

СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ“

Факултет „Финанси“

Катедра „Финанси и кредит“

Докторант Емил Христов Александров

№ d010219215

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертация за присъждане на научната
и образователна степен „доктор“ (по икономика) докторска
програма „Финанси, парично обръщение, кредит и застраховка
(Финанси)“ на тема:

**„Финансово-икономическа оценка на
инвестиции в производство на енергийно
ефективни строителни материали“**

Научен ръководител:

Проф. д-р Стоян Станимиров Проданов

Свищов

2023 г.

Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита на заседание на Катедрения съвет на катедра „Финанси и кредит“ при Факултет „Финанси“ на Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – гр. Свищов.

Данни за дисертационния труд:

Брой страници – 266

Брой фигури – 28

Брой таблици – 76

Брой литературни източници – 107

Брой публикации на дисертанта – 4

Защитата ще се проведе на 22.01.2024 г. от 13:00 ч. в Заседателна зала „Ректорат“ на СА „Д. А. Ценов“.

Материалите по защитата са на разположение в Отдел „Докторантура и академично развитие“.

СЪДЪРЖАНИЕ НА АВТОРЕФЕРАТА

I. Обща характеристика на дисертационния труд	5
1. <i>Актуалността на темата.....</i>	<i>5</i>
2. <i>Обект и предмет на изследването</i>	<i>5</i>
3. <i>Изследователска теза</i>	<i>6</i>
4. <i>Цел на дисертационния труд.....</i>	<i>6</i>
5. <i>Задачи и методология на изследването</i>	<i>6</i>
6. <i>Обхват на изследването</i>	<i>7</i>
7. <i>Структура на изследването.....</i>	<i>8</i>
8. <i>Приложимост на резултатите от изследването</i>	<i>11</i>
II. Основно съдържание на дисертационния труд.....	12
<i>Глава първа. Теоретични основи на инвестициите и енергийната ефективност</i>	<i>12</i>
<i>Глава втора. Методическа рамка и управленски контекст в процеса на реализация на проекти в областта на енергийната ефективност</i>	<i>15</i>
<i>Глава трета. Проучване на нагласите за инвестиции в производството и потреблението на енергийно ефективни строителни материали</i>	<i>18</i>
<i>Заключение.....</i>	<i>23</i>
III. Насоки за бъдещи изследвания по темата на дисертацията	28
IV. Справка за научните и научно-приложни приноси в дисертационния труд.....	29
V. Списък с публикациите на докторанта	30

VI. Справка за съответствие с националните изисквания по Правилника за приложение на Закона за развитие на академичния състав в Република България.....	31
VII. Декларация за оригиналност на дисертационния труд	32

I. Обща характеристика на дисертационния труд

1. Актуалността на темата

Актуалността на темата се състои в това, че за разлика от останалите индустриални сектори климатична неутралност и затыгане постигането на климатичните цели в сектора на строителството на недвижими имоти може да се постигне чрез увеличаване на енергийната ефективност (изолация) до равнище, при което сградите могат да се отопляват с възобновяеми енергийни източници. Извършването на оценка на инвестиции в производство на енергийно ефективни строителни материали е от съществена важност за намаляване на въздействието на глобалното затопляне чрез редуциране на вредните последици от изменението на климата и проблемите свързани с това. Въвеждането на по-строги разпоредби за сградна енергийна ефективност и необходимостта от намаляване на въглеродните емисии, води до засилване значимостта на изследване на финансовите последици от инвестициите за преоборудване е необходимо да се оценят жизнеспособните пътища към краткосрочните и дългосрочни цели за устойчивост в строителния сектор.

Финансово-икономическата оценка на инвестициите е важна част от процеса на вземането на стратегически важни инвестиционни решения. От изследователска гледна точка внедряването на финансово-икономическа оценка в аналитичните процеси се прилага за да изследва ползите, получени от практиката.

2. Обект и предмет на изследването

За **обект** на изследване в дисертационния труд са изолационните строителни материали, осигуряващи енергийна ефективност.

Предмет на изследване в дисертационния труд е потребителска нагласа за търсене на изолационни строителни материали за енергийна ефективност, което формира позитивна финансово-икономическата оценка за инвестиции в тяхното производство.

3. Изследователска теза

Водещата **теза** в дисертационния труд се формулира както следва: развитието на технологиите за производство на изолационни строителни материали формира предлагане, което осигурява търсенето от клиентите на финансово-икономически обосновани решения за инвестиции в проекти за енергийна ефективност на сградния фонд в среда на високи цели по „зелената сделка“ на ЕС и динамика на цените на енергията за крайните потребители.

4. Цел на дисертационния труд

Целта на дисертационния труд е да обоснове търсенето на инвестиции в производство на изолационни строителни материали за целите на подобряване на енергийната ефективност, чрез проучване на теоретико-технологичните аспекти на този процес и финансово-икономическото влияние на тези инвестиции върху потребителите.

5. Задачи и методология на изследването

За да се постигне така формулираната изследователска цел са поставени за изпълнение следните **задачи**:

Първо. Да се изведат теоретичните постановки на инвестициите в енергийна ефективност.

Второ. Да се обоснове методическата рамка и управленския контекст в процеса на реализация на проекти в областта на енергийната ефективност.

Трето. Да се извърши анкетно проучване на нагласите на крайните потребители за инвестиции в енергийна ефективност със скалиращо качество, производствени иновации при изолационните материали и нарастващо търсене на комплексни енергийно ефективни решения с повишено качество и цена.

