

ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ВАРНА

ФАКУЛТЕТ „УПРАВЛЕНИЕ“

КАТЕДРА „МАРКЕТИНГ“

Йордан Борисов Недев

**МАРКЕТИНГОВИЯТ ИНЖЕНЕРИНГ ПРИ
РАЗРАБОТВАНЕТО НА НОВ ОБРАЗОВАТЕЛЕН
ПРОДУКТ**

Автореферат

на проект на дисертационен труд за присъждане на образователна
и научна степен “доктор” по направление 3.8. Икономика, научна
специалност “Маркетинг”

Научен ръководител:

доц. д-р Мария Кехайова-Стойчева

Варна

2021

Дисертационният труд е с общ обем от 169 страници и е структуриран в увод (6 стр.), три глави (120 стр.), заключение (3 стр.), списък на използваната литература (4 стр.) и приложения (29 стр.). Дисертацията съдържа 18 таблици, 40 фигури и 12 приложения. Библиографията включва 82 източника (10 от които в интернет) - на български, английски, немски и руски език.

Дисертационният труд е обсъден от катедра “Маркетинг” при Икономически университет – Варна. Авторът е докторант към катедра “Маркетинг” при Икономически университет – Варна. Изследванията и разработката са извършени в същия университет.

Автор: Йордан Борисов Недев

Заглавие: Маркетинговият инженеринг при разработването на нов образователен продукт

Тираж:

I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Актуалност и значимост на изследването

Липсата на достатъчно изследвания в областта на маркетинговия инженеринг при разработване на услуги, недостатъчните изследвания по отношение на разработването на нови специалности във ВУ, както и променящата се пазарна ситуация, която налага бързи действия, в най-голяма степен обуславят актуалността на избраната тема на дисертационния труд. Маркетинговият инженеринг все още основно е ориентиран към отделни фрагменти на маркетинговите дейности, но не и към разглеждането им в тяхната цялост. Липсват и достатъчно научни публикации, които да апробират конкретни методики за редица от маркетинговите проблеми, разглеждани в теоретичен план. Ситуацията се наблюдава и по отношение на процеса на разработване на нови продукти. Въпреки че с тази тематика започва развитието на теорията на маркетинговия инженеринг, към днешна дата не могат да се намерят достатъчно научни разработки с изследвания, апробиращи предлаганите за използване методи и инструменти. А ако търсенето се ограничи до източници на български език, може да се каже, че такива по-скоро напълно липсват.

Ситуацията се усложнява допълнително в контекста на образователните продукти, при които се говори за специфична пазарна ситуация. Висшето образование е държавно регулирано и това налага редица ограничения. Регулаторът по всяко време може да въведе промени, които да окажат негативно влияние върху висшите училища (ВУ). По този начин на практика се намаляват държавно субсидираните бройки в професионални направления, които към момента са най-предпочитани от кандидат-студентите. Като най-губещи в тази ситуация се посочват висшите училища от ПН 3.8. „Икономика“. Тук се обучават най-голям дял от студентите в България, от една страна, а от друга, в това професионално направление работят голяма част от ВУ с най-добри показатели според Рейтинговата система. Загубата на студенти в ПН 3.8. води до увеличаване на конкуренцията между учебните заведения.

ВУ се сблъскват и с редица „критични“ негативни нагласи¹, а именно, че:

- Броят на висшите училища в България е твърде голям;

¹ „Стратегия за развитие на висшето образование в Република България за периода 2021 - 2030 г.“, <https://www.mon.bg/bg/143>, Последен достъп: 28.02.2021 г.

- Кандидат-студентите предпочитат да продължат образованието си в чуждестранен университет, защото считат, че качеството на висшето образование (ВО) в България е ниско;
- ВУ приемат всеки и позволяват всички да се дипломират;
- Придобиваните във ВУ знания не кореспондират с потребностите на пазара на труда;
- Завършилите висше образование не работят по специалността си и не заемат длъжност, която го изисква;
- Силно променяща се международна образователна среда – бързо променящи се такси за обучение;
- Епидемичната обстановка през последната една година и последвалото от това повсеместно обучение в електронна среда;

Тези негативни нагласи в известна степен отказват завършващите ученици да продължат образованието си в следващата образователна степен или, ако го продължат, за все по-голяма част от тях това се случва в чуждестранно ВУ, независимо от повишаващите се такси, а в последната година и от усложнената епидемична обстановка по света. Ситуация, която допълнително ограничава и без това намаляващия брой на кандидат-студентите. Към тези неблагоприятни условия могат да се добавят и проблемите с цялостното финансиране на ВО, тъй като при намаляващ брой студенти висшите училища разполагат с по-малко финансови средства. В тази ситуация е необходимо те да максимизират броя на записаните, за да получат възможно най-големи бюджети.

Именно в една такава ситуация процесът на разработване на нови специалности става особено актуален, защото предлагането на адекватни образователни продукти е задължително условие за запазване на пазарните позиции. В тези условия е необходимо създаването на специалности, които са с висока потребителска стойност, което ще направи даденото висше училище по-конкурентоспособно. И това трябва да се случва с темпове, отговарящи на динамиката на променящата се ситуация. Затова е необходимо да се търсят възможности за подобряване на процеса на разработване на нови специалности и на усъвършенстване на съществуващите такива.

2. Обект и предмет на изследването

Обект на настоящото дисертационно изследване е процесът на разработване на нови специалности. **Предмет** на изследване са възможностите за подобряване на процеса

на усъвършенстване на съществуващи специалности, който е съставна част от процеса на разработване на нови продукти изобщо.

3. Основна изследователска теза

Основна теза на изследването е, че в условията на държавни ограничения и несигурност, наличие на съществени негативни нагласи към висшето образование и негативна демографска тенденция, свързана с намаляващия брой потенциални студенти, разработването на специалности, които са с висока потребителска стойност, има потенциал да доведе до увеличаване на конкурентоспособността на ВУ на пазара.

4. Цел и задачи на дисертационния труд

Целта на настоящия труд е на база на съществуваща теоретико-методологична основа да бъде разработена и тествана методика за маркетингов инженеринг при промени в образователните програми. Понастоящем в специализираната литература липсва подобна методика.

Във връзка с постигането на така дефинираната цел могат да бъдат открити следните по-важни **задачи**: 1) идентифициране, анализиране, систематизиране, обобщаване и доразвиване на съдържащи се в различни източници теории за маркетингов инженеринг; 2) идентифициране, анализиране, систематизиране, обобщаване и доразвиване на теории, свързани с процеса на разработване на нови продукти; 3) извеждане на специфики при разработването на нови образователни продукти; 4) преглед на съществуващи модели за маркетингов инженеринг при разработване на нови продукти и софтуерни решения, които го подпомагат; 5) очертаване на основната картина в сектор „Висше образование“, конкретизирана за обучението на студенти в ПН 3.8 „Икономика“; 6) реализиране на поредица от качествени и количествени проучвания сред настоящи и потенциални клиенти на образователни програми с цел идентифициране на продуктови характеристики, които имат потенциал за добавяне на стойност към съществуващ образователен продукт; 7) разработване на методика за маркетингов инженеринг при модификация на образователни продукти; 8) разработване на инструмент, който да подпомогне вземащите решения в процеса на разработване на нови образователни продукти.

5. Методи на изследването

Аналитичните подходи, методи и техники, които са използвани в настоящата дисертация, са индукция, дедукция, анализ на съдържание, анализ на динамични редове, сравнителен анализ, дескриптивна статистика, анализ на средни величини и конджойнт

анализ. Софтуерните продукти, използвани в рамките на разработката, обработката на емпирични данни и проектирането на инструменти са SPSS, RStudio и Microsoft Excel.

6. Ограничения на изследването

В рамките на разработката са поставени следните ограничителни условия:

1) Както се изяснява в концептуалната част на дисертацията, процесът на разработване на нови продукти обхваща няколко ситуации. Тук, в дисертационното изследване, вниманието се фокусира върху осъществяването на промени или подобрения на продуктови характеристики на съществуващи програми за обучение.

2) При разглеждането на процеса за разработване на нови продукти при инкременталния подход вниманието е насочено само върху част от етапите. А именно, върху онези, които са свързани с доставянето на информация за решения, касаещи осигуряването на такива елементи в новата образователна програма, които съответстват на идентифицирани значими характеристики според настоящи и бъдещи студенти. Извън обхвата на настоящата разработка остават етапите по самото изготвяне на учебната документация, нейното утвърждаване, а също и въвеждането на новата образователна програма в действие.

3) Пряко свързано с предходното ограничение е това, че маркетинговият инженеринг е насочен само към етапите на модифициране на съществуващите продукти, които влизат в обхвата на дисертацията.

4) Разглежданите възможности за оптимизиране на процеса на разработване на нови образователни продукти са ограничени в рамките на ПН 3.8. „Икономика“. Както вече бе отбелязано, това ПН е сред най-губещите в резултат на пренасочването на ресурс от страна на МОН към други, определени от тях като важни за държавата специалности. Битува мнението, че университетите, които обучават в него най-скоро ще се сблъскат с необходимостта да увеличат конкурентоспособността си, с цел запазване и увеличаване на пазарните си позиции. В същото време се отчита и обстоятелството, че при липса на предварителна информация за подобност на мненията и преценките на студентите от различни професионални направления е логично съсредоточаването само към едно ПН.

5) В дисертационното изследване не се предлагат маркетингови инженерингови решения, свързани с отчитане мнението на работодатели и на други заинтересовани страни в процеса на модификация на съществуващи образователни програми. Съществуват специфики, отразяването на които не може да се вмести в изискванията за обем на дисертационните изследвания.

б) На места, с цел да се демонстрират особености на предлаганата методика за маркетингов инженеринг, се борави с конкретиката на процедурите за разработване на учебна документация в ИУ – Варна. Това е направено, поради факта, че академичната автономия създава значително разнообразие в детайлите на тези процеси и трудно може да бъде предложено универсално и унифицирано решение.

7. Източници на информация

Информацията, необходима за осъществяване на целите и задачите на изследването, е осигурена чрез:

- Кабинетно проучване на различни публикации на български и чуждестранни автори от различни научни области, както и на нормативната база, регулираща дейността на висшето образование в България, в т.ч. и на ИУ - Варна.

