



УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКОВЕТЕ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА КАПИТАЛОВИТЕ РАЗХОДИ ВЪВ ВИСШИТЕ УЧИЛИЩА

Росица Йорданова, Даниела Годорова, Нина Гергова
ryordanova@vtu.bg, dtodorova@vtu.bg, ninagergova@vtu.bg

*Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“
София, ул. Гео Милев № 158
РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ*

***Ключови думи:** управление на рисковете, капиталови разходи, финансово въздействие, финансов риск, стратегически риск, екологичен риск, бюджетни ограничения*

***Резюме:** Управлението на рисковете, свързани с капиталовите разходи във висшите училища оказва значително влияние върху ефективността при управлението на образователните институции.*

За да бъдат изследвани рисковете свързани с извършването на капиталовите разходи в статията се разглеждат етапите, които помагат да се разбере дали дадена инвестиция постига желаните резултати и дали са използвани ефективно ресурсите. Стратегическите рискове, свързани с капиталовите разходи във висшите училища, произтичат главно от избора на активи, зависимостта от един доставчик, риска от остаряване и променящите се изисквания. В статията се анализират и оценяват рисковете, свързани с капиталовите разходи във висшите училища, като се предлагат подходи за управление на рисковете.

Рисковете, свързани с капиталовите разходи във висшите училища, са важни тъй като те оказват влияние върху финансовата стабилност, академичната репутация и дългосрочния успех на институцията.

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Анализа на рисковете в настоящата статия е свързан с процеса по **извършването на капиталовите разходи** във висшите училища. Той включва включва редица рискове, които могат да повлияят на успеха на проекта.

II. Анализ и оценка на тези рискове:

Закъснения в графика: Закъсненията в графика могат да доведат до увеличаване на разходите и смущения в паричния поток. Те могат да бъдат причинени от различни фактори, като например неочаквани проблеми с разрешителни, закъснения в доставката на материали или труд, лошо време или технически проблеми. За да управлява този риск, висшето училище трябва да определи реалистични графици и да осигури адекватни ресурси за навременно завършване на проектите. Добра практика е да се прави реалистичен инвестиционен план за няколко години напред, като всяка

година или поне веднъж на шест месеца този план да се преглежда и коригира спрямо нуждите на висшето училище. Понякога се налагат спешни и аварийни капиталови разходи, които обикновено не са предвидени в бюджета и това също влияе на процеса.

Надхвърляне на разходите: Непредвидените обстоятелства, като промени в дизайна, спешни и аварийни ремонти, стихийни бедствия и други превишавания на разходите или забавяния, могат да доведат до надхвърляне на разходите за капиталови инвестиции. За да минимизират този риск, висшите училища трябва да включат буфер за непредвидени разходи в своите бюджети и да извършват задълбочен анализ на разходите и ползите, преди да започнат проект.

Лошо качество на изпълнението: Качеството на изпълнението може да пострада, ако висшето училище не намери компетентни изпълнители или ако процесът на надзор е неадекватен. Това може да доведе до допълнителни разходи и забавяния, тъй като дефектите трябва да бъдат коригирани или компонентите трябва да бъдат заменени. За да смекчат този риск, университетите трябва да установят стабилни процеси за подбор на изпълнители и надзор. Тук законовата рамка поставя граници свързани със Закона за Обществените поръчки, в чиято основа стои принципа за най – ниска цена, а това не винаги означава добро качество.

Въздействие върху учебния процес: Внедряването на нови съоръжения или инфраструктурни подобрения може да наруши нормалните дейности на висшето училище, причинявайки смущения в учебния процес и изследователската дейност. За да управляват този риск, висшите училища трябва внимателно да планират изпълнението, за да сведат до минимум въздействието върху ежедневните дейности. Всички тези капиталови разходи свързани с ремонт, строителство, подобрения, изграждане на нови лаборатории, кампуси или други трябва да бъдат внимателно планирани и дейността им да се извършва извън учебния процес, за да се гарантира изпълнението на основната цел на университетите – образованието. Това обуславя и кратките срокове на изпълнение и зависимостта от бързо извършване на тези разходи.

Проблеми със собствеността и разрешителните: Придобиването на собственост и получаването на необходимите разрешителни могат да бъдат сложни и отнемат време процеси. Неспазването на тези изисквания може да доведе до забавяния и допълнителни разходи. За да намалят влиянието на този риск, университетите трябва да започнат процеса на придобиване на собственост и получаване на разрешителни възможно най-рано в процеса на планиране. Отново добра практика в случая е да има инвестиционни проекти с план график.