Методологията, въз основа на която се извършва настоящата работа се основава на: литературен обзор, историческо проучване, анализ и синтез, системен анализ, ретроспективен анализ на данни, индуктивно-дедуктивен метод, вербално-графично моделиране, писмено проучване (анкета). Резултатите от анкетата са обработени чрез IBM SPSS Statistics с прилагане на модули за дескриптивна статистика.

Източниците на данни, използвани за достигане до основните научни и научно-приложни достижения са: НСИ, Евростат, теренно проучване от типа анкета сред ФЛ и ЮЛ.

6. Обхват на изследването

Времевият обхват на настоящия труд включва последния пет годишен период от 2019 год. до 2023 год. при ясно отчитане на форсмажорните влияние на кризата с пандемията и войната в Украйна върху ценовите параметри в областта на инвестициите в енергийна ефективност.

Извън обхвата на настоящата работа остават националните програми за енергийна ефективност, насочени към многоетажни конструкции с множество собственици.

Поради липсата и високата степен на конфиденциалност на конкретни финансово-икономически данни, чрез които да се извърши актуална оценка на инвестициите в производство на енергийно ефективни строителни

материали настоящото изследване се фокусира върху извеждането на данни, основаващи се на извършването на авторово анкетно проучване.

7. Структура на изследването

Дисертационният труд е с общ обем 266 стандартни страници, структуриран в три глави, въведение и заключение по следния начин:

НАУКОМЕТРИЧНИ ПОКАЗАТЕЛИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

ВЪВЕДЕНИЕ

ГЛАВА ПЪРВА. ТЕОРЕТИЧНИ ОСНОВИ НА ИНВЕСТИЦИИТЕ И ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ

1. Теоретични и практически измерения на инвестициите и внедряването на енергийна ефективност

1.1. Проучване на литературата в областта на инвестициите и внедряването на енергийна ефективност

1.2. Проектиране и изграждане на интегрирана инсталация за производство на енергийно ефективни строителни материали – теоретични и практико-приложни измерения

2. Същност и характеристики на енергийната ефективност и енергийната ефективност в сгради

2.1. Ползи от инвестициите в енергийна ефективност в сградите

3. Европейски и национални инструменти за краткосрочна и дългосрочна ефективност на сградите

3.1. Европейски инструменти за инвестиции в енергийна ефективност

3.2. Енергийната ефективност на сгради във фокуса на Националния план за възстановяване и устойчивост

Изводи и резултати от изложението на глава първа

ГЛАВА ВТОРА. МЕТОДИЧЕСКА РАМКА И УПРАВЛЕНСКИ КОНТЕКСТ В ПРОЦЕСА НА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПРОЕКТИ В ОБЛАСТТА НА ЕНЕРГИЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ

1. Методическа рамка за проучване и оценка на инвестициите в енергийна ефективност

1.1. Методическа рамка за структуриране на анкетен въпросник за оценка на инвестициите в енергийна ефективност

1.2. Методи и подходи за финансово-икономическа оценка на инвестиции в енергийна ефективност

2. Финансовият контролинг в условията на криза

2.1. Финансовият контролинг и аспекти на финансовата информационна система от показатели

2.2. Роля на финансовия контролинг като антикризисен инструмент

3. Анализ на състоянието и тенденциите на сектор F „Строителство“ в България

Изводи и резултати от изложението на глава втора

ГЛАВА ТРЕТА. ПРОУЧВАНЕ НА НАГЛАСИТЕ ЗА ИНВЕСТИЦИИ В ПРОИЗВОДСТВОТО И ПОТРЕБЛЕНИЕТО НА ЕНЕРГИЙНО ЕФЕКТИВНИ СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ

1. Описание на респондентите, мотиви за инвестиции в енергийна ефективност и бюджетиране на енергийните нужди

1.1. Общо описание на респондентите

1.2. Мотиви за инвестиции в енергийна ефективност

1.3. Бюджет за енергийни нужди

2. Екологични аспекти, изолационна технология и бюджет за енергийна ефективност

2.1. Екологични аспекти

2.2. Изолационна технология

2.3. Бюджет за енергийна ефективност

3. Грантови програми и ефективност на технологиите, влияние на пандемията COVID-19 и социални нагласи за енергийна ефективност

3.1. Комуникация – грантови програми и ефективност на технологиите

3.2. Влияние на пандемията COVID-19 върху инвестициите в енергийна ефективност

3.3. Социални нагласи за енергийната ефективност

4. Финансова оценка на държавните инвестиции за подпомагане повишаването на енергийната ефективност в България

Изводи и резултати от изложението на глава трета

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приложения

Приложение 1. Дескриптивни измерители на получените данни от анкетното проучване

Приложение 2. Графични резултати с разпределение на отговорите на респондентите в анкетното проучване

Приложение 3. Финансова оценка на държавните инвестиции за подпомагане повишаването на енергийната ефективност на жилищата в България – регионално изведени данни

Списък с авторските публикации, свързани с темата на дисертационния труд

Справка за съответствие с националните изисквания по Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в Република България

