



DOI: [10.71167/uaceg.2024.570103](https://doi.org/10.71167/uaceg.2024.570103)

Получена: 26.07.2023 г.

Приета: 17.08.2023 г.

ОТРАЖЕНИЕ НА ПАНДЕМИЯТА ОТ КОВИД-19 ВЪРХУ УПРАВЛЕНИЕТО НА ОФИС СГРАДИ В БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ ПЕРИОДА 2020 – 2022 Г.

Д. Георгиев¹

Ключови думи: сервизна такса, оперативни разходи, офис площи, енергийна ефективност

РЕЗЮМЕ

Целта на автора на статията е да анализира и изведе възможностите за въвеждане на мерки за оптимизиране на оперативните разходи, повишаване на енергийната ефективност и гъвкавостта по отношение на разпределението на офис площи, като отговор на предизвикателствата, пред които е поставено управлението на офис сгради в България, следствие на пандемията от COVID-19.

За целта на анализа са използвани сравнителен, аналитичен и дедуктивен метод, като резултатите разкриват потенциала на възможностите за оптимизиране на разходите за поддръжка и управление на офис сградите в България.

1. Въведение

Пандемията от COVID-19, чрез препоръките за оставане у дома, наложи бързи промени в социалното човешко поведение и взаимоотношения, насочени към работната среда, с цел да бъдат защитени служителите и потребителите.

Икономическият спад, вълните на затваряне и силно ограничените пътувания оказаха негативен ефект върху почти всички сегменти от пазара на бизнес имоти. За съжаление пандемията продължава да влияе пряко върху пазара на офис площи. Нивото на свободните площи отбеляза петгодишен връх в София през 2020 г., а натискът върху наемните цени продължи през 2021-а и 2022-а година.

¹ Димитър Георгиев, докторант, кат. „Недвижима собственост“, УНСС, ул. „8-ми декември“ № 19 1700 София, e-mail: dimitar.mg@mail.bg

Въпреки че офис сградите не бяха принудително затворени, кризата с коронавируса доведе до трайни промени в бранша. Най-значимата от тях е нарастващият дял на работещите у дома и замразяването на плановете за релокация и разширение на редица компании.

Ефектът е освобождаване на офиси, отлагане на започнати проекти и преосмислянето им предвид бързо променящата се работна среда.

2. Пазарен анализ

Според пазарните проучвания на компаниите, специализирани в бизнес недвижимите имоти новонаетите офис площи в София през 2020 година възлизат на 70 000 m², което е с около две трети (65 %) по-малко спрямо 2019 г. [1 ÷ 3]. Така търсенето на нови офиси в столицата отбелязва най-слабия си резултат от 2009 г. насам, показват данните на консултантската компания MBL.

В края на 2020 г. обемът на съществуващите площи в първокласни офис сгради достига 2,218 млн., като нововъведените площи през последното тримесечие възлизат на 35 000 m².

В резултат общият брой на нововъведените площи в столицата през 2020 г. достига 66 000 m², което е три пъти по-малко в сравнение с 2019-а година (180 000 m²).

В края на годината свободните офиси клас А и Б достигат общо 260 000 m² в София. В резултат дялът на свободните площи продължава постепенно да се увеличава и през последното тримесечие на 2020 г. вече е 11,7 % в сравнение с 10,8 % за третото тримесечие и 9,8 % за четвъртото тримесечие на 2019 г. За 2021-а година този показател достига 16,2 % [4 ÷ 6].

Пазарът на офис площи в София отбелязва слабо последно тримесечие на 2020 г. по отношение на нетното усвояване – 9500 m² в сравнение с 36 200 m² през последната четвърт на 2019 г.

Годишното нетно усвояване възлиза на 8500 m² и отбелязва рекордно ниска точка.

Всички тези данни са ясен индикатор за изключително трудното състояние, в което са намират собствениците на бизнес сгради. Към момента на проучването процентът на служителите, работещи от вкъщи, варира в широки граници, като в зависимост от националността и политиката на работодателя е между 70 и 90 %. В повечето случаи офис сградите работят с до 30 % от капацитета си. Празните наемни площи са силен аргумент на наемателите в преговорите с наемодателите за максимално оптимизиране на наемните разходи.

