

«УТВЕРЖДАЮ»



Ректор КГУ имени И. Арабаева,  
доктор исторических наук, проф.  
Т.А. Абдырахманов

» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА №**  
**расширенного заседания Ученого Совета Института «Экономика и**  
**менеджмент» Кыргызского государственного университета**  
**имени И.Арабаева**

от 23 ноября 2021 года

г. Бишкек

**Председатель** – д.э.н., проф. Самигуллин Э.В.

**Секретарь** – к.э.н., и.о. доц. Затравина С.В.

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:** к.э.н., профессор, Директор Института «Экономика и менеджмент» КГУ им. И.Арабаева, Турдукулов Ф.З.; д.э.н., проф. Самигуллин Э.В., д.ф.-м.н., доцент, декан факультета физико-математического образования и информационных технологий КГУ им. И. Арабаева, Курманбек уулу Талантбек; д.э.н., проф. КЭУ им. М.Рыскулбекова Сыдыков Б.К.; д.э.н. АГУпПКР Насыров А.Т., к.э.н., доцент, заместитель директора Института «Экономика и менеджмент» КГУ им. И. Арабаева Омуркулова Г.К.; к.э.н., доцент Бектурганова А.А.; к.э.н., доцент Джумабаева М.З.; к.э.н., доцент Затравина С.В., к.э.н., доцент Орузбаев Б.А.; старшие преподаватели: зав. Центром инновационных технологий Энгельман И.В.; Амеркулова Ж.Дж.; Шаршеева А. Ж.; Умурзаков М. С.; Албанбаева Ж. О.; преподаватель: Кермакунова С. К.;

**ПОВЕСТКА ДНЯ:**

Обсуждение диссертационной работы аспиранта Ибраева Фархада Талантбековича на тему «Экономико-математическое моделирование системы жилищного финансирования Кыргызской Республики и ее оптимизация с использованием информационных технологий» на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05. – Экономика и управление народным хозяйством.

**Научный руководитель** - к.э.н., профессор Турдукулов Ф.З.

## СЛУШАЛИ:

**Председатель:** Уважаемые коллеги! Сегодня у нас расширенное заседание, на котором рассматривается вопрос обсуждения диссертационной работы Ибраева Фархада Талантбековича на тему: «Экономико-математическое моделирование системы жилищного финансирования Кыргызской Республики и ее оптимизация с использованием информационных технологий», представленной на соискание учёной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05. – Экономика и управление народным хозяйством.

Научный руководитель: Турдукулов Феликс Законович, кандидат экономических наук, профессор, Директор Института «Экономика и менеджмент» Кыргызского государственного университета имени И. Арабаева.

Предоставляю слово аспиранту для доклада основного содержания диссертационной работы.

**Соискатель Ибраев Ф.Т.:** Уважаемые Председатель и участники заседания! Вашему вниманию представлена диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 - «Экономика и управление народным хозяйством» на тему «Экономико-математическое моделирование системы жилищного финансирования Кыргызской Республики и ее оптимизация с использованием информационных технологий».

На сегодняшний день жилищная проблема в нашей республике стоит очень остро, поскольку количество граждан, нуждающихся в получении жилья и улучшении жилищных условий, из года в год непрерывно увеличивается, при этом уровень обеспеченности жильем за последние 15 лет практически не изменился.

На постсоветском пространстве государствами принимаются различные формы и методы решения жилищного вопроса начиная от широкомасштабной строительной кампании, субсидированием и заканчивая развитием инструментов жилищного кредитования. Так, в Кыргызской Республике в рамках решения вопроса жилищного обеспечения за последние годы уже сложилась практика использования элементов системы жилищного кредитования.

Однако, несмотря на рост объема выданных жилищных кредитов, по результатам статистики, в Кыргызской Республике доля жилищных кредитов составляет всего 1,2% от общего уровня ВВП страны. Такой показатель в Кыргызской Республике – свидетельство того факта, что рынок жилищного финансирования пока находится на одной из начальных стадий развития.

Целью исследования является изучение рынка жилищного финансирования с целью проведения экономико-математического моделирования с учетом его особенностей и разработка современного ИТ-продукта для совершенствования процессов жилищного финансирования.

Объектом исследования является рынок жилищного финансирования Кыргызской Республики. Предметом исследования являются формы и методы жилищного финансирования.

В качестве инструментов исследования выступают средства и методы формализованного представления и экономико-математического моделирования жилищного финансирования.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в построении экономико-математических моделей системы жилищного финансирования на основе различных уравнений с использованием универсальных статистических программных комплексов и формирование подхода к совершенствованию процессов жилищного финансирования с использованием современных информационных технологий, учитывая современные тенденции развития науки. Кроме этого, отдельное внимание в исследуемой работе уделено исламским принципам финансирования и изучению возможностей их применения в Кыргызской Республике.