Декларация за оригиналност и достоверност на дисертационния труд

Библиография

8. Приложимост на резултатите от изследването

Работата дава пряка актуална оценка на възможностите за реализиране на устойчив преход към енергийна ефективност в строителния сектор, което може да бъде възприето като своеобразна бизнес ниша в строителния сектор. Въз основа на извършения ретроспективен анализ на динамиката и тенденциите в строителния сектор в България се показва необходимостта от засилване интегрирането на енергийна ефективност в българския строителен сектор. Възможен вариант за това е изграждането на интегрирана инсталация за производство на висококачествени енергийно ефективни строителни материали, чрез които да се постигне достъпност на българския пазар до подобен вид строителни материали, както и висока степен на устойчивост и адаптивност до европейските енергийни стандарти. Изследването може да бъде основа за извеждането на обективна оценка, аргументираща изграждането на асоциация от национални заинтересовани страни за определяне на националните цели и стратегии към устойчив сграден капацитет и строителен сектор с по-нисък размер на въглеродните емисии, необходимостта от създаването на задължителни енергийни правила за сградния потенциал и определянето на пътя за постигане на енергийно ефективните стандарти, вериги за доставки, които насърчават енергийно ефективни проекти, нисковъглеродно и устойчиво строителство, както и да се стимулират правителствените и неправителствени действия по увеличаване на инвестициите в енергийна ефективност и насърчаване преминаването към „кръгови материални икономики“ за един по екологичен и въглеродно неутрален статус на недвижимите имоти в България.

II. Основно съдържание на дисертационния труд

Глава първа. Теоретични основи на инвестициите и енергийната ефективност

Глава първа обхваща теоретичен обзор на литературните източници, засягащи изследването на инвестициите в енергийна ефективност. Основен акцент се поставя върху:

Първо. Теоретични и практически измерения на инвестициите и внедряването на енергийна ефективност.

Второ. Същност и характеристики на енергийната ефективност и енергийната ефективност в сгради.

Трето. Европейски и национални инструменти за краткосрочна и дългосрочна ефективност на сградите.

Изследователските вариации на инвестициите в строителния сектор предоставят отправна точка за надграждане на литературата чрез прилагането на финансово-икономически подходи за оценка и анализ на обстоятелствата водещи към процеса на прилагане на енергийно ефективни решения и извършването на субективни оценки, основаващите се на статистическите и иконометрични методи. В унисон с това е извършена авторово представяне на теоретичните и практически измерения на възможността за проектиране и изграждане на интегрирана инсталация за производство на енергийно ефективни строителни материали, която представя възможностите за иновативност в бранша. Прегледът на литературата в областта на инвестициите и внедряването на енергийна ефективност цели да проучи наличните изследвания в областта, като ги разгледа в детайли и синтезира основните изводи, до които се достигат. Въз основа на извършеното би могло да се изведат в конкретика прилаганите изследователски методи и тематичните насочености, разработвани в

теоретичен и практико-приложен аспект. Това своеобразно синтезиране на проучените източници представя информация относно пропуските и свободните научни ниши върху които изследването може да се фокусира, да обогати наличната литература и да надгради в рамките на тяхното емпирично изследване.

В обхвата на глава първа е поместено в теоретично-описателен вариант възможността за създаването и интегрирането на инсталация за изгаряне на отпадъци с горивно устройство за производство на пара, с генератор за производство на електроенергия и производство на отпадъчни продукти. Предимство на централата е, че в допълнение към енергийното съдържание, тя не изисква никакви изкопаеми горива за генериране на енергия. Така представеният процес за изграждане на интегрирана инсталация за производство на енергийно ефективни строителни материали би имала висока добавена стойност в производствено-функционалния процес. Високият теоретичен принос, би имал съществен производствен ефект, който да бъде със значими ефекти върху финансово-икономическата оценка на инвестициите в производството на енергийно ефективни строителни материали.

Трета точка се фокусира върху извършването на теоретичен преглед на същността и характеристиките на енергийната ефективност и енергийната ефективност в сгради. Самата енергийна ефективност е комплексно понятие, свързано със спестяването на енергия, консумацията на енергия, енергийната достатъчност и енергийния преход във всички сектори по света. Позовавайки се на широкия теоретичен преглед на понятието „енергийна ефективност“ е изведено авторово определение както следва: енергийната ефективност е ключов инструмент за насочване към постигането на амбициозен, икономически ефективен и социално справедлив преход за постигане на климатично неутрална икономика, целяща имплементирането ѝ като неразделна част от устойчивия растеж и

иновациите. Тя и един от най-бързите начини за постигане целите на енергийната сигурност, екологичните и икономически предизвикателства в световен мащаб, чрез спестяване на пари и ниско ниво на политически и технологичен риск. Приложен е качествен подход, основан на проучване, систематизиране и анализиране на ползите от инвестиране в енергийна ефективност и факторите, възпрепятстващи предприемането на действия за подобряване на енергийната ефективност извеждат значителният ефект от разглеждането и придържането към предприемането на действия за подобряване на енергийната ефективност. Основните преимущества които могат да се изведат са свързани с: повишаване комфорта и стандарта на живот за гражданите, създаване на устойчиви работни места, поддържане на по-добро здраве, намаляване равнището на замърсяване, облекчаване на енергийната бедност, подобряване на дългосрочната конкурентоспособност, позволяване дългосрочното спестяване на енергия и разходи. Всичко това в комбинация с допълнителните въздействия в областта на околна среда, икономика, комунална система, управление на риска, производство, експлоатация и поддръжка, работна среда и др. минимализират в определен аспект отражението на факторите, възпрепятстващи предприемането на действия за подобряване на енергийната ефективност, както на национално, така и на европейско равнище.