Същевременно инвеститорите в офис сгради бяха изправени пред предизвикателството да реагират на необходимостта от осигуряване на нужната дистанция съгласно пандемичните изисквания за здравословна и безопасна среда. Отговарянето на тези изисквания в сгради, вече пуснати в експлоатация, е свързано със значителни капиталови разходи както от страна на наемодателите, така и от страна на самите наематели.

С цел връщане на служителите на работните им места собствениците на бизнес сгради инвестираха допълнително в подобрения на общите части на сградите, организиране на мероприятия, показващи необходимостта и предимствата на социалното общуване, както и в технологични приложения за комуникация със служителите на наемателите, чрез които последните да се чувстват комфортно и сигурно при своето завръщане.

Акумулираната съвкупност от всичко гореописано очертава моментната снимка на пазара на офис площи, както и аргументираното очакване за оптимизиране на наемните разходи от страна на наемателите.

3. Структура на оперативните разходи в офис сгради

По дефиниция на Министерството на икономиката и индустрията на Република България оперативните разходи имат краткосрочен, текущ характер и са необходими за ежедневното обезпечаване на основните бизнес операции [12]. Текущите разходи за наетите площи на наемателите в офис сгради включват три основни компонента:

- **Наем** – наемни отношения с недвижими имоти възникват по силата на сключен договор за наем между собственика на недвижим имот (наемодател) и наемателя, при който наемодателят предоставя на наемателя обекта на недвижимата собственост за временно ползване за определен срок от време срещу заплащане на определен наем [7].
- **Сервизна такса** – обхватът на сервизната такса се лимитира до възстановяването на разумните разходи за поддръжка, ремонт и подмяна на, съоръжения, оборудване и материали, необходими за нормалната експлоатация на имота [8].
- **Преки (режийни) разходи** – разходите за вода, ток, газ, топло- и студоенергия, измерени по индивидуалните разходомери на наемателите.

Нивото на наема и съответните отстъпки, отсрочки и т.н. се определя от преговорите между наемодател и наемател. Стойността на преките режимни разходи или разходите за електрическа енергия, вода, топлинна и студова енергия, измерени от индивидуалните разходомери на наемателите, зависи в най-общия случай от цената на енергоносителите и комуналните доставчици. Сервизната такса от своя страна се формира от оперативните разходи по поддръжка и управление на сградите. Именно поради този факт нивото и съответното оптимизиране на оперативните разходи в офис сгради е от критично значение за запазването на настоящите и привличането на нови наематели.

Обхватът на разходите, включени в сервизната такса за типична офис сграда, е показан в табл. 1. Към момента липсва законодателна рамка, описваща в детайли разходите, които могат да бъдат част от сервизната такса и съответно платени от наемателите на площи в съответната сграда или комплекс от сгради. Последното позволява известна свобода на наемодателя да изгради своя стратегия при калкулирането на разходите и годишното изравняване на сервизната такса според моментните пазарни условия.

Годишното изравняване на сервизната такса е елемент на така наречения модел „open book“ при който сервизната такса не е фиксирана за годишен период, а бива първоначално бюджетирани и съответно изравнявана след края на периода, за който се отнася. При този модел конкурентно предимство на пазара на офис площите ще имат тези собственици на бизнес сгради, които успеят коректно да бюджетира перата на сервизната такса и чиито наематели не се налага да дебитират или кредитират нейното изравняване.

Липсата на утвърдена нормативна база, точно определяща оперативните разходи, които следва да бъдат включени в сервизната такса, поставя наемодателите и техните наематели пред предизвикателството за ясно определение на коректна граница между капиталовите разходи, които следва да останат за сметка на наемодателя, и оперативните разходи, които следва да бъдат покрити от наемателите. Практиката в България е оперативните разходи да бъдат свързани с разходите за експлоатация, поддръжка и

възстановяване на нормалната работа и състояние на съоръженията и конструктивните елементи на сградите, докато капиталовите разходи по-често са свързани с осигуряването на нови съоръжения и условия, подобряващи комфорта на обитаване.

В силно конкурентни условия стратегията на наемодателите за привличане и задържане на наематели може да включва субсидиране на сервизната такса като част от оперативните разходи остават за сметка на собственика.