- Първичните данни са осигурени чрез комбинация от качествени и количествени методи, включени в дизайна на проучването – дълбочинни интервюта, фокус групи, допитване, избран експеримент и конджойнт анализ.

8. Аprobация

Дисертационният труд е обсъден на заседания на Катедра “Маркетинг”. Части от него са представени и обсъдени на международни научни конференции и публикувани като статии и доклади в специализирани научни издания.

II. СТРУКТУРА И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Дисертационният труд е структуриран в увод, три глави, заключение и приложения с общ с обем от 169 страници, от които 6 страници увод, 120 страници изложение, 3 страници заключение, 4 страници използвана литература и 29 страници приложения.

Структурата на изложението е следната:

УВОД

ГЛАВА ПЪРВА. Теоретични аспекти на маркетинговия инженеринг при разработването на нов образователен продукт

1. Концептуални основи на маркетинговия инженеринг

1.1 Инженерингът в икономиката

1.2. Маркетингов инженеринг

- 1.3. Процес на маркетинговия инженеринг
- 2. Особенности при разработването на нови продукти
 - 2.1. Процес на разработване на нов продукт
 - 2.2. Основни тенденции при разработването на нови продукти
- 3. Особенности на образователния продукт
 - 3.1. Продуктът на висшето образование
 - 3.2. Особенности при създаване и усъвършенстване на програмите за обучение във висшето образование

ГЛАВА ВТОРА. Методология на маркетинговия инженеринг при разработването на нов образователен продукт

- 1. Ситуационен анализ на висшите училища
 - 1.1. Преглед на средата за предоставяне на образователната услуга
 - 1.2. Структура и характеристики на висшите училища в ПН 3.8. „Икономика“
 - 1.3. Сравнителен анализ на висшите училища в ПН 3.8. „Икономика“
- 2. Разработване на методика на маркетингов инженеринг при модифициране на образователни програми
 - 2.1. Операционен модел на маркетинговия инженеринг при модифицирането на образователен продукт
 - 2.2. Информационна осигуреност на маркетинговия инженеринг при разработването на нов образователен продукт

ГЛАВА ТРЕТА. Маркетинговият инженеринг при разработването на нова специалност

- 1. Идентифициране на значими за потребителите характеристики на образователния продукт
 - 1.1. Относителна важност за настоящите и потенциални студенти на разглежданите характеристики
 - 1.2. Определяне на потенциални причини за промени в предварителни решения на студенти и кандидат-студенти
- 2. Потребителска стойност на разглежданите продуктови атрибути
 - 2.1. Адаптивен избран конджойнт при определянето на потребителската стойност на атрибутите
 - 2.2. Избран експеримент за определяне на относителната важност на продуктовите атрибути

3. Възможности за подпомагане на процеса на модификация на програми за обучение

3.1. Подготовка на получените данни

3.2. Оценки, подпомагащи процеса на вземане на решения при усъвършенстване на нови образователни програми

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Използвана литература

ПРИЛОЖЕНИЯ

III. ОСНОВНО СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Увод

В увода са представени накратко актуалността на проблема и неговата значимост, основните практико-приложни проблеми, свързани с използването на маркетинговия инженеринг при разработването на нов образователен продукт, предметът и обектът на изследването, изследователската теза, основните цели и задачи на дисертационния труд, както и възприетите ограничения.

Първа глава

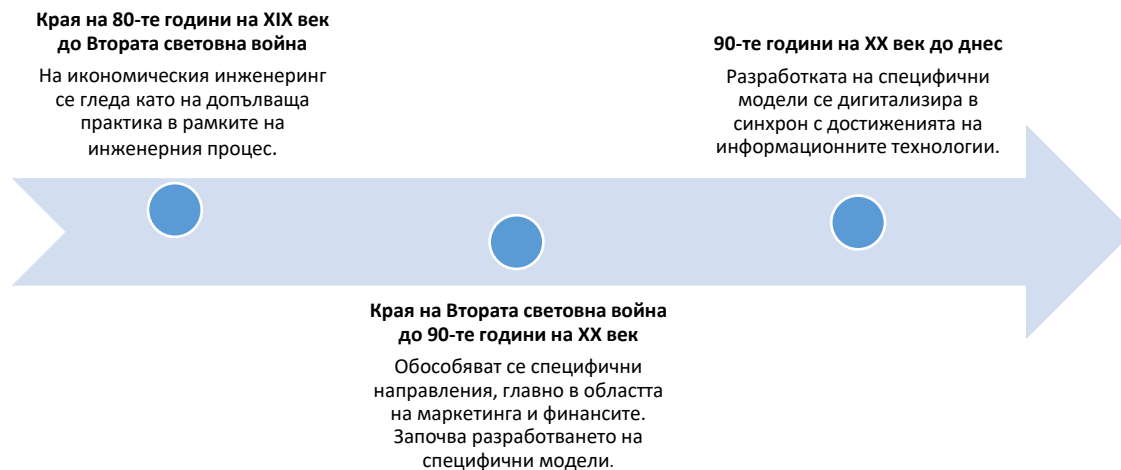
Първа глава се състои от три параграфа, в които са разгледани концептуалните основи на маркетинговия инженеринг, особеностите при разработването на нов продукт чрез използване на маркетингов инженеринг и се дават насоки към разработването на нов образователен продукт чрез използването на такъв подход.

В **параграф 1. 1.** на първа глава се прави исторически обзор на термина инженеринг, като се открояват три етапа в развитието му (Фигура 1). В рамките на първия етап се развива идеята, че инженерният процес не е завършен без необходимите икономически анализи, които да обосновават целесъобразността на разработваните проекти. Цитира се мнението на Blank и Tarquin², че през този етап развитието на икономическия инженеринг е мотивирано от необходимостта всеки проект едновременно да се разработва във всичките му аспекти.

Посочва се ключовото за втория етап разработване на конкретни модели, които да оптимизират процеса на вземане на управленски решение. При третия етап се акцентира

² Blank, L., Tarquin, A., „Engineering Economy: Seventh Edition”, McGraw-Hill, 2012, p.3.

върху използването на възможностите на информационните технологии за предлагане дигитализирани модели, което да ускори приложението им.



Фиг. 1. Етапи в развитието на икономическия инженеринг³

Използва се етимологична гледна точка за дефиниране на понятието „икономически инженеринг“ като съставено от понятията „икономика“ и „инженеринг“. Въз основа на извършен литературен обзор на различни публикации се цитират три работни определения на инженеринга: 1) „концептуална, изследователска и координационна дейност“⁴; 2) дейност по „творческо приложение на научните приноси“⁵; 3) „дейности, преди всичко интелектуални, които имат за цел да оптимизират инвестициите във всички форми“⁶.

Въз основа на критичен анализ на определения на различни автори като Blank и Tarquin⁷, Sullivan, Wicks и Luxhoj⁸, Chiang⁹ и редица други се посочва, че

³ Фигурата е разработена от автора по: Blank, L., Tarquin, A., „Engineering Economy: Seventh Edition“, McGraw-Hill, 2012; Williams, L. A., „Modelling and simulation in engineering marketing“, IEE PROCEEDINGS, Vol. 127, Pt. A, No. 1, JANUARY 1980, pp. 61-63 и Lavelle, J., „Enhancing Engineering Economy Concepts with Computer Spreadsheets“, The Engineering Economist, Vol. 41, No. 4, 1996, pp. 381-385.

⁴ Каракашева, Л. и др., „Муждународен бизнес“ (Учебник), Призма, София, 2005, стр. 275, Цитиран източник: Bernard, J., Colli, J.C., Lewandovski, D., „Dictionary Economique et Financier, Senil, 1975, p. 683-684.

⁵ Пак там, стр. 274, Цитиран източник: Американски съвет за професионално развитие, Economist, 1979, June 8-15, p. 37.

⁶ Каракашева, Л., „Международен капиталистически инженеринг“, „Наука и изкуство“, София, 1981, стр. 10, Цитиран източник: „Problemes Economiques“, 1977, 7 Septembre, No 1537, p. 12.

⁷ Blank, L., Tarquin, A., „Engineering Economy: Seventh Edition“, McGraw-Hill, 2012, p.3.

⁸ Sullivan, W., Wicks, E., Luxhoj, J., „Engineering Economy: Thirteenth Edition“, Pearson Education Inc., New Jersey, 2006, p. 4.

⁹ Пак там, стр. 5-6.

икономическият инженеринг може да се разглежда като съвкупност от дейности, обвързани в цялостна система, разработени и експлоатирани с цел обясняване на явления от стопанската система на страната и при спазването на основните инженерни принципи. Т.е. при спазването на принципите на „физиката, химията, математиката и произлизащите от тях приложни науки“¹⁰ в рамките на инженерната дейност. От друга страна, той се определя и като набор от инструменти и принципи, чиято цел е подпомагането процеса на вземане на управленски решения.

В рамките на параграфа икономическият инженеринг се дефинира като набор от инструменти и принципи, подпомагащи процеса на вземане на управленски решения посредством формулирането, изчислението и оценката на икономическата част в разглеждани проекти и обосноваване на тяхната целесъобразност.

В заключение, въз основа на направения в параграфа контент анализ на 52 научни публикации се определя практическото приложение на инженеринга при разработването на модели, свързани с: 1) управление на паричен поток; 2) оптимизация на разходите; 3) определяне на нетна сегашна стойност; 4) прогнозиране на финансов резултат; 5) икономически анализ на разходите; 6) анализ „Ползи-разходи“; 7) бюджетиране; 8) анализ на себестойност; 9) управление на организацията и 10) ефективност на разходите.

В параграф 1.2 на първа глава се прави анализ на различните гледни точки, въз основа на които маркетинговият инженеринг се обособява като самостоятелна теория и практика за разработването на универсални модели, с които да могат да се стандартизират процедури за целите на процеса на вземане на маркетингови решения. Посочва се връзката между появата на маркетинговия инженеринг и еволюцията на инженеринга в икономиката и на тази основа се аргументира определянето му като набор от инструменти и принципи, с които се цели подпомагане процеса на вземане на управленски решения, като се дефинира и ролята и мястото му в маркетинговия мениджмънт. Разглежда се и ролята на автори като Lilien, Rangaswamy и Bruyn за включването на технологиите като фактор по пътя на универсализиране и автоматизирането на управленския процес.