Анализирани са европейските инструменти и Националния план за възстановяване и устойчивост и фокусът им върху енергийната ефективност. Следствие на това е изведена необходимостта от адекватното вземане под внимание на необходимостта от значителното сградно обновяване в страната и липсата на съществено количество ресурс за осигуряването му, което за целите на постигането на ефект, свързан с енергийната ефективност би могло да бъде подкрепено със създаването на нови финансови механизми за допълнително обезпечаване на процеса.

Глава втора. Методическа рамка и управленски контекст в процеса на реализация на проекти в областта на енергийната ефективност

В обхвата на глава втора се извършва извеждането на методическата рамка за извършване на потребителско проучване, основаващо се на оценяването на инвестициите в енергийна ефективност. В допълнение на това за целите на оптималното оценяване на инвестициите е извършен обзор на възможностите за прилагане на методите и подходите за финансово-икономическа оценка на инвестиции в енергийна ефективност. В структурен аспект главата си фокусира върху:

Първо. Методическа рамка за проучване и оценка на инвестициите в енергийна ефективност.

Второ. Финансовият контролинг в условията на криза.

Трето. Анализ на състоянието и тенденциите на сектор F „Строителство“ в България

За целите на провеждането на релевантно научно изследване е изготвен анкетен въпросник на тема „Инвестиции в енергийна ефективност“. Анкетата е структурирана в девет раздела и включва 70 въпроса. Близо половината от поставените въпроси са субективни оценки по метода на Ликертовата скала. Всеки една от обособените раздели е логически структуриран за целите на провеждането на релевантно изследване с основен обект енергийната ефективност. Разделите са именувани както следва: Първи раздел: Общо описание – обхваща 14 въпроса, разглеждащи по подробна информация относно анкетираните респонденти – правен статут, вид на икономическата дейност, населеното място, брой заети, размер на активите, размер на пасивите, размер на нетните приходи, размер на платените данъци, потребителска оценка. Втори раздел: Мотиви за инвестиции в енергийна ефективност – 14 въпроса,

съдържащ информация относно средномесечните сметки за електроенергия през различните сезони, осигуряването на локална инсталация, вариантите за осигуряване на топла вода. Трети раздел: Бюджет за енергийни нужди – 13 въпроса, включва въпроси свързани с възможностите за осъществяване на инвестиции в саниране на жилищата, необходимостта от поставянето на енергийно ефективни материали и приоритетите които се поставят в инвестициите в имоти. Четвърти раздел: Екология – 3 въпроса относно приоритетите за инвестиции в енергийна ефективност на сградния фонд. Пети раздел: Изолационна технология – 3 въпроса, свързани с инвестицията във външна изолация на жилища. Шести раздел: Бюджет за енергийна ефективност – 7 въпроса, основаващи се причинно-следствените връзки относно необходимостта от инвестиции в изолационни продукти. Седми раздел: Комуникация – 3 въпроса, свързани с информация, относно популярността на грантовите програми и ефективността на технологиите. Осми раздел: COVID-19 – 9 въпроса, свързани с влиянието на пандемията върху енергийната ефективност и необходимостта от инвестиране в енергийна ефективност за осигуряване на отдалечени работни места. Девети раздел: Социални нагласи за енергийната ефективност – 6 въпроса, обхващащи нагласите за инвестиции в енергийна ефективност, достатъчността на грантовите средства за инвестиции в енергийна ефективност.

В допълнение на анкетното проучване е извършен обхвтен теоретичен преглед на възможностите за финансово-икономическа оценка на инвестициите. Въз основа на изградените модели се постига извеждането на резултати въз основа на които може да се избере най-подходящата инвестиционна схема и възможности за финансиране, съответстващи на желанията на инвеститорите.

Всеки един от посочените методи има своите предимства и недостатъци. За целите на оптималното оценяване на инвестициите

Обикновено се използват повече от един от посочените методи или биват допълнени с по-авангардни и описателни такива. Предприемането на подобен анализ в комбинация с извършването на качествена оценка е еднакво важна, както за голям проект, така и за по-малък. Тъй като дадена инвестиция може да няма желаната възвръщаемост, но може да се продължи неговото разработване, въпреки това, поради същественото му въздействие върху дългосрочния план на бизнеса и реализирането на дейността му. Важно е да се отбележи, че извършването на анализ с посочените модели е възможен при положение, че са налични актуални финансово-икономически данни. В настоящия случай данните са недостатъчни или с висока степен на конфиденциалност. В тази връзка възможностите за прилагането на методите е силно ограничено, но резултатите от предвиданото анкетно проучване биха били отправна точка за апробирането на част от методите за оценка на инвестициите или адаптирането им към авторов вариант на оценка инвестициите в производство на енергийно-ефективни строителни материали. В същото време се извежда и възможността за прилагането на ефективен финансов контролинг като част от системата на финансовия мениджмънт за постигане на финансова устойчивост на фирмите в средносрочен и дългосрочен план при условията на пандемия и по-чести локални и глобални кризи в икономиката.