Таблица 1. Примерен годишен бюджет на сервизна такса за офис сграда с РЗП 14 000 m² в гр. София

Разходи включени в сервизната такса	
Електричество общи части	162 500.00 лв.
Вода	3 900.00 лв.
Дизел генератор - гориво	1 500.00 лв.
Охрана	124 000.00 лв.
Почистване и консумативи	64 200.00 лв.
Фасадно почистване	7 200.00 лв.
Изхвърляне на отпадъци	6 000.00 лв.
Контрол на вредителите	3 600.00 лв.
Снегочистиране и препарати за обезледаване	10 000.00 лв.
Поддръжка зелени зони	14 400.00 лв.
Техническа поддръжка	105 000.00 лв.
Здраве и безопасност	1 600.00 лв.
Боядисване и СМР	6 000.00 лв.
Транспортни услуги	30 000.00 лв.
Дежурства извън работно време	6 000.00 лв.
Такса Управление	30 000.00 лв.
Транспортни услуги	26 400.00 лв.
Такса битови отпадъци	88 000.00 лв.
Данък недвижими имоти	39 000.00 лв.
Застраховка имущество	9 000.00 лв.
ОБЩО ТАКСА	738 300.00 лв.
Разходи на m² за общата отдаваема офис площ (лв.)	4.39 лв.

4. Оптимизиране на оперативните разходи от страна на собственика на офис сгради

В случаи на неочаквани събития като пандемия оперативните разходи в офис сгради могат да бъдат оптимизирани по следните направления:

➤ Оптимизиране на цените на доставчици на услуги

Първата стъпка в посока оптимизиране на оперативните разходи обикновено е свързана с провеждане на преговори с всички подизпълнители, ангажирани в поддръжката и управлението на сградите. Подобно оптимизиране не трябва да бъде

налагано едностранно, а по-скоро резултат на двустранно съгласие, като по този начин дългосрочните партньорства биват съхранени. За съжаление негативните последици от подобни пандемии се отразяват на всички участници, ангажирани в бранша. Затова подобна мярка може да бъде ефективна единствено в краткосрочен порядък и подходяща в случаи на административно затваряне на цели обекти, каквото беше наблюдавано при търговските центрове.

За да бъде устойчиво и ефективно в дългосрочен аспект, оптимизирането на цените на подизпълнителите не може да бъде чисто ценово, а следва да бъде свързано със следващата стъпка:

➤ Оптимизиране на дейностите по поддръжка и управление

При анализиране обхвата на разходите, включени в сервизната такса по табл. 1, лесно могат да бъдат определени перата с най-висок потенциал за оптимизиране, а именно:

- общи режимни разходи – разликата между стойността на фактурата на комуналните доставчици съгласно общите разходомери на сградата и сумата от преките режимни разходи на наемателите, измерени по индивидуалните им разходомери за съответния месец;
- транспортни разходи;
- разходи за почистване и охрана;
- разходи за обща техническа поддръжка.

На оптимизиране подлежат тези дейности, които не са предмет на нормативни изисквания. В поддръжката и управлението на бизнес имоти основен принцип е така нареченият „safety first“ подход – безопасността на първо място. Затова честотата на дейностите, свързани с осигуряването на безопасни и здравословни условия за наемателите в сградите, не бива да бъде променяна.

От гледна точка на драстично намаления човекопоток в сградите най-лесно би било договорено оптимизиране на перо транспортни услуги. В конкретния пример транспортните услуги представляват осигуряването на транспортни средства, подпомагащи служителите на наемателите да достигнат от работното си място до най-близката спирка на градския транспорт и обратно. Могат да бъдат редуцирани както броят на курсовете така и размерът на превозното средство. Икономията в този случай може да достигне 50 %. Не бива да се забравя, че все пак съществува граница, под която въпросният подизпълнител би изпаднал под рентабилност и би отказал изпълнението на услугата. Този тип услуги често са част от договорните изисквания на наемателите и затова не трябва да бъдат спирани изцяло.

Дейностите по охрана и рецепция са друго перо, имащо пряко отношение към броя на служителите, работещи в сградите. В общия случай дейностите по охрана и рецепция за сгради с наемна площ, по-голяма от 10 000 m², се изпълняват от два денонощни поста и един дневен пост рецепция. Режимът на работа на денонощните постове е най-често понеделник – неделя, докато този на рецепция е понеделник – петък.

С оглед на намаления интензитет на външни посетители и служители дейностите на пост рецепция могат да бъдат поети от единия денонощен пост. Чрез допълнително инсталирани камери за видеонаблюдение и разширение на системите за контрол на достъпа и интерком е възможно задълженията на вечерната смяна на втория денонощен пост да бъдат прехвърлени към тези на първия.