Вопросы развития рынка жилищного финансирования, механизмы и инструменты жилищного финансирования являются предметом активных научных исследований и за последние десятилетия спрос на изучение данной проблематики только усиливается.

Среди зарубежных исследователей, которые внесли весомый вклад в изучение и развитие теории и практики жилищного финансирования, можно отметить С. Добсона, Дж. Долана, Р. Дж. Страйка, Р. Дорнбуша, С. Фишера, К. Кэмпбелла, Д. Линдсея, С. Полфремана. Аспекты проблемы жилищного финансирования рассматриваются в трудах таких отечественных ученых, Уметова А.Т., Иманбековой А.Т., Ибраимова А., Рустембековой С.М., Манкеевой М.М., Казначиевой Н.Ж., Сопкеева А. Д. и др.

В период с 2005 года проводились отечественные научные исследования по анализу и совершенствованию системы жилищного кредитования, однако данные работы не включали в себя элементы экономико-математического моделирования.

В 1 главе нами были исследованы история развития и сущность ипотечного кредитования. Ипотека зародилась в Древней Греции, в 621 году до н. э. В начале VI века до н.э. появился термин «ипотека», которое было введено в обиход архонтом Солоном. История развития сформировала 2 модели ипотечного кредитования: одноуровневую и двухуровневую. Также в 1 главе изучена история американской и немецкой моделей ипотечного кредитования. Помимо этого, изучены основные принципы, функции жилищного кредитования.

По итогам 1 главы нами было признано, что для экономики Кыргызской Республики более предпочтительной является американская модель ипотечного кредитования. Однако, как показала практика, данная система подверглась кризису, при этом каждая система когда-либо проходит этап кризиса, и любая система с течением времени требует внесения корректировок и доработок. Также выявлены особенности в организации и финансировании ипотечного кредитования, позволяющие дополнить функции ипотечного

кредита, выделив функцию рефинансирования как одну из существенных и специфических, заключающуюся в формировании финансовых ресурсов для развития жилищного кредитования. Систематизированы факторы, влияющие на развитие жилищного кредитования.

Во 2 главе проведено исследование рынка жилищного финансирования в Кыргызской Республике и произведен сравнительный анализ с рядом стран СНГ, таких как Узбекистан, Казахстан и Азербайджан и проведено моделирование системы жилищного финансирования в Кыргызской Республике, в том числе с построением прогнозов выдачи жилищных кредитов.

Согласно результатам экономико-математического моделирования, с увеличением средневзвешенной процентной ставки на 1%, средний объем ежемесячных выдач жилищных кредитов уменьшится на 37 404,8 тысяч сом и наоборот, а при увеличении доходов республиканского бюджета на 1 млн сом средний объем ежемесячных выдач увеличится на 1000 сом. Также при увеличении объема ежемесячных выдач на 131 800 сом увеличивается количество сделок с жилой недвижимостью на 1 сделку.

Согласно логарифмической форме модели, увеличение суммы денежных переводов на 1% приводит к увеличению суммы выдач жилищных кредитов на 1,13%, а при увеличении сумма выдач жилищных кредитов на 0,12% увеличивается средней стоимости 1 квадратного метра жилья на 1%.

Для прогноза выбрана стационарная модель ARIMA, называемая как метод Бокс-Дженкинса. И построена прогнозная модель выдачи жилищных кредитов до августа 2022 года.

В 3 главе выявлены предпосылки совершенствования системы жилищного финансирования, в том числе с внедрением исламских принципов финансирования и путем использования современных информационных технологий. Также проанализированы процессы жилищного финансирования и подготовлено техническое описание для разработки ИТ-модели, которая позволит осуществить цифровизацию имеющихся процессов, с учетом возможностей и особенностей всех участников данных процессов. Данное цифровое решение призвано реализовать внедрение не только автоматизированного процесса подачи заявки, но и отбора, оценки (жилья и кредитоспособности), обслуживания (страхования), а также принятия решений по предоставлению жилищных кредитов гражданам Кыргызской Республики.

Исходя из всего вышеизложенного можно сделать вывод, что выбранный путь Кыргызской Республики по обеспечению жильем граждан посредством жилищного кредитования за короткий по международным меркам период показал, что имеет убедительное начало, и при прочих равных условиях продолжит свое динамичное развитие.