Проблеми с поддръжката: Новите съоръжения или инфраструктурни подобрения може да изискват специализирана поддръжка, която не е лесно достъпна или рентабилна. Това може да доведе до неочаквани разходи в дългосрочен план. За да управляват този риск, висшите училища трябва да вземат предвид изискванията за поддръжка по време на фазата на планиране и да осигурят подходящи споразумения за поддръжка след инсталирането или изграждането им или да предвидят обучение на персонала, който евентуално би поддържал тези обекти.

Остатъчна стойност: След като проектът приключи, остатъчната стойност на съоръжението или инфраструктурата може да бъде по-ниска от първоначално очакваната. Това може да повлияе отрицателно на възвръщаемостта на инвестициите. За да бъде смекчен този риск, висшите училища трябва редовно да преглеждат и актуализират своите оценки на остатъчната стойност, да извършват преоценки, като се вземат пред вид всички пазарни и непазарни условия.

III. ЕТАПИ ПРИ ОЦЕНКА НА РИСКОВЕТЕ СВЪРЗАНИ С ИЗВЪРШВАНЕТО НА КАПИТАЛОВИТЕ РАЗХОДИ

За да бъдат изследвани **рисковете свързани с извършването на капиталовите разходи** статията продължава с етапите, които помагат да се разбере дали дадена инвестиция постига желаните резултати и дали са използвани ефективно ресурсите. Ето общо описание на процеса:

1. Дефиниране на целите: Целите на капиталовата инвестиция трябва да бъдат ясно дефинирани, като например повишаване на капацитета на лаборатории, зали и др., подобряване на качеството на услугата или намаляване на разходите. Това ще служи като отправна точка за измерване на успеха на проекта.
2. Планиране: В този етап се извършва разработката на план - график за изследване, в който са определени методите, инструментите и критериите, които ще се използват за оценка на изпълнението. Те са от ключово значение. Това може да включва проучвания, интервюта, наблюдения, фокус групи или анализ на данни.
3. Събиране на данни: Съберат се данни по време на изпълнението на проекта, като се използват избраните методи. Това може да включва финансови данни, данни за производителността, данни за степента на завършеност, обратна връзка от заинтересованите страни или други подходящи показатели.
4. Анализирание на данните: Анализират се събраните данни, за да се идентифицират тенденциите, моделите и да се установят налични корелации. Това може да включва статистически анализ, бенчмаркинг или сравняване на резултатите с предварително определени цели.
5. Оценка на изпълнението: Оценяват се доколко капиталовата инвестиция отговаря на определените цели и използва ефективно ресурсите. Това може да включва сравняване на действителните резултати с целевите резултати, идентифициране на области за подобрене и оценка на въздействието на проекта върху организацията като цяло.
6. Документиране: Добра практика е документирането на констатациите от изследването, включително ключовите открития, препоръки за подобрене и всякакви промени, които трябва да бъдат направени в процеса на планиране и/или изпълнение.
7. Информираност: Споделянето и информирането констатациите от направените анализи с всички заинтересовани страни, включително ръководството, служителите, партньорите и заинтересованите страни. Това може да помогне за повишаване на осведомеността относно ефективността на капиталовите инвестиции и да стимулира непрекъснатото подобрене.
8. Мониторинг: Този етап е необходим, тъй като че чрез него оптимизират бъдещите капиталови инвестиции, като се прилагат препоръчаните подобрения. Това може да включва преразглеждане на методите за планиране, подобряване на процесите на надзор или адаптиране на критериите за оценка на изпълнението. Този процес във времето е непрекъснат и неговата продължителност е постоянна. Наблюдава се изпълнението на капиталовите инвестиции, като се използват вече научените уроци от първоначалното изследване. Това може да помогне за ранното идентифициране на проблемите, да подобри ефективността на проекта и да гарантира, че бъдещите инвестиции са насочени към постигане на желаните резултати.

Чрез систематично провеждане на изследвания на изпълнението на капиталовите разходи, университетите могат да получат ценна представа за това колко добре техните инвестиции допринасят за целите на институцията и как могат да бъдат подобрили бъдещите инвестиции.