В резултат може да се постигне редуциране на цял денонощен пост, за който са нужни 4 щата месечно. При средна месечна издръжка на охранител от 1 300 лв. постигнатата месечна икономия би достигнала 5 200 лв., което на годишна база означава 62 400 лв.

Следващото перо от сервизната такса в пряка връзка с броя на посетителите и служителите, работещи в офис сградите, е почистването. Дейностите по почистване на общите площи на бизнес сградите се делят условно на сутрешно почистване, при което всички общи площи като лобита, етажни площадки, асансьорни кабинни, стълбища и санитарни помещения за общо ползване следва да бъдат почистени преди започването на работния ден, и поддържащо почистване, изпълнявано по време на работния ден на наемателите. Обикновено за сутрешното почистване са ангажирани повече на брой хигиенистки, които трябва да почистят по-голям обем за кратък срок, докато за поддържащото почистване в зависимост от мащаба на сградата остават две до три хигиенистки.

Именно броят на служителите, ангажирани с поддържащото почистване, е възможно да бъде редуциран с оглед на факта, че при работещи под 30 % от нормалния брой хора в офис сгради по време на пандемия, зацапването по повърхности и площи драстично намалява, допълнително ограничено от служителите, които се опитват да избягват докосванията и допирианията до общи повърхности, както и срещите в общите части на сградите.

За съжаление, от гледна точка на очакването за постигане на икономия с редуцирането на щата за поддържащо почистване, последната се компенсира, а в някои случаи дори надхвърля, с разходите за допълнителна дезинфекция на общите части и всички критични точки като бутониери, дръжки, ключове и т.н., изпълнявана регулярно няколко пъти дневно.

Акумулират се също така допълнителни разходи за дезинфектанти с фото клетка, поставени на ключови места в сградата като главни входове и етажни площадки, както и разходи за поставяне на указателни и напомнящи табели за спазване на дистанция и ограничаване на броя на ползвателите на асансьори, разделяне на входящия и изходящия поток и т.н.

Годишното почистване на фасадата е друга дейност, която следва да се анализира. Практиката при офис сградите е почистването на фасадата да се изпълнява два пъти годишно. Тъй като самото фасадно почистване се извършва по алпийски способ, чрез наемане на специализирани алпинисти или комбинация между алпинисти и повдигаща техника, разходите за него често надхвърлят няколко хиляди лева. По преценка на собственика на сградата почистването на фасадата по време на пандемия би могло да се извърши еднократно, като по този начин се разтовари сервизната такса.

Намаленият трафик в офис сградите е предпоставка за оптимизиране на броя на работещите асансьори, като по този начин се постига намаление на цената за месечното им обслужване. Тази мярка следва да се въведе едва след предварителното ѝ съгласуване с наемателите. Често срещана мярка за ограничаване на струпванията на хора в затворени пространства като асансьорните кабинни е въвеждането на вътрешносградни правила, при които слизането от етажните площадки се извършва преимуществено през основните и евакуационните стълбищни клетки. Въвеждането на подобен вътрешен ред подпомага вземането на решение за намаляване на броя на използваните асансьори.

Търсенето на икономия на всяка цена може да доведе до резултат с обратен ефект и да бъде в разрез с целите на управлението на сгради, съдържащи се в същността на определението за фасилити мениджмънт съгласно ISO 41001 „Фасилити мениджмънт – системи за управление“, а именно: „Фасилити мениджмънтът (FM) интегрира множество дисциплини, за да окаже влияние върху ефективността и производителността на

икономиките на обществата, общностите и организациите, както и върху начина, по който индивидите взаимодействат с изградената среда. FM влияе върху здравето, благосъстоянието и качеството на живот на голяма част от световните общества и население чрез услугите, които управлява и предоставя“ [9]. Оптимизирането на разходите за поддръжка и управление не бива да е за сметка на комфорта и безопасността на служителите, работещи в сградите. Точно обратното – целта на наемодателите е да гарантират и дори повишат условията за безопасност на своите наематели, осигурявайки сигурността и комфорта на работните им места, като по този начин подкрепят плановете им за завръщане към работа в офисна среда.

Съобразени с тези ограничителни аргументи, режимните разходи могат лесно да бъдат селектирани като едно от последните основни пера, притежаващи потенциал за оптимизиране.

