая школа управления»Адрес: 127083, г. Москва, ул. Верхняя Масловка, д. 15Тел.: +7 906 705-11-88Эл. адрес: AAKurov@fa.ru |

**Описание результата интеллектуальной деятельности**

***Результат интеллектуальной деятельности* – полезная модель «Аналитический инструментарий по оценке потенциала повышения энергоэффективности зданий, строений и сооружений» - представляет собой набор интерактивных витрин данных, целью которых является моделирование показателей по оценке потенциала повышения энергоэффективности и снижения углеродного следа зданий, строений, сооружений в зависимости от изменения сценарных условий, таких как объем мероприятий по строительству и капитальному ремонту зданий, нормативы потребления тепловой энергии, климатические особенности и этажность зданий.**

***Исчерпывающая информация о технологии***

В ходе моделирования осуществляется расчет технико-экономических параметров (эмиссия СО2-экв, капитальные и операционные затраты, потребление энергии на нужды отопления, объемы ресурсов) в различных сценарных условиях (классы энергоэффективности, объемы ввода и вывода зданий, объемы капитального ремонта зданий, параметры капитального ремонта, нормативы потребления тепловой энергии, этажность вводимых зданий, климатические особенности и период моделирования).

Показатели рассчитываются на основе сценариев объемов строительства и капитального ремонта Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства до 2030 г. с прогнозом на период
до 2035 г. (далее – Стратегия ЖКХ). В качестве периода моделирования
у пользователя имеется возможность указывать значения в период
с 2022 по 2035 гг.

Расчетная модель включает в себя следующие витрины данных:

* «Новое строительство»;
* «Энергоэффективный капремонт»;
* «Оценка потребностей в источниках тепловой энергии»;
* «Расчет сводных показателей: строительство, капремонт, снос».

Предложенная модель позволяет провести оценку величины капитальных затрат при реализации сценарных мероприятий нового строительства и капитального ремонта, а также потенциальных экономических эффектов, таких как:

* Сдерживание роста платежей граждан на отопление;
* Реализация углеродных единиц в климатических проектах;
* Снижение затрат на подключение к источникам тепловой энергии.

***Степень готовности к разработке инновационного проекта***

Разработанная полезная модель полностью готова к использованию без специального оборудования. Использование модели предполагает предварительную настройку параметров центра управления безопасности персонального компьютера. Модель предназначена для работы с Microsoft Excel версии 2019 года и выше.

***Новизна технологии, отличие от аналогов***

Разработанная экономическая модель не имеет аналогов в сфере повышения энергоэффективности зданий, строений и сооружений и является универсальным экономическим обоснованием компенсации прироста затрат при строительстве более энергоэффективных зданий, строений и сооружений. Расчетная модель позволяет экстраполировать установленные пользователем параметры на весь заданный объем реализации мероприятий по новому строительству, капитальному ремонту и сносу.

Ранее предлагались модели, которые позволяли рассматривать только экономию потребления энергоресурсов от повышения теплозащитных свойств зданий. Также ранее представленные модели не имели возможности формировать экономическое обоснование повышения энергоэффективности на широкий объем жилищного строительства и капитального ремонта, а ограничивались расчетом лишь на одно здание типовой серии застройки.

Уникальность данной модели также обусловлена возможностью расчета эффектов для разных типов застройки: многоквартирные жилые дома, общественно-деловые здания, индивидуальное жилое строение.

***Технологические преимущества***

Технологические преимущества разработанной полезной модели заключаются в следующем:

* в гибкости настройки параметров пользователем при моделировании;
* в возможности моделирования результатов в зависимости от предустановленных сценариев по объему нового строительства и капитального ремонта зданий согласно Стратегии ЖКХ;
* в возможности ручного ввода сценариев объема строительства и капитального ремонта зданий, установки климатических параметров, нормативов потребления и классов энергоэффективности вводимых зданий;
* в возможности интерпретации полученных расчетов технико-экономических параметров в виде графиков и диаграмм;
* в возможности получения эффективного и быстрого экономического обоснования повышения энергоэффективности зданий, исключая необходимость механической (ручной) обработки данных.

***Экономические преимущества***

Экономическое преимущество заключается в возможности использования данного РИД в качестве инструмента для формирования экономического обоснования для привлечения дополнительных мер поддержки для реализации мероприятий по повышению энергоэффективности зданий, строений и сооружений.

Также экономическим преимуществом является отсутствие значительных затрат на внедрение и использование данной модели.

## ***Область возможного использования***

На основе расчетов, полученных в ходе моделирования, могут быть разработаны рекомендации и меры по стимулированию повышения энергоэффективности зданий, строений и сооружений. Также могут быть сформированы рекомендации по внесению изменений в нормативно-правовые акты, регламентирующие требования к параметрам энергоэффективности зданий при их проектировании и проведении капитального ремонта.

Потенциальными интересантами являются федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие регулирование в сфере повышения энергоэффективности зданий:

* Минстрой России;
* Минэнерго России;
* Минэкономразвития России.

Наличие ручного ввода параметров по объему мероприятий нового строительства и капитального ремонта, а также возможность изменения параметров климатических условий делает данную модель актуальной для региональных органов исполнительной власти.

Также потенциальными интересантами могут являться:

* Управляющие компании многоквартирных домов (использование с целью обоснования проведения мероприятий по повышению энергоэффективности домов);
* Теплоснабжающие организации (использование с целью оценки спроса на тепловую энергию и потребности в строительстве новых объектов генерации тепла);
* Производители теплоизоляционных материалов (использование с целью прогнозирования объема рынка теплоизоляционных материалов в зависимости от реализации мероприятий по новому строительству и капитальному ремонту зданий);
* Организации, деятельность которых направлена на стимулирование формирования эффективных механизмов управления жилищным фондом.

***Сопутствующие полезные эффекты***

Применение данного РИД позволит внести вклад в реализацию Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 г. в части снижения эмиссии парниковых газов на нужды отопления зданий, строений и сооружений.

Дополнительно модель может быть использована в качестве основы для дальнейшего развития методического инструментария по оценке мероприятий по повышению энергоэффективности зданий.

Влияние данного РИД на социальную сферу заключается в возможном использовании данного инструментария в процессе освоения учебных программ по специальности 38.03.04. Государственное и муниципальное управление (дисциплина – Управление жилищно-коммунальным хозяйством).