Екологичните рискове, свързани с капиталовите разходи във висшите училища, произтичат главно от въздействието на строителството и експлоатацията на нови съоръжения или инфраструктурни подобрения върху околната среда. Анализът и оценка на тези рискове е свързана със следните категории:

Замърсяване: Капиталовите инвестиции могат да генерират отпадъци или емисии, които могат да навредят на околната среда. Например някои от строителните дейности могат да произведат твърди отпадъци, докато други могат да отделят парникови газове или замърсители на въздуха. За да смекчат този риск, университетите трябва да приемат екологични практики по време на строителство и експлоатация, като рециклиране, енергийно ефективно осветление и системи за управление на отпадъците и др.

Консумация на вода: Много капиталови инвестиции, като спортни съоръжения или лаборатории, консумират големи количества вода. Това може да окаже натиск върху местните водни ресурси, особено в райони, предразположени към суша. За да управляват този риск, университетите трябва да внедрят мерки за пестене на вода, като например събиране на дъждовна вода или системи за рециклиране на сива вода. Много често се случват и аварии, в резултат на които голямо количество вода се губи от течове под земята. За да се избегне този риск е необходимо внедряването на процедури по следене на изразходеното количество вода с цел бързо отреагиране при авария.

Използване на земята: Разширяването на кампуса или изграждането на нови съоръжения, лаборатории, аули и др. може да доведе до обезлесяване или загуба на местообитания. Това може да има отрицателни последици за местните екосистеми и биоразнообразието. За да смекчат този риск, висшите училища трябва внимателно да оценят въздействието върху околната среда на своите планове за развитие на сградите си и да потърсят начини за минимизиране на вредата за околната среда. Добра практика е за откриване на открити помещения за спорт, лаборатории и др.

Шумово замърсяване: Капиталовите инвестиции, особено тези, свързани с транспорта, строителството и др., могат да допринесат за шумовото замърсяване. Това може да има отрицателни последици за здравето и благосъстоянието на студентите, преподавателите и персонала. За да управляват този риск, висшите училища трябва да прилагат мерки за намаляване на шума, като например звукоизолация или тихи зони. Добра практика е да се извършват строителни те дейности във време, когато студентите не са в часове (например лятото).

Изменение на климата: Капиталовите инвестиции могат да допринесат за изменението на климата чрез емисиите на парникови газове. Това може да има широкообхватни последици за околната среда, включително по-чести и тежки метеорологични явления, покачване на морското равнище и смущения в екосистемите. За да смекчат този риск, висшите училища трябва да възприемат нисковъглеродни практики, като например използване на възобновяема енергия, подобряване на енергийната ефективност и намаляване на въглеродния диоксид.

Етапи на изследване на екологичните рискове, свързани с капиталовите разходи са следните

1. Дефиниране на целите: Ясно трябва да бъдат определени целите на изследването, като например идентифициране и оценка на екологичните

рискове, свързани с капиталовите разходи, и разработване на стратегии за смекчаване на тези рискове.

2. **Планиране:** Разработва се план за изследване, който определя методите, инструментите и критериите, които ще се използват за оценка на екологичните рискове. Това може да включва проучвания, интервюта, наблюдения, анализ на данни или комбинация от тях.
3. **Събиране на данни:** Събират се данни по време на изпълнението на проекта, като се използват избраните методи. Това може да включва финансови данни, данни за потреблението на ресурси, данни за емисиите или други подходящи показатели.
4. **Анализиране на данните:** Анализират се събраните данни, за да се идентифицират тенденциите, моделите и/или корелации. Това може да включва статистически анализ, бенчмаркинг или сравняване на резултатите с предварително определени цели.
5. **Оценка на екологичните рискове:** Извършва се оценка доколко капиталовите инвестиции допринасят за екологичните рискове и за ефективното използване на ресурсите. Това може да включва сравняване на действителните резултати с целевите резултати, идентифициране на области за подобрене и оценка на въздействието на проекта върху околната среда.
6. **Документиране, споделяне и обсъждане.** Добро практика е всички етапи да бъдат документирани, включително и ключовите открития, препоръки за подобрене и всякакви промени, които трябва да бъдат направени в процеса на планиране или изпълнение. Споделянето на констатациите от изследването с всички заинтересовани страни, включително ръководството, служителите, партньорите и заинтересованите страни е от изключително значение, тъй като това може да помогне за повишаване на осведомеността относно въздействието на капиталовите инвестиции върху околната среда и да стимулира непрекъснатото подобрене.
7. **Прилагане на препоръчаните подобрения:** Въз основа на констатациите от изследването, анализа продължава, като препоръчаните подобрения за оптимизиране на екологичното представяне на бъдещите капиталови инвестиции бъдат внедрени в капиталовия проект. Това може да включва преразглеждане на методите за планиране, подобряване на процесите на надзор или адаптиране на критериите за оценка на екологичното представяне.
8. **Мониторинг:** Част от последният етап при анализа на екологичното въздействие на капиталовите инвестиции. Това може да помогне за ранното идентифициране на проблемите, да се подобри ефективността на проекта и да се гарантира, че бъдещите инвестиции са насочени към постигане на желаните резултати за околната среда.