➤ **Повишаване на енергийната ефективност**

Оптимизирането на режимните разходи за общи части, които влизат в сервизната такса, както и преките разходи за енергия и вода на наемателите, отчетени по техните индивидуални разходомери, може да бъде постигнато чрез въвеждане на мерки за повишаване на енергийната ефективност.

В пандемични условия, когато наемателите са особено чувствителни към всеки разход, свързан с техните неизползвани офиси, слабата енергийна ефективност на сградите може да се окаже причина за предсрочно прекратяване на наемния договор или да доведе до освобождаване на площи.

Таблица 2. Сравнение на годишната консумация на електроенергия и природен газ в офис сгради

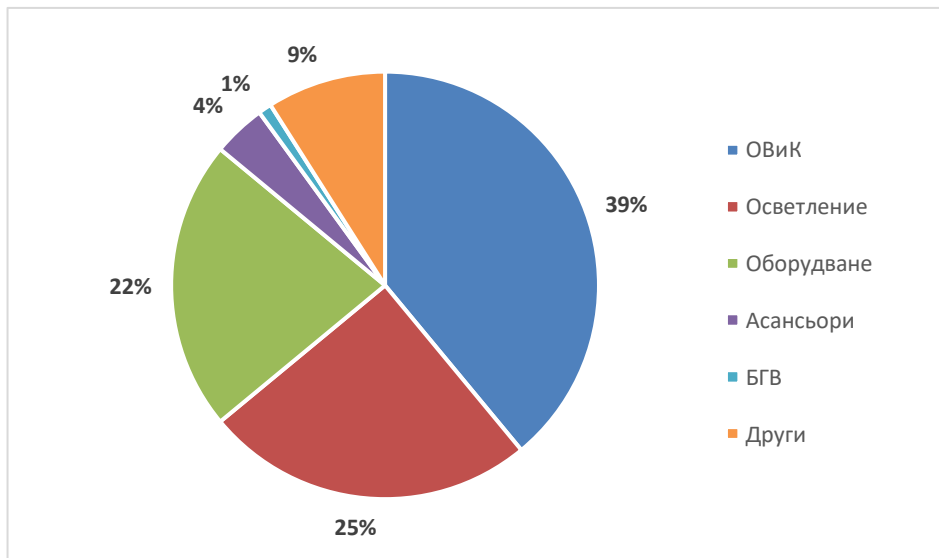
Офис сграда, РЗП 16 000 m ² гр. София		2020 г.	Офис сграда, РЗП 14 000 m ² гр. София		2020 г.
Електроенергия	Общо консумирана електроенергия, kWh	2 854 755	Електроенергия	Общо консумирана електроенергия, kWh	1 141 902
Природен газ	Общо консумирани, m ³	367 215	Природен газ	Общо консумирани, m ³	65 157

В табл. 2 е представено сравнение на реалните годишни консумации на електроенергия и природен газ в офис сгради със сравнително близка квадратура. Преизчислената консумация на електроенергия и природен газ на база квадратен метър за сградата с 16 000 m², разгърнатата застроена площ (РЗП) възлиза съответно на 178 kWh/m² и 22,95 m³/m² на годишна база. За офис сградата с 14 000 m² РЗП съответните показатели възлизат на 82 kWh/m² и 4,65 m³/m².

Анализирането на данните ясно показва коя от сградите ще бъде с изразено предимство в силно конкурентната среда за задържане на наематели.

В конкретния случай основната причина за драстичната разлика в консумацията на енергии на двете сгради е в реализираните системи за отопление, вентилация и климатизация (ОВиК) във всяка от тях. И в двете сгради осигуряването на пресен въздух е решено с индивидуални вентилационни камери за всяка отдаваема площ, но в сградата с РЗП 16 000 m² захранването на тези камери с топло- и студоенергия е централизирано, докато в сградата с РЗП 14 000 m² последното е решено с автономно за всяка камера захранване. По този начин се съкращават загубите от пренос на топло- и студоенергия и се оптимизира работата на котлите и водоохлаждащите агрегати.

На фиг. 1 е представен в процентни показатели осреднен енергиен баланс на офис сграда. С най-голяма процентна тежест като консуматори в него са ОВиК системите и осветлението. Съответно най-голям ефект от прилагането на мерки за повишаване на енергийната ефективност би могло да се очаква именно при тези системи.