Извършено е детайлно проучване на основните статистически измерители на сектор F „Строителство“, което подпомага извеждането на по-съществена информация за състоянието на строителния сектор в България, необходимостта от изграждането на нови варианти за подобряване качеството на строителството в страната и възможностите за инвестиции в производството на енергийно ефективни строителни материали, чрез които да се подобри състоянието за в бъдеще на сградния фонд на територията на страната, за целите на ефективното и комфортно пребиваване на потребителите. като се извежда динамичността на отделните

браншови сегменти. На преден план се поставя значителната податливост на сектора на външни влияния, която го позиционира сред уязвимите икономически сектори. Ретроспективният анализ на динамиката и тенденциите в строителния сектор показват необходимостта от засилване интегрирането на енергийна ефективност в българския строителен сектор. Възможен вариант за това е изграждането на интегрирана инсталация за производство на висококачествени енергийно ефективни строителни материали, чрез които да се постигне достъпност на българския пазар до подобен вид строителни материали, както и висока степен на устойчивост и адаптивност до европейските енергийни стандарти. По този начин би могло да се постигне преобразуването на сектора във високоефективен, енергийно щадящ и въглеродно неутрално насочен.

Глава трета. Проучване на нагласите за инвестиции в производството и потреблението на енергийно ефективни строителни материали

В глава трета се представят главно резултатите от проведеното мащабно анкетно проучване, като информацията, получена от проучването е приложена в практически аспект за извършването на финансова оценка на държавните инвестиции за подпомагане повишаването на енергийната ефективност в България. В структурен аспект глава трета съдържа:

Първо. Описание на респондентите, мотиви за инвестиции в енергийна ефективност и бюджетиране на енергийните нужди.

Второ. Екологични аспекти, изолационна технология и бюджет за енергийна ефективност.

Трето. Грантови програми и ефективност на технологиите, влияние на пандемията COVID-19 и социални нагласи за енергийна ефективност.

Четвърто. Финансова оценка на държавните инвестиции за подпомагане повишаването на енергийната ефективност в България.

Анализът на получените резултати от анкетното проучване и представения вариант на изграждане на интегрирана инсталация за производство на енергийно ефективни строителни материали води до следните по-важни изводи и резултати: 76,06% от респондентите в настоящото проучване са физически лица, преобладаващата част от анкетираните лица са част от общински (необластен) град с население от 15 хил. до 30 хил. души (33,8%), преобладаваща част от анкетираните са част от ЮЛ или домакинство с до 5 души – над 50%, нетните приходи от продажби по Отчета за приходите и разходите за 2021 г. възлизат предимно до 50 хил. лв. - 72,0% от респондентите. 29,4% от анкетираните живеят в апартамент от нискоетажна жилищна кооперация. В рамките на зимния сезон анкетираните потребители заплащат сметки за електроенергия от 151 лв. до 200 лв. (23,24%). През пролетния сезон за 32,2% средномесечният разход за електроенергия на респондентите възлиза от 101 лв. до 150 лв. 40,6% плащат сметки за електроенергия от 51 лв. до 100 лв. Средната месечна сметка за електроенергия през есента на 30,1% от респондентите възлиза на размер от 101 лв. до 150 лв. Осигуряването на топла вода за битови нужди чрез електрически бойлер е най-разпространения начин, използван от над 40% от анкетираните. Сумарно над 23% са съгласни с твърдението, че домакинските жилища трябва да се санират за сметка на програми и обществени средства. Над 17% са анкетираните, които са на мнение, че инвестицията в саниране на жилището им трябва да се осъществи чрез комбинация от лично участие до 20%. 40% обитават жилища без налична вътрешна изолация, докато при 42% от анкетираните няма външна изолация. 65,7% от анкетираните отговарят, че имат налична енергоспестяваща дограма изцяло. За 30% от респондентите приоритет в бъдеще е инвестицията във външна изолация на жилището в което живее.

Над 40% от респондентите са мнение, че инвестициите в енергийна ефективност на сградния фонд трябва да е приоритет заради намалените емисии от фини прахови частици, измененията на климата и възможностите за пестене на енергия. 33.8% от анкетираните са силно съгласни, че инвестицията във външна изолация на жилище чрез каменна вата следва да бъде подкрепена, при равни други условия, до 60% и цена от 96 лв./м². За 33% от респондентите са силно съгласни, че цените на електроенергията са значително основание за поставянето на външна изолация на жилището. Над 20% от анкетираните считат за основание за инвестиция във външна изолация на жилището на домакинството повишаването на цените на бензина и дизела. Информацията за ефективността на технологията за външна изолация чрез негорима каменна вата не е достатъчно добре публично оповестена и е необходимо допълнително популяризиране на високата ефективност на негоримата каменна вата и употребата и за външна изолация на жилищни и нежилищни недвижими имоти. Данните, свързани с инвестициите в енергийна ефективност по време на пандемията COVID-19 показва, че изключително малка част от респондентите (близо 20%) са инвестирали допълнителни средства за осигуряване на енергийно ефективни условия на отдалечено извършване на служебните си задължения. Над 30% от респондентите считат, че по Плана за възстановяване и развитие и оперативните програми трябва да се финансират грантови програми за енергийна ефективност на жилищния фонд. Над 50% от анкетираните са на мнение, че публичните грантови средства за инвестиции в енергийна ефективност на жилищния фонд не са достатъчни по размер и не отговарят на обществените потребности. Кумулативно несъгласие относно позитивното влияние на приемането на страната в Шенгенското пространство проявяват 23% от респондентите, докато 26% са несъгласните с евентуалните ползи от приемането на страната в Евроната. Извършеният обстоен преглед на теоретичните

основи на инвестициите в енергийната ефективност и направеното мащабно проучване сред значителен брой респонденти ясно представят високата степен на национална важност предприемането на действия по приоритизирането на енергийната ефективност. Анализирането на получените резултати предоставя възможност за акцентирание върху конкретните възможности за повишаване на енергийната ефективност в жилищата в страната. Таблица 1-1 представя трите възможни варианта и резултатите от анкетата, основаващи се на възможностите за приоритетно финанси поради следните фактори: спестена енергия, изменения на климата, намаление на емисиите от фини прахови частици и серен диоксид.