В този параграф, чрез направен обзор на публикации от различни автори, сред които Forrester, Williams, Lavelle, Lilien и Rangaswamy, се систематизират ключовите фактори за развитието на маркетинговия инженеринг в исторически план.

¹⁰ Encyclopedia Britannica, <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/187549/engineering>, Последен достъп: 04.05.2015г.

В рамките на обзора се разглежда и необходимостта използването на модели, автоматизирани анализи и компютърни симулации за вземането на решения от различно естество и на различни нива да се осъществява като структуриран процес със следните етапи: 1) дефиниране на проблема; 2) анализ на проблема; 3) анализ, свързан с вземането на конкретно решение и 4) въвеждане на решението. Посочва се ролята на проблемите (програмирани, непрограмирани, стратегически и тактически¹¹) въз основа на техните характеристики като изходен пункт за създаването на модели за вземане на решения.

За извеждане на актуалните за маркетинговия инженеринг проблеми, в параграфа се извършва контент анализ на 138 научни статии, като се коментират конкретни маркетингови проблеми, обект на инженеринг (Фигура 2). Прави се заключението, че в по-голямата част от източниците фокусът е върху концептуализирането на необходимостта от взаимодействие на маркетингови специалисти и инженери при разработването на нови продукти.



Фиг. 2. Маркетингови проблеми, решавани с маркетинговия инженеринг – резултати от контент анализ¹²

Отбелязва се, че разгледаните научни статии се фокусират върху техники, които да се използват, но не описват цялостни подходи за вземане на управленски решения по отношение конкретния маркетингов проблем. Такива се откриват в публикуваните

¹¹ Nylen, D., "Marketing Decision –Making Handbook", Prentice Hall, New Jersey, 1990, p. 6.

¹² Фигурата е разработена от автора.

монографии на Schneider, Lilien и Rangaswamy, Lilien, Rangaswamy и De Bruyn. Въз основа на публикации на Burger се коментира приносът на маркетинговия инженеринг за подпомагане на вземаните маркетингови решения при разработването на нови продукти като първично мотивирано от високия процент на пазарен неуспех на предлаганите нови продукти.

Посочва се също така, че при редица автори дейностите в областта на маркетинговия инженеринг се ограничават само до т.нар. инженерен процес. В края на параграфа се коментира възприемането на съвременна концепция за инженеринг в областта на маркетинга, въз основа на която той се дефинира като **процес, посредством който на базата на технологии и специфични аналитични средства се създават инструменти, с чиято помощ се подпомага процеса на вземане на маркетингови управленски решения.**

В **параграф 1.3** на първа глава се извежда процесът на маркетинговия инженеринг в рамките на общия икономически инженеринг. Коментира се ролята на икономическия инженеринг в контекста на вземането на управленски решения въз основа на различни публикации, които концептуализират 6- или 7- степенни процеси. Отбелязва се, че независимо от броя на етапите в разгледаните публикации, основните дейности, които биват изпълнявани, остават едни и същи.

Разглеждат се и други авторови позиции за процеса на маркетинговия инженеринг, като публикацииите на Neumann и Weinhardt, Schnizler, Luckner, повлияни изцяло от инженеринговия дизайнерски процес, както и тези на Lilien, Rangaswamy и De Bruyn, по-близки до тези на икономическия инженеринг. В рамките на сравнителен анализ се посочва, че ключовата разлика между двете гледни точки е в премахването на характерните за икономическия инженеринг етапи, свързани с икономическата оценка и в поставянето на акцент изцяло върху маркетинговата проблематика. Въз основа на гледната точка на Lilien и Rangaswamy се обобщава и структурата на процеса на маркетинговия инженеринг, която включва следните елементи: 1) дефиниране на проблем, 2) постъпване на данни, 3) обработка на информация, 4) генериране на идеи, 5) вземане на решения и 6) изпълнение на взетите решения.

В края на параграфа се прави заключението, че маркетинговият инженеринг е процес на създаване на инструмент или система от инструменти, които да са в помощ на мениджърите при вземането на маркетингови управленски решения. Посочва се, че инженеринговите инструменти се разработват в рамките на структуриран процес и са базирани на релевантна за проблема информация и знания. В резултат на направения

анализ на публикациите се възприема за целите на проучването да бъде следван процес на маркетингов инженеринг, състоящ се от следните 6 етапа: 1) дефиниране на проблема; 2) данни; 3) информация; 4) идеи; 5) решения и 6) изпълнение, като последните два от тях не са обект на разглеждане.

Вторият параграф е посветен на особеностите на разработването на нови продукти.

В **параграф 2.1.** на първа глава се разглеждат базовите характеристики на процеса на разработването на нов продукт от маркетингова гледна точка. Въз основа на различни публикации, систематизирани в табличен вид, се прави обобщение на етапите в процеса на разработване на нови продукти, а именно: 1) Разработване на стратегия за новия продукт; 2) Генериране на идеи; 3) Разработване на концепция; 4) Бизнес анализ; 5) Разработване на продукта; 6) Тестване и 7) Въвеждане.

Обръща се особено внимание на етап „Разработване на концепции“, при който ключов момент е осъществяването на анализ с цел определяне на относителната важност, която се отдава от потребителите на атрибутите и техните атрибутивни равнища, като в тази връзка се изяснява и съдържанието на понятието продуктов атрибут. Възприема се определението, дадено от Американската маркетингова асоциация (АМА), а именно като „характеристиките, посредством които продуктите се идентифицират и диференцират“. Посочва се, че продуктите атрибути включват: 1) свойства – съставните характеристики за изпълнението на продукта; 2) функции – допълнителни характеристики; 3) ползи за потребителите в процеса на употреба и 4) употреби – различните приложения на продуктите. Коментира се значението на етап „Разработване на продукта“ като ключов, защото в него на практика се вижда дали идеята може да се материализира в реален продукт (стока и/или услуга).

Въз основа на направените чрез обзора класификации се предлага и авторов анализ на особеностите на етапите при разработването на нови продукти. Обръща се специално внимание на целите и особеностите на всеки един от тези етапи, като резултатите от авторския анализ са обобщени и представени в табличен вид.

Таблица 1

Управленски решения в процеса на разработване на нови продукти¹³

<i>Група</i>	<i>Управленски решения</i>
Разработване на концепция	✓ Какви са целевите стойности на продуктите атрибути, като се има предвид и цената;
	✓ Какво е ядрото на продукта;

¹³ Krishnan, V., Ulrich, K., „Product Development Decisions: A Review of the Literature“, Management Science, Vol. 47, No. 1, Design and Development (Jan., 2001), INFORMS, <http://www.jstor.org/stable/2661556>, Последен достъп: 2.9.2016 г., pp. 4-6.

	✓ Каква е продуктова „архитектура“; ✓ Какви варианти от продукта ще бъдат предлагани; ✓ Кои компоненти ще се запазват и в кои варианти на продукта; ✓ Какви ще бъдат като цяло „физическата форма“ и индустриалния дизайн на продукта.
Верига за доставки	✓ Кои компоненти ще се проектират и кои ще бъдат избрани; ✓ Кой ще произвежда компонентите и ще асемблира продукта; ✓ Каква ще е конфигурацията на физическата верига за доставки, включително точките за разпределение; ✓ Какъв тип процес ще бъде използван за асемблирането на продукта; ✓ Кой ще разработи и достави процесната технология и оборудването.
Продуктов дизайн	✓ Какви са стойностите на ключовите характеристики на дизайна; ✓ Каква е конфигурацията на компонентите и приоритета им при асемблирането; ✓ Каква е техническата спецификация на компонентите, включително материал и процес за производство.
Тестване и валидиране на производителността	✓ Какъв е планът за прототипиране; ✓ Каква технология ще трябва да се използва за прототипиране.
Въвеждане на продукта и разрастване на производството	✓ Какъв е планът за пазарно тестване и въвеждане; ✓ Какъв е планът за разрастване на производството.

Въз основа на направения анализ се коментира необходимостта от синхрон между действията на специалистите по маркетинг и инженерите, за да могат да бъдат създавани успешни продукти. Посочват се четирите основни перспективи, дадени от Krishnan и Ulrich, които до голяма степен се сблъскват в рамките на процеса на разработване на нови продукти, а именно гледните точки на: 1) маркетинга, 2) организациите, 3) инженерния дизайн и 4) операционен мениджмънт. Представят се и обобщените от Krishnan и Ulrich различни авторови позиции в научната литература и изведения от тях списък с най-често коментираните, организирани в пет групи (Таблица 1).

На база на този анализ в параграфа се прави заключение, че най-голяма част от управленските решения, които трябва да се вземат, са на етап разработване на концепция за новите продукти, а именно - там, където трябва да се уточни потребителската стойност на отделните продуктови характеристики и съответно да се разгледат различните възможности на тяхната комбинация. Вниманието се насочва и към друг съществен момент в процеса на разработване на нови продукти – в каква степен отделните етапи са осигурени с модели и софтуерни решения, които да го подпомагат (Фигура 3).