Фиг. 1. Енергиен баланс на офис сграда [10]

Затова тези системи са най-честият обект на мерките за повишаване на енергийната ефективност, основните инструменти за чието постигане са:

➤ Системи за сграден мениджмънт

Така наречените BMS (building management system) се развиха изключително бързо през последните години. В началото на имплементирането си тези системи имаха основно информативна функция като осигуряваха наблюдение на моментното състояние на сградните системи.

В настоящия момент BMS системите позволяват на екипа, управляващ и поддържащ сградата, да задава режими на работа на основните съоръжения, инсталирани в нея. Централизирано да включва и изключва основните енергийни консуматори като газови котли, вентилационни камери, термпомпи и охладители, циркулационни помпи, фасадно и парково осветление. Да променя графика на работните им режими в зависимост от присъствието на хора в помещенията, да ги управлява в зависимост от параметри като външна температура и осветеност. Да задава целева температура (set point) и да ограничава диапазона на температурна промяна от локално ниво.

Друго основно качество на системите за сградна автоматизация е възможността да генерират трендове на ключови показатели за желан период назад, които при коректен анализ и съответните промени в работните параметри на съоръженията да доведат до сериозни нива на спестена енергия.

Възможностите, които предоставят настоящите BMS системи, са толкова големи, че понякога е трудно да бъде ограничен огромният обем от информация, която може да бъде генерирана.

Основното предизвикателство пред тези системи е да бъдат интегрирани в една система, която да подпомага екипа по поддръжка и управление, без да ангажира изцяло времето му и да го затрупва с излишна информация.

➤ Годишен енергиен доклад

Годишният енергиен доклад е силен инструмент, който при коректно интерпретиране на данните, събрани автоматично от BMS системата на сградата или ръчно чрез отчетни таблици, би оказал силна подкрепа при селектиране на мерки или коригиращи дейности, водещи до повишаване на енергийната ефективност.

За да бъде ефективен такъв доклад, при неговото изготвяне трябва да бъде използван инструментариум от модели за анализ, чрез които акумулираните данни да бъдат сравнявани и анализирани при изравнени условия. За целта се използват изчислителни параметри като среднодневни температури, средногодишни температури, процент на запълняемост на сградите, брой служители, промяна в режима на обитаване и т.н.

Коректният анализ на енергийния доклад показва слабостите и евентуалните пропуски в поддръжката и управлението на сградата и местата, нуждаещи се от корективна намеса. В най-добрия случай докладът би показал, че енергийната ефективност на сградата е висока, ОВиК системите и електросистемите се експлоатират ефективно и не са необходими коригиращи действия в тази насока.

➤ ЕСКО услуги

Компаниите за енергийно спестяване (ЕСКО) предлагат така наречените „Договори с гарантиран резултат“. Това е услуга, при която след енергиен анализ на потреблението на сградата ЕСКО компанията съставя план за въвеждане на енергоефективни мерки, които да реализират икономия от енергопотреблението. Основната особеност на тази услуга е, че осигуряването на необходимите инвестиции за въвеждане на енергоефективните мерки е задължение на ЕСКО компанията, която от своя страна възвръща направените инвестиции чрез основната част от постигнатите икономии. След изтичане на срока на договора клиентът получава целия обем от постигнатата икономия.

Предимствата на този тип услуга за клиента са основно две. Първо, финансовият и технологичният риск остава за сметка на ЕСКО компанията и второ, клиентът реализира икономия, без да е необходимо да инвестира собствени ресурси. В моментните условия второто предимство е наистина важно като в допълнение клиентът, в случая наемодателят, има възможност да презентира повишаването на енергийната ефективност на сградата като стратегическа стъпка в посока към грижа за наемателите.

5. Заключение

Пандемичната обстановка определено оказва негативно влияние върху пазара на офис площите. Увеличаващият се процент на свободни площи през годините на пандемията е ясен индикатор, на натиска на който са подложени собствениците и инвеститорите в офис сградите. Силната конкуренция за привличане и запазване на наематели от своя страна изисква ефективно управление на оперативните разходи за поддръжка и управление на сградите, както и реализиране на проекти в областта на енергийната ефективност, гъвкавост при трансформация на площите и повишаване на комфорта за работа и обитаване с цел придобиване на конкурентно предимство.

Основният потенциал за оптимизиране на разходите, свързани с управление и поддръжка на офис сгради, може да бъде реализиран с адекватна стратегия за управление на режийните и транспортните разходи, разходите за почистване и охрана, както и тези за обща техническа поддръжка. Инструменти за постигане на тези стратегии са въвеждането и използването на Системи за сграден мениджмънт, Годишен енергиен доклад и възможностите, които предоставят ЕСКО компаниите.