Таблица 1-1. Относителен дял на отговорите от анкетното проучване

Резултат от анкетното проучване	Относителен дял на отговорите от анкетното проучване	Потенциална възможност за приоритизиране и бъдещо финансиране
Процент на отговорилите със "Силно съгласие", че енергийната ефективност на сградния фонд трябва да е приоритет заради спестена енергия	41,50%	Възможност за приоритизиране към програмите за енергийна ефективност
Процент на отговорилите със "Силно съгласие", че енергийната ефективност на сградния фонд трябва да е приоритет заради измененията на климата	40,60%	Възможност за приоритизиране към програмите, свързани с изменението на климата и опазване на околната среда
Процент на отговорилите със "Силно съгласие", че енергийната ефективност на сградния фонд заради намалените емисии от фини прахови частици и серен диоксид		

С оглед на адекватното изчисление и ефективното представяне на резултатите са взети под внимание средните стойности на размера на жилищната площ на външните стени при едни от най-широко разпространените жилища в страната.

Таблица 1-2. Средна стойност на привеждането на различните видове жилища в енергийно ефективни

	Квадратни метри жилищна площ на външни стени									Средна цена
	25	45	65	85	100	125	150	175	200	
	Малко жилище		Средно жилище			Голямо жилище		Много голямо жилище		
Вариант 1 (до 60% и цена от 96 лв./м²)	1 440,00 лв.	2 592,00 лв.	3 744,00 лв.	4 896,00 лв.	5 760,00 лв.	7 200,00 лв.	8 640,00 лв.	10 080,00 лв.	11 520,00 лв.	6 208,00 лв.
Вариант 2 (до 30% и цена от 62 лв./м²)	465,00 лв.	837,00 лв.	1 209,00 лв.	1 581,00 лв.	1 860,00 лв.	2 325,00 лв.	2 790,00 лв.	3 255,00 лв.	3 720,00 лв.	2 004,67 лв.
Вариант 3 (до 45% и цена от 73 лв./м²)	821,25 лв.	1 478,25 лв.	2 135,25 лв.	2 792,25 лв.	3 285,00 лв.	4 106,25 лв.	4 927,50 лв.	5 748,75 лв.	6 570,00 лв.	3 540,50 лв.

Източник: Изчисления на автора

Финансова оценка на държавните инвестиции за подпомагане повишаването на енергийната ефективност на жилищата в България – регионално изведени данни. В резултат на това при вариант 1 (до 60% и цена от 96 лв./м²) средна цена на държавната помощ за саниране на едно жилище възлиза на 6 208 лв. Кумулативно за страната необходимите средства

възлизат на стойност между 10 086 512 799,10 лв. и 10 310 105 447,36 лв., като най-голям размер са необходими за Северна и Югоизточна България, Югозападен район и София. При вариант 2 (до 30% и цена от 62 лв./м²) средната стойност на държавна помощ за саниране на средностатистическо жилище възлиза на 2 004 лв., като общата стойност възлиза между 3 257 103 091,38 лв. и 3 329 304 884,04 лв. При вариант 3 (до 45% и цена от 73 лв./м²) цената възлиза на 3 540,50 лв., а необходимата държавна помощ варира между 5 752 464 330,74 лв. и 5 879 982 012,95 лв.

В резултат на извършените изчисления е видно, че за постигането на оптимален размер на енергийна ефективност в България е необходимо да бъдат предприети адекватни мерки, базирани на оптимални стойности на процентно съотношение на саниране и цена на изолационните материали в размер до 45% и цена от 73 лв./м².

Заключение

Фокусът на настоящия дисертационен труд е посветен на актуална тема, свързана с инвестициите в енергийна ефективност, която се влияе пряко от геополитическите промени, иновациите и акцентирание върху основните приоритети и политики, свързани със строителния сектор. От настоящия анализ ясно се забелязва, че има реален шанс да се реализира устойчив преход към енергийна ефективност в строителния сектор, което може да бъде възприето като бизнес ниша в строителния сектор. Значително отношение в екологичния преход има строителния сектор, инфраструктурата и сградния фонд като цяло. Тяхното адекватно оценяване през призмата на финансовите и икономическите им характеристики се счита за добър индикатор за устойчиво екологично развитие. Прегледът на литературните източници и авторите, изследващи инвестициите в строителния сектор и енергийно ефективните решения представят отправна