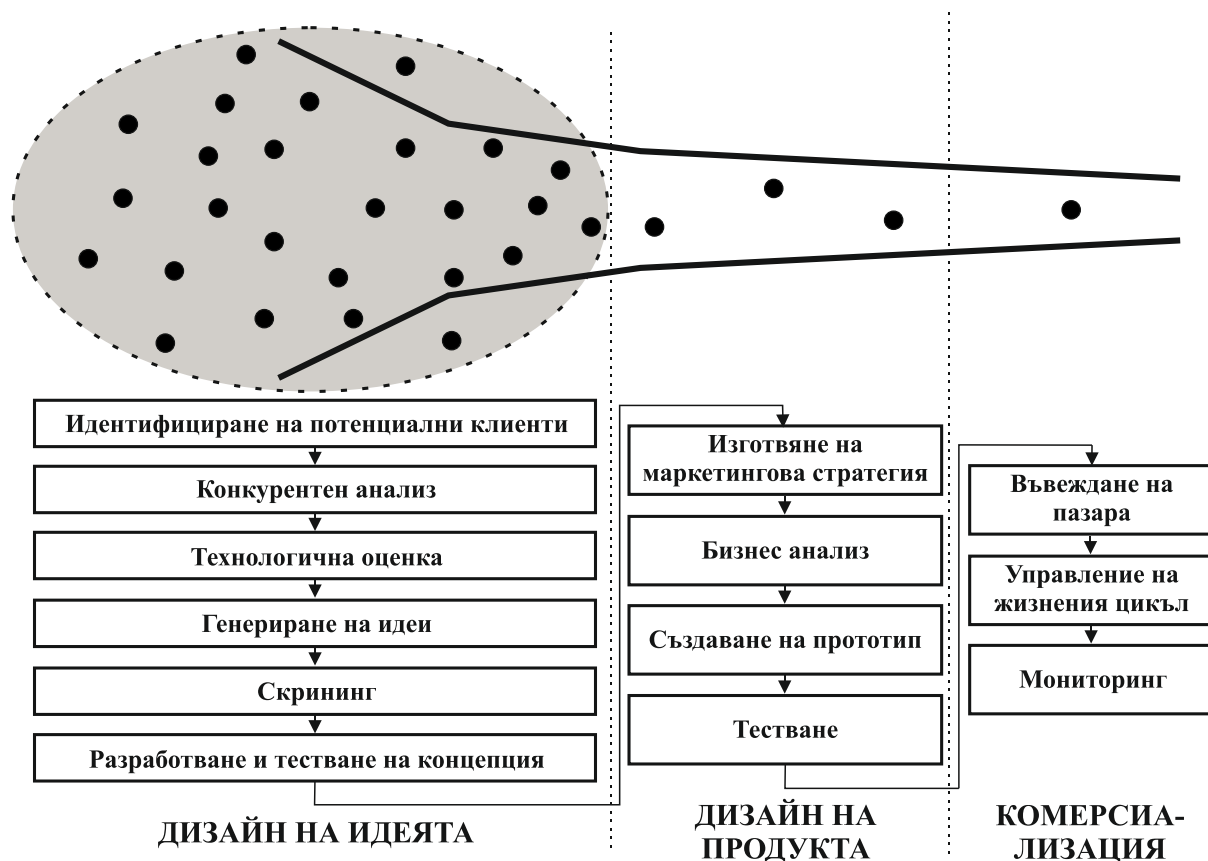
<i>Етап</i>	<i>Модел</i>	<i>Софтуерно решение</i>
Генериране на идеи	-	MindLink, Induct, DataStation Innovation Cloud, Q markets, HypeIMT, CREAX CreationSuite, IdeaFisher, Inspiration, Brainstorming Toolbox, Imaginatik и онлайн платформи като: www.whynot.com , www.innocentive.com
Разработване на концепция	AHP (The analytical Hierarchy Process), GE Portfolio Planning model, NewProd, GE/McKinsey Portfolio, ATC (Analytical Target Cascading)	ExperChoice, Decision Mill, ZTree (z-Tree), Repast, AMASE, MES, jCase и отилайн платформи като: www.branddelphi.com
Бизнес анализ	BASS, ASSESOR, NEWS, TRACKER, SPRINTER, BASES, LTM	Meet2Trade, AuctionBot
Разработване на продукта	BINDOPT	-

Фиг. 3. Модели и софтуерни решения, подпомагащи процеса на разработване на нови продукти¹⁴

В края на параграфа се прави заключението, че в рамките на литературния преглед не са открити научни публикации, които апробират конкретен модел или използването на софтуер при разработването на образователни продукти.

В **параграф 2.2.** на първа глава се разглеждат съвременните тенденции при разработването на нови продукти. Прави се преглед на причините за провалите в лансирането на нови продукти на пазара, като се посочва, че един от ключовите фактори е времето, което е необходимо за разработване на нов продукт при следване на класическите формални процедури. Прави се заключение, че разгледаните до момента модели за разработване на нови продукти не могат да отговорят на динамиката на съвременните пазари. В опит за оптимизация и ускоряване на процеса на разработване на нови продукти се посочва апробацията на модели на различни автори, сред които Jaruzelski, Dehoff и Bordia, Bussey и др.

¹⁴ Адаптирано по: Lilien, G., Rangaswamy, A., "Marketing Engineering: Computer-Assisted Marketing Analysis and Planning, Revised Second Edition", Trafford Publishing, 2004, pp. 188-271; Lilien, G., Rangaswamy, A., De Bruyn, A., „Principles of Marketing Engineering and Analytics – 3rd Edition“, DecisionPro Inc., State College USA, 2017, pp. 169-178 и Weinhardt, Ch., Schnizler, B., Stefan Luckner, S., „Market Engineering (EXTENDED ABSTRACT)“, IISM – Institute of Information Systems and Management Universität Karlsruhe, Germany, p. 2, https://www.econbiz.de/archiv/ka/uka/information/market_engineering.pdf, Последен достъп: 17.12.2020 г.



Фиг. 4. Фунния на процеса на разработване на нови продукти

Посочва се актуалността на предложената от Propp и CDTM (Center for Digital Technology & Management)¹⁵ „Фунния на процеса на разработка на нови продукти“ (Фигура 4), при която процесът на разработка е организиран в три етапа – дизайн на идеята, на продукта и комерсиализация. Отчита се, че такъв подход за организация на процеса на разработване на нови продукти води до намаляване на времето за реализацията му.

В параграфа се коментира, че в условията на ограничения по отношение на рамките, в които могат да бъдат създавани новите продукти и времето, за което е необходимо да се реагира, от голямо значение е инкременталният подход при разработването им. Отбелязва се важността на т.нар. „тясно сканиране“¹⁶ на пазара за определяне на текущите нужди, като се позовава на разработката на Olsen и Sallis и дадените от тях емпирични доказателства, че подходът на използване на „тясно сканиране“ оказва положително въздействие върху „адаптацията“ на продукти с

¹⁵ <http://www.cdtm.de/education/managing-product-development/project-plan.html>, Последен достъп: 29/05/2014

¹⁶ Olsen, N., “Incremental Product Development: Four essays on activities, resources, and actors”, http://www.impgroup.org/uploads/dissertations/dissertation_22.pdf, 2006, p. 50.

предимно неосезаеми характеристики. Посочва се също, че този подход е особено подходящ при услугите, защото неосезаемите им характеристики могат да бъдат създавани по-бързо и по-лесно в сравнение с осезаемите продукти.

Инкрементален подход	Фактори за успех на процеса	Радикален (изчерпателен) подход
1	Съвпадение с потребителските нужди	2
2	Съвпадение със стратегията и ресурсите на организацията	7
3	Експертиза от първа линия	3
4	Формализирани тестване и въвеждане	4
5	Сложност на услугата/висока стойност	-
6	Иновационна култура и мениджмънт в организацията	1
7	Формализирана оценка и дизайн	-
8	Доказателства за качеството на услугата	5
-	Пазарен потенциал	6

Фиг. 5. Ранг на факторите за успех при инкрементален и радикален подход¹⁷

В параграфа се сравняват и факторите за успех при прилагането на радикален (изчерпателен) или инкрементален подход, като се откриват и определени разлики (Фигура. 5). Въз основа на това сравнение сред ключовите фактори за успех се открояват следните: новите услуги да съответстват на стратегията и ресурсите на организацията; при създаването, внедряването и предоставянето им да се използват експерти с богат опит в областта.

За целите на разработката вниманието се фокусира върху разглеждането на инкрементален подход при разработване на нов образователен продукт (Фигура 6), като се посочват основите етапи при прилагането му.

¹⁷ Адаптирано по: Brentani, U., „Innovative versus incremental new business services: Different keys for achieving success“, The Journal of Product Innovation Management, Vol. 18, 2001, pp. 175-181.



Фиг. 6. Етапи на разработване на нов продукт при инкрементален подход

В края на параграфа вниманието се фокусира върху инкрементален процес на разработване на нов образователен продукт, като се дефинират следните 7 етапа: 1) съществуващ продукт; 2) оценка на съпадението на потребителските нужди и желания с характеристиките на продукта; 3) разработване на варианти на продуктови концепции; 4) тестване на концепции; 5) идентифициране на продуктови характеристики за повишаване на общата полезност; 6) модификация на продукта и 7) въвеждане на модифицирания продукт. Посочва се, че последните два етапа не са обект на разглеждане в рамките на разработката и проектираното проучване.

В последния параграф на тази глава се разглеждат особеностите на образователния продукт. В **параграф 3.1.** на първа глава се дефинира продуктът на висшето образование, като се посочва, че в научните среди в България съществуват различни определения за образователен продукт, но липсва единно становище по въпроса. След направен обзор на различни публикации по темата се посочва, че е възприета гледната точка образователният продукт да се разглежда като **процес на трансфер на знания, умения и опит, насочен към студентите в рамките на дадена образователна програма и целящ надграждане на тяхната компетентност.** В рамките на концепцията за три равнища на продукта (ядро, продукт в реално изпълнение и допълнителен продукт) надграждането на знания, умения и компетенции на обучаващите се се определя като ядро на образователния продукт. Посочва се, че реалното изпълнение на продукта намира израз в конкретните образователни програми (специалности), в рамките на които се разгръщат всички необходими характеристики, превръщащи ядрото в негово реално

изпълнение (основен продукт). Допълнителният продукт се определя като свързан с предлаганите услуги, които го „съпътстват“¹⁸ и доставят допълнителни ползи като: 1) информационни; 2) консултантски; 3) експертни; 4) научни изследвания; 5) внедряване на научни разработки; 6) учебници и пособия; 7) общежития; 8) спортни съоръжения и др.

