

ПОМОЩНИК В ПРИНЯТИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ И УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В СФЕРЕ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

А. Д. Мирошниченко, С. А. Карноухов, Н. Н. Шеломенцева

Введение

В сфере жилищного строительства интересы экономических субъектов: застройщика, банка, государства и населения разнонаправлены. В связи с изменениями в 214-ФЗ «О долевом строительстве...» в сфере жилищного строительства в настоящее время осуществляется переход на проектное финансирование с использованием эскроу счетов. Теперь участникам сферы жилищного строительства приходится принимать решения о своих действиях, учитывая нововведения, в частности застройщики кредитуются в определенных государством банках, население для оплаты строящегося жилья вносит денежные средства на эскроу счета в банк [1].

Застройщику необходимо выбрать такую стратегию продажи квартир и кредитования, чтобы получить максимальную прибыль. Цель банков тоже получить наибольший доход. Выявление такой стратегии подразумевает наличие программной базы, обеспечивающей наглядное представление выгод той или иной стратегии для каждой из вышеперечисленных экономических субъектов. Зачастую подобная аналитическая работа проводится в «полевых» условиях с помощью MS Excell и подобными программными средствами, не имеющими соответствующего выполняемой задаче интерфейса и требующими определенных навыков и временных затрат для получения результатов. При этом не обеспечивается универсальность и масштабируемость такого решения. Авторами реализован программный продукт, который позволяет строительным организациям облегчить проведение расчетов в моменты принятия управленческого решения о целесообразности кредитования и выборе стратегии продаж будущих квартир.

Описание программного продукта

В качестве основных параметров моделирования используются следующие: диапазон цен на жилье в зависимости от времени пополнения эскроу счетов в процессе строительства; диапазон процентных ставок за кредитование потребности в оборотных средствах застройщика в зависимости от накопленной суммы средств на счетах эскроу. Специфика изменения данных параметров при использовании матричного подхода показывает сочетания стратегий «условных продаж» застройщика и способов кредитования проекта банком [2].

Средством разработки был выбран язык программирования Python по причине наибольшей приспособленности для выполнения математических операций. Для разработки визуальной части была выбрана, показавшая ранее свою практичность, библиотека PyQt5 [3, 4].

Реализованное авторами приложение состоит из двух окон: первое окно отвечает за ввод пользовательских данных и проверку их корректности, второе – за вывод всех итоговых таблиц. Можно выделить несколько логических частей: две отвечают за визуальную составляющую, две за вычислительную. Каждая такая часть представлена соответственно отдельным классом, которые общаются между собой, передавая необходимые данные в виде соответствующих параметров.

Преимущества программного продукта

Автоматизация расчетных процессов – все вычисления выполняются в отдельном программном блоке, что позволяет свободно изменять и модернизировать визуальную часть приложения, не нарушая при этом логику и последовательность производимых вычислений.

Результаты всех расчетов представлены в виде информативных таблиц, наглядно выделяющих из общего содержания наиболее оптимальные значения с позиции одного из экономических субъектов.

От пользователя не требуются специальные навыки и знания для работы с приложением, что позволяет пользоваться им большому спектру участников сферы жилищного строительства.

Литература

1. Шеломенцева Н.Н. Принятие управленческого решения строительной организацией при проектном финансировании // Экономика строительства. – 2020. – №1. – С.20-30.

2. Грушина О.В., Шеломенцева Н.Н. Модель оценки влияния проектного финансирования строительства жилья на интересы его субъектов: застройщика, банка, населения // Финансовая экономика. - 2019. - № 12. С.427-434.

3. Прохоренок Н.А. Python 3 и PyQt5. Разработка приложений. – 2-е изд., перераб. и доп. / Н.А. Прохоренок, В.А. Дронов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2018. – 832 с. (Профессиональное программирование)

4. Riverbank computing limited.
<https://www.riverbankcomputing.com/static/Docs/PyQt4/classes.html> (дата обращения: 17.03.2020 г.)