точка за надграждане на литературата чрез прилагането на финансово-икономически подходи за оценка и анализ на обстоятелствата, водещи към процеса на прилагане на енергийно ефективни решения и извършването на субективни оценки, основаващите се на статистическите методи. Въз основа на представения анализ и оценка на проектирането и изграждането на интегрирана инсталация за производство на енергийно ефективни строителни материали представя възможността едновременно да се използва и обработва топлината на дървесината от процеса на производство на каменна вата в инсталацията за изгаряне на отпадъци, което от своя страна би имало висока добавена стойност в производствено-функционалния процес и добра финансово-икономическата оценка на инвестициите в производството на енергийно ефективни строителни материали. Анализът на европейските инструменти и Националния план за възстановяване и устойчивост и фокусът им върху енергийната ефективност е необходимо адекватното вземане под внимание на необходимостта от значителното сградно обновяване в страната и липсата на съществено количество ресурс за осигуряването му, което за целите на постигането на ефект, свързан с енергийната ефективност би могло да бъде подкрепено със създаването на нови финансови механизми за допълнително обезпечаване на процеса. Изведената методологична рамка за провеждането на анкетно проучва, чийто резултати се считат за отправна точка за извеждане на потребителските нагласи и извършването на финансово-икономическа оценка на инвестициите в производството на енергийно ефективни строителни материали. Обобщението на констатациите на фокус групата и проучването е свързано с извършването на мониторинг дали инвестициите в производство енергийно ефективни строителни материали действително представляват интерес сред потребителите и дали осигуряват очакваните ползи на практиката. Представените в теоретичен аспект методи и подходите за финансово-икономическа оценка на инвестициите в енергийна

ефективност имат своите предимства и недостатъци, като предприемането на анализ, основаващ се на разглежданите методи и подходи в комбинация с извършването на качествена оценка е еднакво важна, както за голям проект, така и за по-малък. Въз основа на изследването на ролята на финансовия контролинг като антикризисен инструмент става ясно, че е възможно прилагането на ефективен финансов контролинг, като част от системата на финансовия мениджмънт за постигане на финансова устойчивост на фирмите в средносрочен и дългосрочен план при условията на пандемия и по-чести локални и глобални кризи в икономиката. В следствие на извършеният ретроспективен анализ на динамиката и тенденциите в строителния сектор в България се показва необходимостта от засилване интегрирането на енергийна ефективност в българския строителен сектор. Възможен вариант за това е изграждането на интегрирана инсталация за производство на висококачествени енергийно ефективни строителни материали, чрез които да се постигне достъпност на българския пазар до подобен вид строителни материали, както и висока степен на устойчивост и адаптивност до европейските енергийни стандарти.

В рамките на проведеното анкетно проучване над 70% от респондентите са физически лица, като преобладаващата част от анкетираните лица са част от общински (необластен) град с население от 15 хил. до 30 хил. души (33,8%), преобладаваща част от анкетираните са част от ЮЛ или домакинство с до 5 души – над 50%, нетните приходи от продажби по Отчета за приходите и разходите за 2021 г. възлизат предимно до 50 хил. лв. - 72,0% от респондентите. 29,4% от анкетираните живеят в апартамент от нискоетажна жилищна кооперация. В рамките на зимния сезон анкетираните потребители заплащат сметки за електроенергия от 151 лв. до 200 лв. (23,24%). През пролетния сезон за 32,2% средномесечният разход за електроенергия на респондентите възлиза от 101 лв. до 150 лв. 40,6% плащат сметки за електроенергия от 51 лв. до 100 лв. Средната

месечна сметка за електроенергия през есента на 30,1% от респондентите възлиза на размер от 101 лв. до 150 лв. Осигуряването на топла вода за битови нужди чрез електрически бойлер е най-разпространения начин, използван от над 40% от анкетираните. Над 17% са анкетираните, които са на мнение, че инвестицията в саниране на жилището им трябва да се осъществи чрез комбинация от лично участие до 20%. 40% обитават жилища без налична вътрешна изолация, докато при 42% от анкетираните няма външна изолация. 65,7% от анкетираните отговарят, че имат налична енергоспестяваща дограма изцяло. За 30% от респондентите приоритет в бъдеще е инвестицията във външна изолация на жилището в което живее. Над 40% от респондентите са мнение, че инвестициите в енергийна ефективност на сградния фонд трябва да е приоритет заради намалените емисии от фини прахови частици, измененията на климата и възможностите за пестене на енергия. 33,8% от анкетираните са силно съгласни, че инвестицията във външна изолация на жилище чрез каменна вата следва да бъде подкрепена, при равни други условия, до 60% и цена от 96 лв./м². 33% от респондентите са силно съгласни, че цените на електроенергията са значително основание за поставянето на външна изолация на жилището. Над 20% от анкетираните считат за основание за инвестиция във външна изолация на жилището на домакинството повишаването на цените на бензина и дизела. Информацията за ефективността на технологията за външна изолация чрез негорима каменна вата не е достатъчно добре публично оповестена и е необходимо допълнително популяризиране на високата ефективност на негоримата каменна вата и употребата и за външна изолация на жилищни и нежилищни недвижими имоти. Данните, свързани с инвестициите в енергийна ефективност по време на пандемията COVID-19 показва, че изключително малка част от респондентите (близо 20%) са инвестирали допълнителни средства за осигуряване на енергийно ефективни условия на отдалечено извършване на служебните си

задължения. Над 30% от респондентите считат, че по Плана за възстановяване и развитие и оперативните програми трябва да се финансират грантови програми за енергийна ефективност на жилищния фонд. Над 50% от анкетираните са на мнение, че публичните грантови средства за инвестиции в енергийна ефективност на жилищния фонд не са достатъчни по размер и не отговарят на обществените потребности. Кумулативно несъгласие относно позитивното влияние на приемането на страната в Шенгенското пространство проявяват 23% от респондентите, докато 26% са несъгласните с евентуалните ползи от приемането на страната в Еврозоната. за постигането на оптимален размер на енергийна ефективност в България е необходимо да бъдат предприети адекватни мерки, базирани на оптимални стойности на процентно съотношение на саниране чрез стиропор в размер до 30% и цена от 62 лв./м². Това води до общ размер на необходимите средства за енергийна помощ в страната в размер между 3 257 103 091,38 лв. и 3 329 304 884,04 лв.