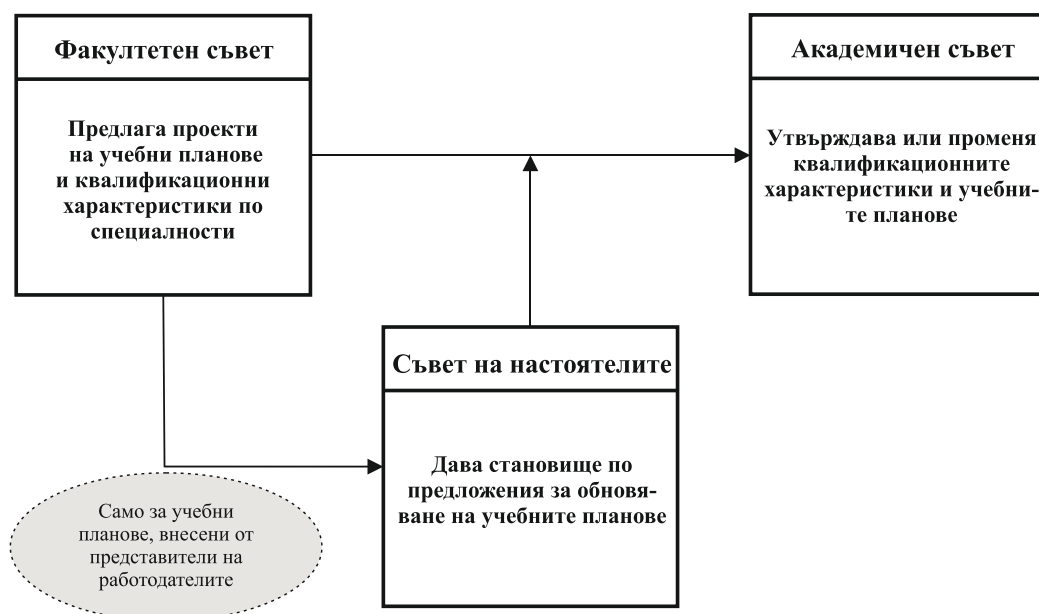
В края на параграфа се уточнява, че вниманието на проучването е насочено към процеса на разработване на основния продукт - образователните програми (специалности), който се разглежда в контекста на първичния образователен продукт, т.е. в рамките на процеса на трансфер на знания, умения и компетенции, с цел актуализиране на образователния статус на обучаваните студенти.

В **параграф 3.2.** на първа глава се разглеждат особеностите при създаването и усъвършенстването на програмите за обучение във висшето образование. Посочва се основното ограничително условие – че висшето образование в България е държавно регулирано. В тази връзка се прави преглед на базовите нормативни документи, свързани с това ограничение - Закон за висшето образование; Закон за насърчаване на научните изследвания; Закон за развитието на академичния състав в Република България; Наредба за държавните изисквания за придобиване на висше образование на образователно-квалификационните степени „бакалавър“, „магистър“ и „специалист“; Наредба за държавните изисквания за организиране на дистанционна форма на обучение във висшите училища.

Въз основа на ЗВО се дефинират елементите на учебния процес във висшите училища и осъществяването му на базата на учебна документация за всяка специалност. Посочва се, че ЗВО регламентира и начина, по който ВУ утвърждават учебната документация (Фигура. 7). Той поставя общи ограничения, свързани със самите учебни планове (например: продължителност на обучението и кредитите, които се получават; възможности за трансфер на кредити; мястото/местата, където може да се осъществява обучението на студентите и т.н.). Обръща се специално внимание на подзаконовите нормативни актове¹⁹, които доразвиват някои от ограниченията в ЗВО и дефинират допълнителни изисквания към образователно-квалификационните степени и форми на обучение.

¹⁸ Маринова, Н., „Маркетингът във висшето образование“, *Иновативни стратегии за конкурентоспособен бизнес*. Издателство на МВБУ, Ботевград, 2015, стр. 47о.

¹⁹ Имат се предвид: 1. Наредба за държавните изисквания за придобиване на висше образование на образователно-квалификационните степени „бакалавър“, „магистър“ и „специалист“; 2. Наредба за държавните изисквания за организиране на дистанционна форма на обучение във висшите училища

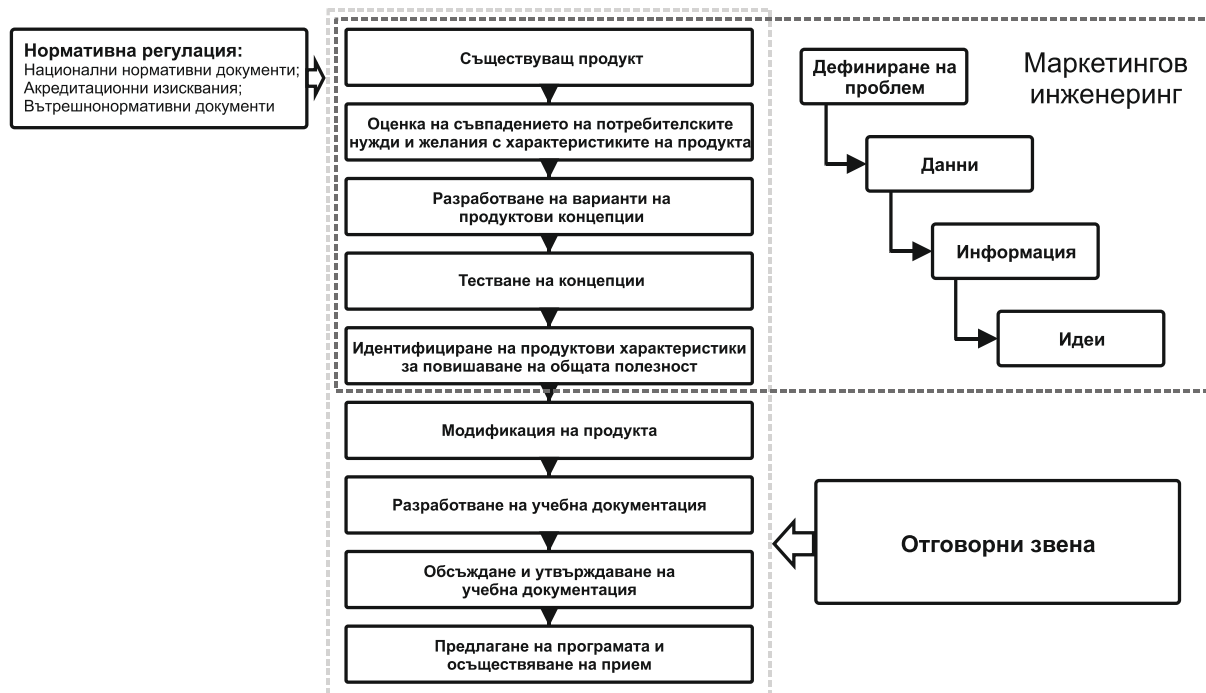


Фиг. 7. Процес на утвърждаване на учебни планове съгласно ЗВО

Коментира се Наредбата за държавните изисквания за придобиване на ВО на отделните ОКС, която регламентира ключови елементи от осъществяването на учебния процес в бакалавър, магистър и доктор. Спецификата на дистанционната форма на обучение се разглежда през анализ на текста на Наредбата за държавните изисквания за организиране на дистанционна форма на обучение във висшите училища от гледна точка на установяване на основни различия по отношение на присъственото обучение. Прави се заключението, че законовите и подзаконовите нормативни актове дават външната за висшите училища нормативна рамка, в чиито граници трябва да се организират обучителните програми (специалности). Тяхната регламентация е насочена към определяне процеса на утвърждаване на учебна документация във висшите училища, от една страна и задаването на конкретни изисквания при изготвянето им, от друга.

Особено внимание се обръща на критериите за програмна акредитация на НАОА. Посочва се, че съгласно ЗВО всяко ВУ подлежи на институционална и програмна акредитация, като втората е свързана с оценка на програмите за обучение по професионални направления. В рамките на критериалната система се извеждат и основните изисквания, които оказват въздействие при създаването на образователен продукт. Отбелязва се, че критериите на НАОА за програмна акредитация са важни от гледна точка на това, че оценката изразява в каква степен ВУ се справя с организацията и провеждането на обучението в съответното ПН, както и че в комбинация с резултатите от Рейтинговата система се получава известна ориентация за конкурентната позиция на висшите училища при предлагането на образователни продукти. Обръща се внимание на

факта, че критериите на НАОА насочват вниманието и към третия източник за регулация на процеса на създаване и утвърждаване на учебна документация - вътрешните нормативни документи на университетите.



Фиг. 8. Концептуален модел на маркетинговия инженеринг при усъвършенстване на програми за обучение

Въз основа на направения в параграфа преглед на националните нормативни документи, акредитационните изисквания и вътрешнонормативните документи, които оформят нормативната регулация, в рамките на която се осъществява процеса на модификация на образователните програми, се предлага авторски концептуален модел на маркетингов инженеринг при усъвършенстване на програми за обучение (Фигура 8). Посочва се, че процесът на създаване на нови образователни програми има два основни аспекта. Първият е свързан със съдържателната страна на програмата, а именно: как да бъде променена съществуваща програма; какво да бъде добавено в нейното съдържание; какви знания, умения и компетенции да бъдат добавени; с какви учебни дисциплини да бъде допълнена; какви методи за обучение да бъдат добавени. Вторият аспект от създаването на образователни програми е свързан с процеса на създаване и утвърждаване на учебната документация. Прави се уточнението, че дисертационното изследване е насочено към първия аспект от разработването на образователните продукти – съдържателния аспект.

Въз основа на този модел се предлага процедура, която включва следните етапи и разяснения към тях:

1. Съдържателната страна от разработването на нови образователни програми обикновено се извършва от първични звена, които осъществяват обучението. В рамките на този етап е задължително да се отчита мнението на кандидат-студенти и студенти, а също така и на представители на бизнеса, и на други външни организации в ролята им на вторичен потребител на образователния продукт. След извършване на поредицата от проучвания се преминава към формалното създаване на учебната документация, която след това преминава през процедурите за обсъждания и утвърждаване. След утвърждаване, новата или модифицирана образователна програма се въвежда, т.е. предлага се за кандидатстване и се осъществява прием.