Таким образом, жилищное финансирование посредством государственной жилищной компании может послужить отправной точкой комплексного подхода в обеспечении жильем населения и увеличения, улучшения жилищного фонда страны. Действия государства в этом

направлении должны иметь большое социальное значение и придать мультипликативный эффект на экономику страны. Наряду с этим активное внедрение современных информационных технологий позволит улучшить качество предоставляемых механизмов и инструментов, заметно ускорить реализацию бизнес-процессов жилищного финансирования и снизить затраты для граждан и обслуживающих операторов. Все это в конечном итоге позволит повысить доступность предоставляемых жилищных продуктов. При этом должное внимание должно быть уделено внедрению новых механизмов жилищного финансирования таких как, система контрактных жилищных сбережений, «зеленого» финансирования, исламских принципов финансирования, а также вовлечение инструментов гарантийных фондов.

Исходя из вышеизложенного результаты диссертационной работы будут иметь высокий уровень актуальности в рамках дальнейшего развития рынка жилищного финансирования и выработки дальнейшей государственной политики в области жилищного обеспечения.

Благодарю за внимание!

**Председатель:** Доклад окончен, регламент выдержан. У кого есть вопросы?

**Курманбек у., д.э.н., доцент:**

1. Чем отличается ваше цифровое решение от уже имеющихся и в чем его новизна?
2. Вы отметили автоматизацию многих бизнес-процессов при использовании предлагаемого вами цифрового решения. Будет ли полностью исключен человеческий фактор?
3. Раз коснулись темы информации персонального характера, предусматривается в ИТ-системе защита?

**Ответ Ибраева Ф.Т. по первому вопросу:** На сегодняшний день в Кыргызской Республике отсутствует ИТ-продукт позволяющий исключить человеческий фактор при подаче и рассмотрении заявки на получение ипотечного кредита, которое при этом позволяет запрашивать данные из базы данных государственных органов через СМЭВ «Тундук», заменив бумажные справки. Кроме этого, в данный ИТ-продукт позволит оцифровать процессы подбора жилья в тесном взаимодействии с агентствами недвижимости, последующей оценке независимой оценочной компанией и процессы осуществления страхования. Отдельные элементы цифровизации присутствуют в некоторых финансовых учреждениях, однако отличительная особенность заключается в том, что данный ИТ-продукт представлен в виде целостной эки-системы.

**Ответ Ибраева Ф.Т. по второму вопросу:** Разумеется предлагаемые изменения позволят оцифровать множество моментов, начиная от исключения бумажной документации, сокращения операционных издержек на содержание

штата, офиса и обработки данных, сокращения временных издержек, и заканчивая процессами рассмотрения заявок. Однако, основываясь на устоявшихся принципах «четырех» глаз, полностью исключить присутствие человека в процессах осуществления онлайн запросов и принятия решений пока представляется сложным. К тому же, необходимо руководствоваться нормами законодательства Кыргызской Республики «Об информации персонального характера» в части идентификации.

**Ответ Ибраева Ф.Т. по третьему вопросу:** Безусловно. Защита предусматривается на входе в систему, посредством установки SSL-сертификата, поскольку представлена как веб-сервис, также защита предусмотрена для самой базы данных, где будет храниться вся информация о гражданине, начиная от ИНН, состава семьи и места работы, заканчивая параметрами жилья и условиями получаемого финансирования.

**Самигуллин Э.В., д.э.н. проф.:**

Поскольку вы в своей работе затрагиваете тему исламских финансов, имеется некое противоречие с темой вашей работы. Как известно, в соответствии с шариатскими стандартами не допускается использование кредита и ссудного процента. Скажите какая взаимосвязь имеется между исламскими финансами и проблемами, рассматриваемыми в вашей работе?

**Ответ Ибраева Ф.Т.:** Изначально, при определении темы и началом написания работы, мы не планировали глубокое изучение темы исламских финансов. Однако, ввиду того, что на тему классического ипотечного кредитования посвящены немало научных работ, в том числе отечественных, а также учитывая желание усилить практическую применимость научной работы посредством определения возможных путей для совершенствования системы жилищного финансирования и увеличения внебюджетных источников финансирования от международных финансовых институтов, в работу были включены некоторые принципы исламского финансирования. В связи с чем, я согласен с вашим примечанием, и нами был проработан вопрос корректировки темы, в части замены слова «кредитования» на «финансирование».

**Орузбаев Б.А., к.э.н. доцент:**

1. Норма обеспеченности жильем составляет 18 кв.м. на 1 человека. Каково фактическое значение данного показателя в Кыргызской Республики?
2. Вы отметили, что поступления от денежных переводов трудовых мигрантов составляют около 30% от ВВП страны, ввиду чего в ваших расчетах денежные переводы рассматриваются как один вид переменных для вашей модели. Какие еще факторы и переменные вы учитывали в вашей математической модели?