IV. СТРАТЕГИЧЕСКИ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С КАПИТАЛОВИТЕ РАЗХОДИ

Стратегическите рискове, свързани с капиталовите разходи във висшите училища, произтичат главно от избора на активи, зависимостта от един доставчик, риска от остаряване и променящите се изисквания. Ето анализ и оценка на тези рискове:

Избор на неподходящи активи: Висшите училища трябва внимателно да преценят нуждите си, преди да инвестират в капиталови активи. Погрешният избор

може да доведе до неефективност и пропуснати възможности. За да смекчат този риск, университетите трябва да проведат задълбочен анализ на нуждите, да проучат различни варианти и да вземат решения въз основа на цялостна оценка на разходите и ползите.

Зависимост от един доставчик: Висшите училища могат да станат прекалено зависими от един доставчик за своите капиталови инвестиции, създавайки уязвимост. Това може да доведе до повишена цена, липса на гъвкавост и потенциални смущения в доставките. За да управляват този риск, висшите училища трябва да диверсифицират своите доставчици и да разработят планове за действие при извънредни ситуации в случай на прекъсване на веригата за доставки.

Риск от остаряване: Ако капиталовите инвестиции не се актуализират редовно, те могат да остаряят и да загубят своята ефективност, което води до повишени разходи за поддръжка. Това може да повлияе негативно на дейностите на висшето училище. За да смекчат този риск, висшите училища трябва да приемат програма за непрекъснато осъвременяване, която включва редовно оценяване на състоянието на активите и извършване на необходимите актуализации или замени.

Променящи се изисквания: Бъдещите нужди на във висшите училища може да се променят, което прави някои капиталови инвестиции остарели или ненужни. Това може да доведе до неефективност и пропуснати възможности. За да управляват този риск, университетите трябва да приемат гъвкав подход към планирането, който позволява корекции в отговор на променящите се изисквания. Това може да включва редовни прегледи на стратегическите цели и инвестиционни приоритети, както и готовност за адаптиране на съществуващите активи, когато е необходимо.

Етапи на оценка на стратегическите рискове, свързани с капиталовите разходи:

1. Дефиниране на целите: Ясно дефиниране на целите за оценката, като например идентифициране и оценка на стратегическите рискове, свързани с капиталовите разходи, и разработване на стратегии за смекчаване на тези рискове.
2. Планиране: Разработва се план за оценка, който определя методите, инструментите и критериите, които ще се използват за оценка на стратегическите рискове. Това може да включва проучвания, интервюта, анализ на данни или комбинация от тях.
3. Събиране на данни: Събират се данните по време на изпълнението на проекта, като се използват избраните методи. Това може да включва финансови данни, данни за производителността, обратна връзка от заинтересованите страни или други подходящи показатели.
4. Анализирание на данните: Анализират се събраните данни, за да се идентифицират тенденции, модели и корелации. Това може да включва статистически анализ, бенчмаркинг или сравняване на резултатите с предварително определени цели.
5. Оценка на стратегическите рискове: Извършва се оценка доколко капиталовите инвестиции допринасят за стратегическите рискове и използването на ресурсите ефективно. Това може да включва сравняване на действителните резултати с целевите резултати, идентифициране на области за подобрене и оценка на въздействието на проекта върху стратегическата цел на университета.
6. Документиране и споделяне. Това може да помогне за повишаване на осведомеността относно рисковете, свързани с капиталовите инвестиции, и да стимулира непрекъснатото подобрене.
7. Мониторинг: Наблюдаването на стратегическото представяне на капиталовите инвестиции може да помогне за ранното идентифициране на

проблемите, да подобри ефективността на проекта и да гарантира, че бъдещите инвестиции са насочени към постигане на желаните стратегически цели.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение трябва да се отбележи, че рисковете, свързани с капиталовите разходи във висшите училища, са важни тъй като те оказват влияние върху финансовата стабилност, академичната репутация и дългосрочния успех на институцията.