2. Изходният проблем при стартиране на процеса на маркетингов инженеринг се свързва със създаването на инструмент, който да помага на вземащите решения в процеса на усъвършенстване²⁰ на програми за обучение. Проблемът се дефинира в рамките на нормативната регулация. Пред създавания инструмент се поставят две основни цели, свързани с вземащите решения в процеса на модификация, а именно: 1) да им помогне да преценят дали са спазени всички нормативни изисквания в процеса на модификация; 2) да им предостави информация за потребителските предпочитания по отношение на разглежданите от тях различни продуктови комбинации от атрибути.

3. Инженерингът по същество започва с етап „Данни“, наричан от редица автори и „Информационен вход“. Ориентацията към инкрементален подход в разработката насочва вниманието към усъвършенстването (модификацията) на програмите за обучение. То се реализира чрез добавянето на нови атрибути в тях. В тази връзка ключово на този етап в маркетинговия инженеринг е осъществяването на анализ, посредством който да се определи относителната значимост за потребителите на добавяните атрибути. Друг източник на данни са самите нормативни документи и изисквания, който определят рамката, в която се усъвършенстват програмите за обучение.

4. На следващия етап - „Информация“, постъпилите данни се обобщават и категоризират, като се отчитат изискванията, произтичащи от нормативната регулация и оценките за относителна важност на продуктовите атрибути.

5. Обработените и категоризирани данни са основа за формулиране на реални идеи, които се разгръщат в прототип на инструмент за подпомагане на процеса на усъвършенстване на образователни програми.

²⁰ В рамките на разработката усъвършенстване и модифициране се използват като взаимнозаменяеми с цел избягване на тавтология.

В края на първа глава въз основа на направен теоретичния преглед се дават следните обобщения и ограничения: 1) В настоящата разработка се следва процес на маркетингов инженеринг, състоящ се от следните 6 етапа: 1. дефиниране на проблема; 2. данни; 3. информация; 4. идеи; 5. решения и 6. изпълнение, като последните два от тях не са обект на разглеждане; 2) В рамките на настоящата дисертация е възприет инкрементален подход за разработване на нови образователни продукти, който фокусира вниманието към модифициране на съществуващи образователни програми; 3) В настоящата дисертация вниманието се фокусира върху инкрементален процес на разработване на нов образователен продукт, състоящ се от следните 7 етапа: 1. съществуващ продукт; 2. оценка на съвпадението на потребителските нужди и желания с характеристиките на продукта; 3. разработване на варианти на продуктови концепции; 4. тестване на концепции; 5. идентифициране на продуктови характеристики за повишаване на общата ползност; 6. модификация на продукта и 7. въвеждане на модифицирания продукт, като последните два етапа не са обект на разглеждане; 4) Наблюдават се съществени различия в набора от продуктови характеристики, свързани с образователните програми, които са насочени към различните форми на обучение. Поради тази причина в настоящото дисертационно изследване вниманието се фокусира върху образователни продукти за редовна форма на обучение; 5) В разработката ролята на МЕ се разглежда в аспекта на генерирането на идеи за модификация на съществуващи образователни програми.

Втора глава

Втора глава се състои от два параграфа, в които се определя методологията на маркетинговия инженеринг при разработването на нов образователен продукт. В първия параграф се прави ситуационен анализ на висшите училища в България, а във втория се разработва методика на маркетингов инженеринг при модифициране на образователни продукти.

В **параграф 1.1.** на втора глава се разглеждат критичните зони във висшето образование. Специално внимание се обръща на публикацията на проф. д-р Христо Кожухаров, в която проблемите са групирани в следните направления: 1) концепция, стратегия и реформи; 2) учебни планове; 3) качество и технология на обучение; 4) научноизследователска дейност; 5) нормативна база; 6) брой на висшите училища и акредитация и 7) висшите училища и бизнесът. Прави се заключение, че тези проблеми

могат да се определят като основни, като се насочва вниманието към тези, които са свързани с учебните планове.

Разглежда се и становището на Бояджиева, в което се извеждат 12 диспропорции, въз основа на което се дефинират 9 проблема на висшето образование: 1) масовостта на българското ВО и броя на висшите училища; 2) „необходимост от визия за развитието на висшето образование“; 3) „необходимост от промяна на модела на финансиране на висшите училища“; 4) „необходимост от действителен плурализъм в системата за висше образование“; 5) „стимулиране на „периферията“ на висшите училища – стратегическите партньорства“; 6) „необходимост от съдържателно осмисляне на мястото на научните изследвания“ във ВУ и зависимостта на качеството на обучение от тях; 7) „развитие на капацитета на висшите училища за стратегическо и иновативно мислене“; 8) „създаване на единна национална система с информация за висшите училища“ и 9) „необходимост от системни научни изследвания на проблемите на висшето образование“.

В параграфа се обобщават и актуалните към момента на изследването проблеми на висшето образование въз основа на извършен контент анализ на „Стратегия за развитие на висшето образование в Република България 2021-2030 г.“. Въз основа на анализа се посочва, че въпреки положените усилия за разрешаването им през годините, на практика се отчита, че тези проблеми все още са актуални. В края на параграфа се обръща внимание, че в Стратегията са дефинирани и цели, свързани с даване на по-големи възможности за прием на приоритетните специалности. Прави се заключение, че в тази ситуация губещи са професионалните направления „Икономика“ и „Администрация и управление“, където в най-голяма степен се ограничава броя на приеманите студенти²¹. Отчитайки наличието на специфики в предоставяните продукти в различните професионални направления и с цел апробиране на предложената методика на маркетингов инженеринг, в рамките на дисертационното изследване вниманието се фокусира върху предлаганите образователни програми в ПН 3.8. „Икономика“.

В **параграф 1.2.** на втора глава се разглежда структурата и характеристиките на ВУ в ПН 3.8. „Икономика“. Посочва се, че висшето образование в България се предлага от 52 учебни заведения, от които тридесет и осем държавно финансирани, като се обръща внимание на факта, че обучението в ПН 3.8. „Икономика“ е организирано в 26 висши училища, от които 15 държавно финансирани и 11 частни. Извеждат се тенденциите в намаляване на броя на обучаваните студенти в периода 2016 – 2020 г., като се съпоставят

²¹ National Policies Platform – Eurydice, https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/national-reforms-higher-education-9_bg, Последен достъп: 29.03.2021 г.

тенденциите при намаляване на общия брой и на обучаваните в направление 3.8. Отбелязва се също, че делът на студентите в двете форми на финансиране на ВУ остава на относително едни и същи равнища при запазване на съотношението държавни-частни висши училища. Във връзка със съпоставянето на отделните ВУ, обучаващи в ПН 3.8. се прави и съпоставка с относителния дял на обучаемите в това направление спрямо общия брой на студентите, като се посочва, че ИУ – Варна заема втора позиция по този критерий на сравнение.

В параграфа се обръща специално внимание и на рейтинга на водещите учебни заведения според „Рейтинговата система на висшите училища в България“. Анализира се представянето през последните пет години, като в заключение се прави изводът, че повечето висши училища, заемащи първите 10 места по рейтинг в ПН „Икономика“ запазват водещите си позиции по отношение на рейтинга си и в другите професионални направления, в които обучават студенти.

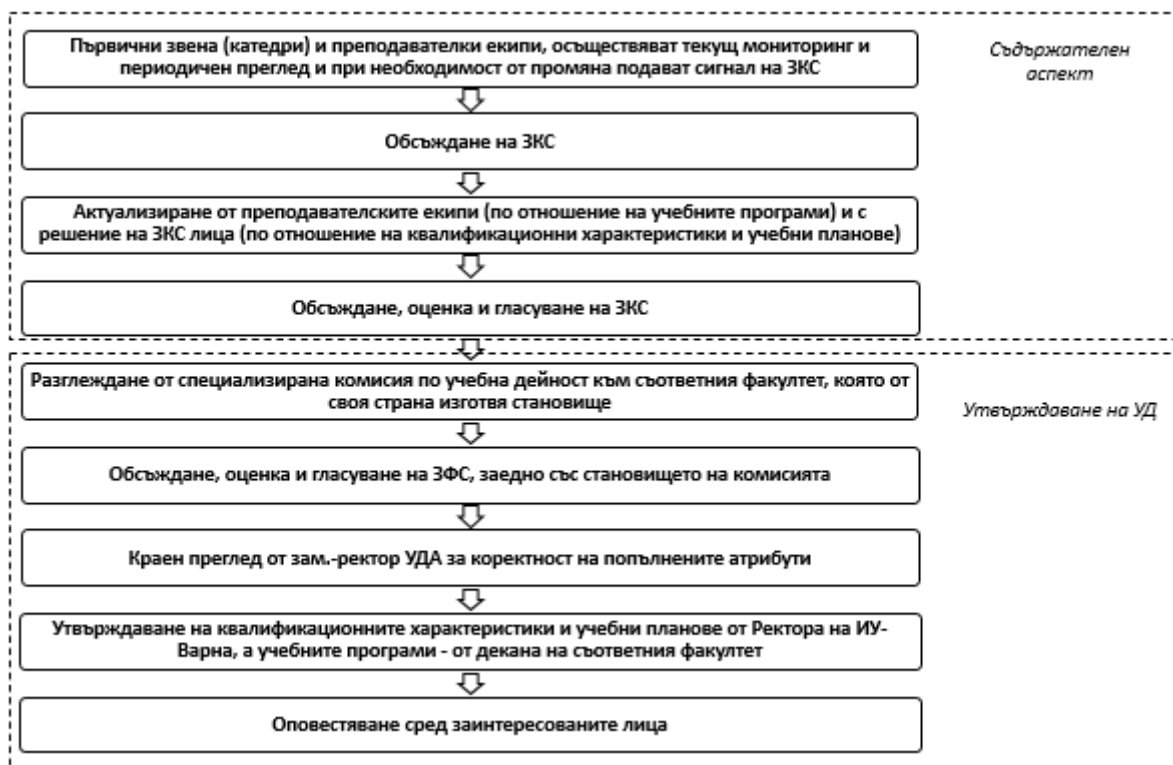
В **параграф 1.3.** на втора глава се прави сравнителен анализ на ВУ в изследваното ПН, като се приема, че програмната акредитация е един от критериите, по които могат да бъдат сравнявани висшите училища. Посочва се, че този критерий изразява в каква степен дадено висше училище се справя с организацията и провеждането на обучение в съответното професионално направление. Обръща се внимание на факта, че общо 11 висши училища, обучаващи в ПН 3.8. „Икономика“, са в зоната на най-висока акредитационна оценка от 9 до 10, като ИУ – Варна заема трета позиция. В рамките на сравнителния анализ се извеждат тенденциите за петгодишен период при следните показатели за сравнение: 1) брой завършили студенти, 2) дял на работещите на позиции, изискващи ВО, 3) безработица сред дипломираните, 4) дял на чуждестранните студенти и 5) относителен дял на студентите, обучаващи се по съвместни програми. Въз основа на направения анализ на данните се стига до заключението, че рейтингът на висшите училища и програмната им акредитация показват, че обучението в ПН 3.8. „Икономика“ е над средното равнище на висшето образование в страната като цяло. Отбелязва се и, че в това професионално направление делът на обучаващите се е най-голям (16,10% през 2020 г., което е два пъти повече от този във второто ПН „Администрация и управление“), като 80% от студентите в разглежданото направление се обучават в държавно финансирани университети. Посочва се и фактът, че първите шест места в професионалното направление се заемат от едни и същи университети в последните 5 години (с изключение на едно разместване на първо и второ място през една от години) и това са: СУ, Американски университет в България, УНСС, ВУЗФ, НБУ и