**Ответ Ибраева Ф.Т. по первому вопросу:** На текущий момент показатель обеспеченности жильем в Кыргызской Республике составляет 13 кв.м. на 1 человека. Данный показатель практически не изменился за последние 15 лет. При этом данный показатель является самым низким среди стран СНГ.

**Ответ Ибраева Ф.Т. по второму вопросу:** Для построения статистически значимой модели, выявления мультиколлинеарности между объясняющими переменными были рассмотрены такие показатели как объем выдачи ипотечных кредитов, уровень заработной платы работников, индексы потребительских цен, курс доллара по отношению к сом, показатель M2X (денежная масса в стране), учетная ставка НБКР, средневзвешенная процентная ставка по ипотеке, портфель ипотечных кредитов, количество сделок с использованием ипотечных кредитов, доходы республиканского бюджета, средняя стоимость 1 кв.м. жилья, сумма сделок с недвижимостью, количество сделок с недвижимостью.

**Энгельман И.В., ст. преподаватель:**

1. Из рассмотренных вами стран какой опыт по жилищному финансированию является по вашему мнению самым лучшим и почему?

**Ответ Ибраева Ф.Т.:** По-нашему мнению, из рассмотренных стран наиболее успешным опытом является опыт Республики Казахстан. При этом, мы не рассматриваем объемы финансирования, а лишь исключительно с точки зрения механизмов финансирования, законодательной базы, целостности и устойчивости всей системы жилищного обеспечения. Во-первых, только в РК жилищное финансирование представлено сразу в нескольких направлениях, т.е. не только на ипотечное кредитование, но и на строительство жилья, гарантирование, страхование и тд. К тому же, в только в РК была внедрена и активно развита система контрактных жилищных сбережений.

**Джумабаева М.З., к.э.н., доцент:**

1. Какие выводы можно сделать по результатам проведенного вами анализа в части успешно внедренных механизмов жилищного финансирования и какой имеется потенциал для внедрения новых механизмов на рынке Кыргызской Республики?
2. Чем обуславливается имеющееся отклонение в прогнозировании выдачи жилищных кредитов в вашей экономико-математической модели?

**Ответ Ибраева Ф.Т. по первому вопросу:** Как показывают результаты анализа наибольшая часть выдаваемых жилищных кредитов направляются на приобретение жилья на вторичном рынке жилья. В то же время механизмы по индивидуальному строительству жилья, механизмы по финансированию приобретения жилья на первичном рынке или механизмы в сотрудничестве со строительными компаниями, которые могли бы стимулировать рынок строительства нового жилья, имеют точечный характер и не имеют широкого активного применения. Что в конечном итоге наряду с имеющимся износом имеющегося жилого фонда страны влекут за собой к постепенному

«подогореву» рынка имеющегося вторичного рынка жилья. Что касается внедрения новых механизмов, безусловно, большой потенциал внедрения имеется у механизма контрактных жилищных сбережений по аналогии с немецкой модели «баушпаркассе», который получил успешное применение в Республике Казахстан, чему свидетельствует тот, факт, что более 80% всей депозитной базы страны сосредоточено вокруг данного механизма. Наряду с этим, большой потенциал для внедрения имеют ведущие мировые тренды: «зеленое» финансирование и исламские принципы финансирования, учитывая какие возможности они открывают для привлечения международных инвестиций.

**Ответ Ибраева Ф.Т. по второму вопросу:** Вы совершенно правы, реальные значения за август 2021 и за сентябрь 2021 год имеют небольшую ошибку прогноза от точечного прогноза, но при этом входят в коридор интервального прогноза при 95% уровне значимости. Данное отклонение обуславливается принятием новой государственной жилищной программы на среднесрочный период 2021-2026 года и одновременным «вбросом» на рынок более 800 млн. сом за 2 месяца. К тому же, учитывая некоторую политизированность вопроса государственных жилищных кредитов, перед запланированными в ноябре 2021 года выборами в Жогорку Кенеш в рамках новой жилищной программы был утвержден уровень процентной ставки в размере 4% годовых, что повлекло к непредсказуемому спросу и ажиотажу среди населения.

### **3. ВЫСТУПИЛИ:**

**Председатель заседания:** Есть ли еще вопросы соискателю и желающие выступить? Если нет, представим слово приглашенным экспертам и ведущим сотрудникам кафедры, принимавшим участие в обсуждении представленной работы.