III. Насоки за бъдещи изследвания по темата на дисертацията

Посочените изследователски насоки, върху които авторът е акцентирал в дисертационния труд, свързан с финансово-икономическата оценка на инвестициите в производство на енергийно ефективни строителни материали не се изчерпва. Темата ще продължава да бъде актуална предвид въвеждането на по-строги разпоредби за сградна енергийна ефективност и необходимостта от намаляване на въглеродните емисии. В тази връзка могат да бъдат посочени следните насоки за бъдещи изследвания по темата:

Първо. Анализират се развитието на националните цели и стратегии към устойчив сграден капацитет и строителен сектор с по-нисък размер на въглеродните емисии.

Второ. Осъществяване на проучване на правителствените и неправителствени действия по увеличаване на инвестициите в енергийна ефективност и насърчаване преминаването към „кръгови материални икономики“ за един по екологичен и въглеродно неутрален статус на недвижимите имоти в България.

IV. Справка за научните и научно-приложни приноси в дисертационния труд

Първо. Изведено е авторова трактовка на понятието „енергийна ефективност“, както следва: енергийната ефективност е ключов инструмент за насочване към постигането на амбициозен, икономически ефективен и социално справедлив преход за постигане на климатично неутрална икономика, целяща имплементирането ѝ като неразделна част от устойчивия растеж и иновациите.

Второ. Представен е иновативен вариант на изграждането на интегрирана инсталация за производство на висококачествени енергийно ефективни строителни материали, чрез които да се постигне достъпност на българския пазар до аналогичен вид строителни материали, както и висока степен на устойчивост и адаптивност до европейските енергийни стандарти.

Трето. Реализирано е прецизно потребителско проучване на терен с насоченост финансово-икономическа оценка на инвестициите в производството на енергийно ефективни строителни материали.

Четвърто. Чрез обобщаване на получените резултати от анкетното проучване на нагласите за инвестиции в производството и потреблението на енергийно ефективни строителни материали за постигането на оптимален размер на енергийна ефективност в България е изведена необходимостта от предприемането на адекватни мерки, базирани на оптимални стойности на процентно съотношение на саниране чрез стиропор в размер до 30% и цена от 62 лв./м².

Пето. Апробирана е нова визия за извършването на експертна финансова оценка на държавните инвестиции за подпомагане повишаването на енергийната ефективност в България.

V. Списък с публикациите на докторанта

Статии (3 бр.):

1. Александров, Е., (2020) Финансовият контролинг в условията на криза, Годишен алманах "Научни изследвания на докторанти", том XIII, книга 16, стр. 615-623, Линк: <https://t.ly/VtBL>
2. Александров, Е., (2023) Анализ на състоянието и тенденциите в българския строителен сектор, Scientific atlas, No 7, ISSN 2738-7518, стр. 22-35, Линк: https://t.ly/bS_0
3. Prodanov, S., Zarkova, S., Aleksandrov, E., (2023) Financial evaluation of state investments to support the increase of energy efficiency in Bulgaria, 100th International Scientific Conference on Economic and Social Development – "Economics, Management, Entrepreneurship and Innovations" - Svishtov, 4-6 October, 2023, p.163-172

Научни доклади (1 бр.):

1. Aleksandrov, E., (2023) Benefits of energy efficiency investments in the construction sector, Management strategies and policies in modern economy", International Scientific Conference (8th edition), 24-25 March 2023, Kishineu, Moldova, Poligrafic Publishing Complex of Academy of Economic Studies, with indexation at ISBN 978-9975-147-65-1 (PDF) Ministry of Education and Research.

VI. Справка за съответствие с националните изисквания по Правилника за приложение на Закона за развитие на академичния състав в Република България

Национално изискване в брой точки: **30,00**

Брой **студии**, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове: 0 бр.

Брой точки за автора:

Брой **статии**, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове: 3 бр.

Брой точки за автора: 23,3 точки

Брой **доклади**, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове: 1 бр.

Брой точки за автора: 10

Общ сбор точки: 33,3 > 30,00

VII. Декларация за оригиналност на дисертационния труд

Дисертационният труд в обем от 266 стр. под заглавие: „Финансово-икономическа оценка на инвестиции в производство на енергийно ефективни строителни материали“ и автореферата към него са автентични и представляват собствена научна продукция на автора. В тях са използвани авторски идеи, текстове и визуализация чрез графики, схеми, таблици и формули, като са спазени всички изисквания на Закона за авторското и сродните му права чрез надлежно цитиране и позоваване на чужда авторска мисъл, както и данни, включително:

1. Постигнатите в дисертационния труд резултати и изведени приноси са оригинални и не са заимствани от изследвания и публикации, в които авторът няма участия.
2. Представената от автора информация във вид на копия на документи и публикации, лично съставени справки и др. съответства на обективната истина.
3. Научните резултати, които са получени, описани и/или публикувани от други автори, са надлежно и подробно цитирани в библиографията.

Дата: 01.11.2023 г.

Докторант:

/Емил Александров/