Икономически университет – Варна. В заключение се отбелязва, че разгледаните данни ясно показват силните позиции, които имат висшите училища, заемащи водещите позиции в разглежданото професионално направление.

Във втория параграф на втора глава се описва разработена от автора методика на маркетингов инженеринг при модифицирането на образователни програми. Посочва се, че изходен пункт е уточняването на процедурата, която трябва да се следва съгласно нормативните документи на висшите училища. Въз основа на разгледаните външни и вътрешни нормативни документи с фокус върху процедурата за утвърждаване на УД се извежда и процесът на разработване на нови и усъвършенстване на съществуващи специалности.

Посочва се, че поради голямата вариация в процеси и процедури, дължащи се на академичната автономия, е поставено ограничителното условие предлаганата методика за маркетингов инженеринг да бъде разработена на базата на процедура за актуализация на учебна документация в ИУ – Варна. (Фигура 9).

Прави се преглед на актуализирането на учебна документация в ИУ - Варна, като са дефинирани 9 основни етапа: 1) В резултат на провеждания мониторинг първичните звена (катедрите) и преподавателските екипи подават сигнал на ЗКС (Заседание на катедрен съвет) при необходимост от промяна. 2) Следва обсъждане на ЗКС. 3) Актуализирането на образователните програми е в два аспекта: по отношение на учебните програми по изучавани дисциплини и по отношение на квалификационните характеристики и учебни планове. 4) Актуализираната УД се обсъжда, оценява и гласува на ЗКС. С положителната оценка на заседанието приключва усъвършенстването на образователните програми в тяхната съдържателна част. 5) Специализираната комисия по учебна дейност към съответния факултет изготвя становище. 6) Обсъждане, оценка и гласуване на ЗФС (Заседание на факултетен съвет). 7) Актуализираната учебна документация преминава „краен преглед“ от зам.-ректор УДА (Учебна дейност и акредитация). 8) Квалификационните характеристики и учебни планове се утвърждават от Ректора на ИУ-Варна, а учебните програми – от декана на съответния факултет. 9) Процедурата по утвърждаване на учебната документация приключва с оповестяване на промените сред заинтересованите лица за кандидатстване и прием.

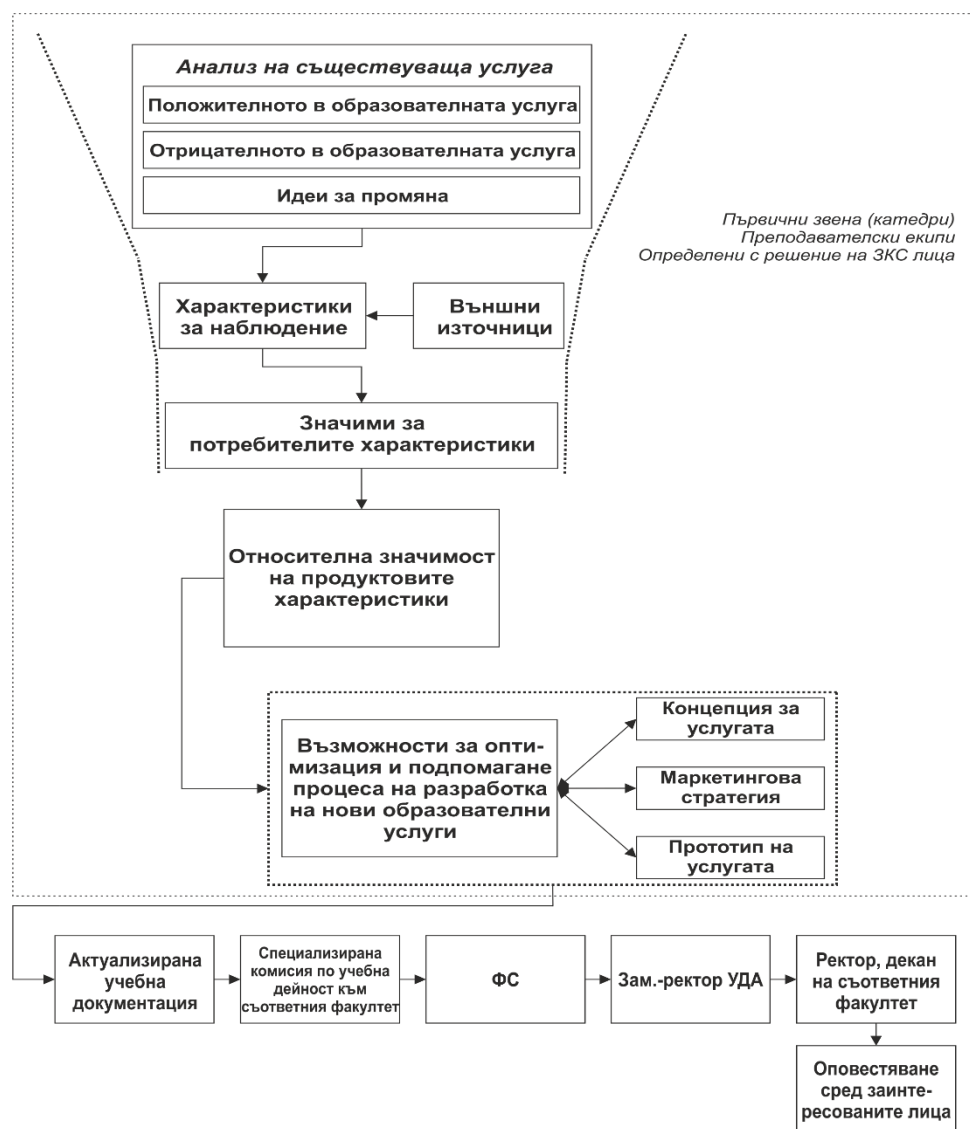


Фиг. 9 Процедура за актуализиране на учебна документация на ИУ-Варна²²

Отчитайки различията по отношение на продуктовите характеристики на образователните програми в различните ОКС и с цел апробирането на разработваната методика се посочва, че вниманието в изследването се фокусира върху програмите за редовно обучение в ОКС „Бакалавър“ като най-масово предлаганите от ИУ-Варна.

В **параграф 2.1.** на втора глава се представя операционен модел на маркетингов инженеринг при модифицирането на образователен продукт (Фигура 10), който разкрива структурните елементи на отделните модули в предложението в разработката концептуален модел. Процесът на разработването на нова образователна услуга стартира с осигуряване на необходимите данни (Етап „Данни“), т.е. с т.нар. “Информационен вход“. При прилагане на инкрементален подход за разработка, чиято цел е усъвършенстване на образователни програми, първата стъпка е разглеждане на предлаганите към момента услуги. Изходен пункт е осигуряването на информация за положителните и отрицателните страни на предлаганите образователни програми, като източник на тези данни са студентите, които се обучават. Мненията им се разглеждат и като източник на идеи за продуктови атрибути, които да бъдат добавени, за да се повиши потребителската полезност.

²² Фигурата е разработена от автора.



Фиг. 10. Операционен модел на маркетинговия инженеринг при модифициране образователни програми

Друг източник на информация са конкурентите, потребителите на кадри, публичните институции и кандидат-студентите, които могат да бъдат разпознати като заинтересовани страни. В рамките на процеса на инженеринг те се определят като „външни източници“ на идеи за добавяне на продуктови атрибути към настоящите образователни услуги. Всички източници формират изчерпателен списък с „характеристики за наблюдение“, който е необходимо да бъде филтриран за значимост от страна на настоящи и потенциални потребители на образователната услуга

На следващия етап („Информация“) набраните данни се обобщават, което се прави по посока на тяхната категоризация и формулиране на изводи, които да залегнат в основата на разработката на инженеринговия инструмент. Етапите „Идеи“ и „Решения“

намират израз в разглеждането на „идеи за подпомагане процеса на разработка на нови образователни услуги“. Работата започва с генерирането на идеи за възможната оптимизация на процеса на вземане на решения в контекста на разработваните нови образователни услуги. Наличието на идеи е основание за разглеждане на възможностите за тяхното приложение. Насочеността на етапа е свързана със следните подетапи в рамките на процеса на разработване на нови образователни продукти: разработване и оценка на концепцията за образователна услуга; разработване на маркетингова стратегия; разработване на прототип на новата образователна услуга. Наборът от продуктови характеристики, посредством които става възможна продуктовата модификация с цел увеличаването на потребителската ползност, дава възможност за оформянето и разглеждането на различни концепции за модификация на образователна програма.