Възстановяването на пред-пандемичните пазарни условия е процес продължаващ и след отпадането на противоепидемичните мерки. Срокът за възстановяване ще се определи от креативността, стратегията и ефективността на съответния наемодател или инвеститор, като ще бъде по-кратък за тези от тях, които успеят да спечелят или съхранят доверието и изискванията на своите наематели за гъвкавост, комфорт и сигурност на предоставяната работна среда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Office Space Market Overview, MBL, Sofia, 2019 Q4, <https://www.mbl.bg/en-us/market-research>, poseten na 16.12.2022.
2. Office Space Market Overview, MBL, Sofia, 2020 Q4, <https://www.mbl.bg/en-us/market-research>, poseten 16.12.2022.
3. Office Space Market Overview, MBL, Sofia, 2021, <https://www.mbl.bg/en-us/market-research>, poseten na 20.01.2023.
4. Office Market Overview H1, Colliers, Sofia, 2020, https://www.colliers.com/en-bg/research/office_market_overview_h1_2020, poseten na 20.01.2023.
5. Office Market Overview H1, Colliers, Sofia, 2021, <https://www.colliers.com/en-bg/research/office-market-overview-h1-2021>, poseten na 20.01.2023.
6. Office Market Overview H2, Colliers, Sofia, 2021, <https://www.colliers.com/en-bg/research/office-market-overview-h2-2021>, poseten na 20.01.2023.
7. *Yovkova, Y., Stamenova, V., Zabunov, G., Boyanova, G., Boyadzhiev, D., Galabov, M., Pelov, T., Stefanov, D., Markova, M., Gilina, N., Ignatova, N., Stoencheva, Ya.* Nedvizhima sobstvenost. Ikonomika i Upravlenie, Uchebnik, Izdatelski kompleks – UNSS, 2017, ISBN: 978-619-232-009-6.
8. Service Charges in Commercial Properties, RICS, September 2018, <https://www.rics.org/profession-standards/rics-standards-and-guidance/sector-standards/real-estate-standards/service-charges-in-commercial-property-1st-edition>, poseten na 26.10.2022.
9. ISO 41001 Fasiliti menidzhmant-sistemi za upravlenie.
10. Guide to Best Practice Maintenance and Operation of HVAC Systems for Energy efficiency, 2012, <https://www.energy.gov.au/publications/guide-best-practice-maintenance-and-operation-hvac-systems-energy-efficiency>, poseten na 26.10.2022.
11. *Burnham, J.* Integrative Facility Management, Irwin Professional Publishing, New York.
12. <https://www.mi.government.bg/general/klasificirane-na-vidovete-razhodi/>, poseten na 29.07.2023.

13. https://www.colliers.com/en-bg/research/office-market_covid_survey, poseten na 20.01.2023.
14. Cortiços, N., Duarte, C. COVID-19: The impact in US high-rise office buildings energy efficiency, Energy and Buildings Volume 249, 15 October 2021, ISSN: 1872-6178.
15. The Facility Management Handbook, Third edition, AMACOM, 2010.
16. Market Beat Bulgaria. Office Q1 2021, Cushman & Wakefield, 2021, https://cwforton.com/wp-content/uploads/2021/05/BULGARIA_Marketbeat-Office-Q1-2021.pdf, poseten na 20.01.2023.
17. Occupier Perspective. Service Charge. Report, Cushman & Wakefield, 2016.
18. Service Charges Guide, OfficeSpace.co.uk, 2007.

IMPACT OF COVID-19 PANDEMIC ON THE MANAGEMENT OF OFFICE BUILDINGS IN BULGARIA 2020 – 2022

D. Georgiev¹

***Keywords:** service charge, operating costs, office areas, energy efficiency*

ABSTRACT

The author's goal is to analyse the opportunities for gaining a competitive advantage by implementation of measures optimising the operating costs, increasing the energy efficiency and flexibility in partitioning of office space in the buildings.

For the purpose of the analysis, comparative, analytical and deductive methods were used. The results reveal the potential of opportunities for optimizing the costs of maintenance and management of office buildings in Bulgaria.

¹ Dimitar Georgiev, PhD student, Dept. „Real estate property“, UNWE, 19 December 8th St., Sofia 1700, e-mail: dimitar.mg@mail.bg