Значението на предварителната оценка: Преди да инвестират в капиталови активи, висшите училища трябва внимателно да оценят потенциалните рискове и ползи. Това включва анализ на нуждите, проучване на алтернативи и вземане на решения въз основа на цялостна оценка на разходите и ползите.

Диверсификация на доставчиците: За да намалят зависимостта от един доставчик, висшите училища трябва да диверсифицират своите доставчици. Това може да помогне за осигуряване на непрекъсната наличност на стоки и услуги, както и за избягване на потенциални смущения в доставките. По този начин се намалява и финансовият риск.

Програма за непрекъснато актуализиране: За да се предотврати остаряването на капиталовите инвестиции и да се намалят свързаните с това разходи, висшите училища трябва да приемат програма за непрекъснато актуализиране. Това включва редовно оценяване на състоянието на активите и извършване на необходимите актуализации или замени.

Гъвкав подход към планирането: Бъдещите нужди на висшите училища могат да се променят, което прави някои капиталови инвестиции остарели или ненужни. За да се адаптират към тези промени, висшите училища трябва да приемат гъвкав подход към планирането, който позволява корекции в отговор на променящите се изисквания.

Насърчаване на устойчиви практики: За да смекчат екологичните рискове, свързани с капиталовите разходи, висшите училища трябва да възприемат устойчиви практики, като например използване на възобновяема енергия, подобряване на енергийната ефективност и намаляване на въглеродния отпечатък.

Наблюдение и преглед: висшите училища трябва непрекъснато да наблюдават своите капиталови разходи и да извършват редовни прегледи на своите инвестиционни проекти, като ги приоритизират. Това може да помогне за ранното идентифициране на проблемите, да подобри ефективността на проекта и да гарантира, че бъдещите инвестиции са насочени към постигане на желаните резултати.

Ангажиране на заинтересованите страни: За да се гарантира, че капиталовите инвестиции отговарят на нуждите и очакванията на всички заинтересовани страни, висшите училища трябва да насърчават откритата комуникация и ангажираност с преподаватели, студенти, служители, партньори и заинтересовани страни.

Управлението на рисковете, свързани с капиталовите разходи, е от решаващо значение за дългосрочния успех на университетите. Като се справят активно с тези рискове, висшите училища могат да гарантират, че техните капиталови инвестиции подкрепят техните стратегически цели и допринасят за по-добро бъдеще.

Изследването е подкрепено от ФНИ по Проект ФНИ №КП-06-Н55/10 - 16.11.2021 г. „Модел за измерване и оценка на качеството на образование във висшите училища в Р България“

ЛИТЕРАТУРА:

- [1] Национален статистически институт, www.nsi.bg
- [2] Портър, М. Конкурентна стратегия: Техники за анализ на индустрии и конкуренти, С. Класика и Стил, 2010
- [3] Политика за развитие на Висше транспортно училище “Тодор Каблешков” със стратегически цели, задачи, целеви стойности и показатели за изпълнението им., <https://old.vtu.bg/wp-content/uploads/2020/12/Politika-za-razvitie-na-vTU.pdf>
- [4] Джон Бартън, бивш президент на Университета на Мичиган: доклад на Университета на Мичиган от 2008 г.)
- [5] Майкъл С. Пъмпърникел, Harvard Business Review от 2018 г.)
- [6] Уилям Д. Корниш, Harvard Business Review от 2017 г.)
- [7] Джеймс К. Галахър Journal of Educational Administration and Leadership от 2016 г.)

CAPITAL EXPENDITURE RISK MANAGEMENT IN HIGHER SCHOOLS

Rositsa Yordanova, Daniela Todorova, Nina Gergova
ryordanova@vtu.bg, dtodorova@vtu.bg, ninagergova@vtu.bg

*"Todor Kableshkov" Higher Transport School
Sofia, Bulgaria, 158 Geo Milev St*

Key words: *risk management, capital expenditure, financial impact, financial risk, strategic risk, environmental risk, budget constraints*

Abstract: *Managing the risks associated with capital expenditure in higher education has a significant impact on the effectiveness of the management of educational institutions.*

In order to examine the risks associated with making capital expenditures, the article examines the stages that help to understand whether an investment is achieving the desired results and whether resources have been used effectively. The strategic risks associated with higher education capital expenditure stem mainly from asset selection, single-vendor dependency, obsolescence risk and changing demands. The article analyzes and assesses the risks associated with capital expenditure in higher education, proposing approaches to managing the risks.

The risks associated with higher education capital expenditures are important because they affect the financial stability, academic reputation, and long-term success of the institution.