**Вопрос:**

**Бектурганова А.А., к.э.н. доцент:**

Исследование Ибраева Ф.Т. является, безусловно, актуальным с научной и практической точек зрения. В целом исследование проведено на достаточно высоком теоретико-методологическом уровне. Используемые автором методы исследования основываются на системном и логическом анализе, математическом и графическом моделировании, математической статистике, экспертных оценках. В работе использована хорошая эмпирическая база, удачно соотнесенная с исследуемыми проблемами. Отмечен также ряд дискуссионных моментов и недостатков, которые не снижают научной и практической значимости диссертационной работы:

- требуется завершить техническое оформление работы в части номеров страниц, сносок и ссылок, номеров и названий таблиц и диаграмм;
- усилить выводы и заключения к каждой подглаве раздела касающегося анализа;



– усилить обоснование выбора данных стран для проведения сравнительного анализа.

**Омуркулова Г.К., к.э.н., и.о. доцента:**

Уважаемые коллеги, хотелось бы отметить, что Ибраев Ф.Т. исследовал актуальную на сегодня проблему. Результаты исследования имеют высокое качество, а математические модели являются статистически значимыми. Представленные в работе положения имеют научную новизну, практическую значимость, отличаются достоверностью и обоснованностью

В тоже время диссертация имеет ряд небольших недочетов:

1. Имеются грамматические ошибки.
2. Не определено авторство представленных таблиц и рисунков.
3. Упущения в изложении, как следствие проявления «вторичного авторства» пишущего.

**Самигуллин Э.В., д.э.н. проф.:**

Результаты проведенной работы и их обоснованность являются достоверными. Также могу отметить значимость полученных результатов в практике. Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что в представленной работе довольно широко рассмотрена система жилищного финансирования на макроуровне. Однако, в числе прочего было бы целесообразно рассмотреть процессы жилищного финансирования на микроуровне и произвести соответствующее математическое моделирование, к примеру на примере 2-3 банков.

**Ответ Ибраева Ф.Т. по вопросам экспертов:**

Спасибо большое за конструктивные предложения и замечания, мы их обязательно учтем.

**Председатель:** Спасибо. Есть ли еще желающие выступить? Нет. Тогда предлагаю перейти к заключению.

### **Заключение**

Обсудив диссертационную работу Ибраева Фархада Талантбековича на тему: «Экономико-математическое моделирование системы жилищного финансирования Кыргызской Республики и ее оптимизация с использованием информационных технологий» представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук, по специальности 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством пришли к следующему:

Диссертационная работа написана на актуальную тему. Проведен глубокий последовательный анализ на тему исследования, результаты анализа отвечают современным требованиям и являются значимыми и достоверными. Конечные результаты диссертационной адекватно отражают достижение

намеченных цели и задач исследования. Научная новизна полученных результатов подтверждается итогами проведенных математических моделей.

При написании диссертационной работы были использованы законодательные и нормативно-правовые акты Кыргызской Республики и стран СНГ, книги, монографии, учебники, статьи, а также другая научная литература. Информация, которая использовалась в диссертации, была получена на основе анализа официальных документов, статистических данных государственных органов, субъектов квазигосударственного сектора и официальных отчетов финансовых учреждений.

Содержание диссертационной работы соответствует специальности 08.00.05 - «Экономика и управление народным хозяйством».

**Председатель:** Есть ли добавления в целях изменения проекта заключения? Нет. Тогда, с учетом замечаний и предложений выступивших членов заседания ставлю на голосование проект заключения в целом.

Голосовали: «за» - 16; «против» - нет; «воздержавшихся» - нет.

### ПОСТАНОВИЛИ:

1. Одобрить диссертационную работу Ибраева Фархада Талантбековича на тему: «Экономико-математическое моделирование системы жилищного финансирования Кыргызской Республики и ее оптимизация с использованием информационных технологий», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 - «Экономика и управление народным хозяйством»

2. С учетом всех замечаний рекомендовать диссертационную работу Ибраева Ф.Т. на тему: «Экономико-математическое моделирование системы жилищного финансирования Кыргызской Республики и ее оптимизация с использованием информационных технологий» к дальнейшему прохождению процедуры защиты.

**Председатель заседания,**  
д.э.н., профессор



**Самигуллин Э.В.**

**Секретарь заседания,**  
к.э.н., и.о. доцента

**Затравина С.В.**

И. АРАБАЕВ атындагы КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ  
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им И. АРАБАЕВ

КОЛ ТАМГАСЫН ТАСТЫКТАЙМЫН  
ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