В рамките на етап „Дизайн на продукта“ вниманието се насочва към разработването на маркетинговата стратегия и разработването на прототип на образователната услуга. Имайки предвид разгледаните вече фактори за успех на инкременталния подход, създаваните модификации трябва в максимална степен да са в синхрон със стратегията на висшето училище и неговите ресурси. В тази връзка маркетинговата стратегия е необходимо да се доразвие само в частта, свързана с добавените нови характеристики. В рамките на операционния модел не се разглежда подетап „Бизнес анализ“, като отпада и необходимостта от провеждане на пазарни тестове, тъй като при инкременталния подход модификацията стъпва на основата на вече съществуващ продукт и запазване на „полезните“ характеристики.

Съответствието на модифицираната специалност в най-голяма степен със стратегията и ресурсите на университета в частност се отнася и до маркетинговата стратегия. В тази връзка инженеринговият инструментариум е необходимо да я подпомогне по отношение на включването на добавените нови продуктови характеристики. Разгледаните идеи за подпомагане на процеса на усъвършенстване на програми за обучение намират приложение в „Актуализираната учебна документация“ в рамките на всяко едно висше училище. Тук за първи път се срещат гледните точки на настоящите и потенциалните потребители на услугата и експертите, които се занимават с модифицирането на образователни програми (членове на първичното звено, преподавателските екипи или лица, които са определени да се занимават с това на ЗКС). Процесът на усъвършенстване на специалности във ВУ е осъществяван и ръководен от екип от експерти в областта на висшето образование. Инженеринговият инструмент има

за цел да ги подпомогне при определянето на пакета от ползи, които да се включат в новите специалности, на база достъп до информация за потребителската полезност на допълнителните продуктови характеристики.

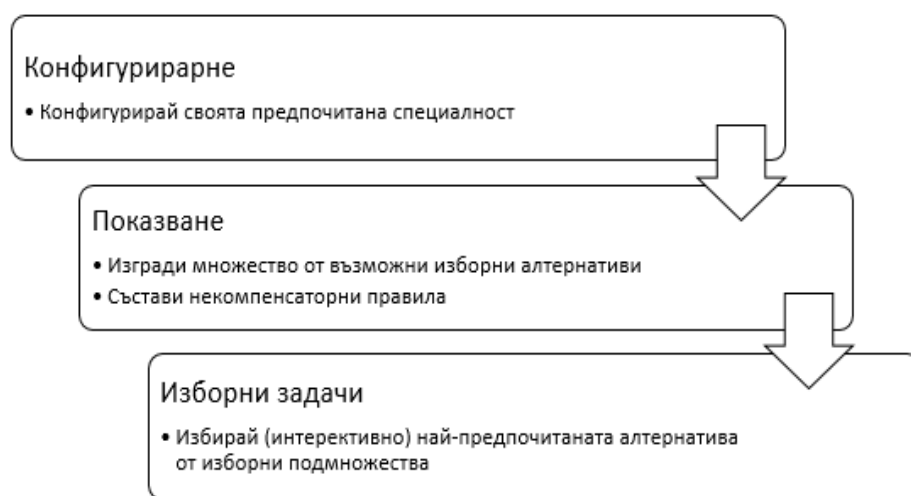
С утвърждаването на учебната документация от страна на Ректора по отношение на квалификационни характеристики и учебни планове, и от декана на съответния факултет по отношение на учебните програми, приключва процесът на актуализиране на програмата за обучение. На практика, работата по модифицираната специалност е в ръцете на университетската администрация, която привежда програмата в действие – обявяване за кандидатстване и стартиране на прием. Тук инженеринговият инструмент, използван за подпомагане на процеса на модифициране на съществуващи програми за обучение е полезен от гледна точка на фиксиране на новостите (носители на потенциал за повишаване на потребителската полезност), които да са част от комуникацията, насочена към целевите аудитории. Проблемите, свързани със стартиране на обучението по модифицираните специалности излизат извън обхвата на дисертацията.

За осъществяването на процеса, описан в операционния модел, е необходим и съответен изследователски инструментариум, който се разглежда в **параграф 2.2.** на втора глава. Тук се описва спецификата на използваните методи за набиране на емпирични данни с оглед на информационното осигуряване за апробация на модела – дълбочинни интервюта, фокус групи, кабинетно изследване и допитване. Дълбочинните интервюта и кабинетните изследвания целят генериране на максимално пълен списък с продуктови характеристики, които да се разгледат на следващите етапи. Предвид използването на инкрементален подход при модифицирането на образователен продукт, който налага ограничението да се работи с настоящи потребители, се аргументира ориентацията към използването на извадка на отзовалите се.

Посредством данните, получени от допитването става възможно оптимизиране на броя на разглежданите продуктови характеристики и по този начин на анализа за оценка на относителната значимост на продуктовите атрибути. От всички методи на допитване при изследването на значимостта на генерираните характеристики се използва интернет анкета. Този метод е един от малкото възможни, предвид ограниченията за физически контакти, които са налице в резултат на извънредната епидемична обстановка, в която се намира страната по време на набиране на данните.

Във връзка с анализа на набраните данни се аргументира необходимостта от използването на конджойнт анализ. Посочва се, че в съвременната изследователска практика все по-често се говори за адаптивен избран конджойнт анализ, като се

обосновава избора на процедура при прилагането му в рамките на маркетинговия инженеринг. Адаптираният изборен конджойнт анализ се коментира от гледна точка на възможностите за осигуряване на повече информация в сравнение с конвенционалния изборен конджойнт и осигуряването на база за изготвяне на по-точни прогнози²³. Цитира се публикация на Кръстевич²⁴, който представя логически модел за набиране на данни за адаптивен изборен конджойнт анализ при оценка на ключовите фактори, оказващи влияние при избора на образователна услуга, като се посочва, че е възприет в разработката. (Фигура 11).



Фиг. 11. Логически модел на набиране на данни за адаптивен изборен конджойнт анализ²⁵

В параграфа се аргументира твърдението, че в рамките на маркетинговия инженеринг при разработването на нов образователен продукт (нова специалност) посредством адаптивния изборен конджойнт анализ се определя важността за потребителите на отделните атрибути и атрибутивни равнища. Също така се посочва, че конджойнт анализът дава необходимата информация, с която с помощта на софтуер за електронни таблици се създават и разглеждат идеи за подпомагане вземащите решения в рамките на процеса на модифициране на програми за обучение.

²³ Johnson, R., Orme, B., "A New Approach to Adaptive CBC", Sawtooth Software: Research Paper Series, Sawtooth Software Inc., www.sawtoothsoftware.com, 2007, pp. 20-22.

²⁴ Кръстевич, Т., „Измерване на потребителските предпочитания с адаптивен изборен конджойнт“, Маркетинг – реалност и проекции в бъдещето: Сборник с доклади от международна научна конференция, Издателство „Наука и икономика“, ИУ-Варна, 2012, стр. 38.

²⁵ Пак там.

Отбелязва се също така, че в рамките на разработката вниманието се фокусира върху определяне на относителната значимост на разглежданите атрибути на образователния продукт, като тези данни са от изключителна важност при генерирането на идеи за подпомагане процеса на модификация на програми за обучение.

В заключение на Втора глава се формулират следните по-важни обобщения и ограничения:

1) Рейтингът на висшите училища, обучаващи студенти в професионалното направление и резултатите от програмната акредитация показват, че обучението в ПН 3.8 е над средното равнище за висшето образование в страната. Сравнителните данни по разглежданите показатели ясно сочат наличието на лидери в разглежданото ПН „Икономика“;

2) Поради наличието на голямо разнообразие в процесите и процедурите, свързани с актуализирането на програми за обучение в различните висши училища, вниманието се фокусира върху конкретно висше училище, а именно Икономически университет – Варна и Процедура за актуализация на УД с 9 етапа;

3) Основният фокус в разработения операционен модел на маркетингов инженеринг при модифицирането на програми за обучение е върху съдържателния аспект при актуализирането на специалности във висшето училище, а проблемите, свързани със самото стартиране на обучение по модифицираните специалности излизат извън обхвата на дисертацията;

4) За осигуряване на необходимите данни за целите на маркетинговия инженеринг вниманието се фокусира върху самостоятелното провеждане на 4 изследвания в рамките на дисертацията, а именно: „Анализ на съществуваща услуга“; „Външни източници на характеристики за наблюдение“; Определяне на значими за потребителите характеристики“ и „Определяне на относителната значимост на продуктовите характеристики“.

Трета глава

Трета глава от дисертационния труд е разделена на три части. В първата се представят изведените значими продуктови характеристики за потребителите, във втората - потребителската стойност на разглежданите потребителски атрибути, а в третата – възможностите за подпомагане на процеса по модификация на програмите за обучение. В началото на главата се посочва, че стартирането на процеса на маркетинговия инженеринг започва с осигуряване на необходимата информация с цел

определянето на изходните списъци с продуктови характеристики на образователните програми, които имат потенциал за запазване или промяна. Описват се резултатите от проведени 142 дълбочинни интервюта в периода от м. април 2018 г. до м. май 2019 г. с настоящи студенти на ИУ-Варна, обучаващи се в редовна форма на обучение в ОКС „Бакалавър“ в ПН 3.8. „Икономика“. Посочват се основните въпроси в интервютата: 1) кое в следването си определят като положително (позитивно); 2) кое в следването си определят като отрицателно (негативно) и 3) кое в процеса на обучение трябва да се промени задължително.

Представят се резултатите от анализа на данните, според които най-често коментираните положителни характеристики са: използване на примери от практиката, на нови технологии в обучението, умения да се предизвиква интерес и участие в практически проекти, новите контакти със състуденти и преподаватели, както и извънаудиторната практика, отношението на преподавателите, разнообразието на дисциплини, образователния обмен, малкото дисциплини през семестъра, подходящите учебни материали. Що се отнася до най-често коментираните негативни характеристики, това са: проблеми с лекциите, преподаване на остарял материал, липса на обяснения, липса на връзка с реалната бизнес среда, „прекалено много ненужна информация“, високи изисквания на преподавателите. Коментира се и наблюдението, че за едни и същи характеристики има относително равен брой позитивни и негативни изказвания, което според студентите се дължи на липсата на общовалидни стандарти за образователния процес. Резултатите от третия основен въпрос – какво задължително трябва да се промени, показват, че най-често споменаваните характеристики са свързани с начина на преподаване и по-конкретно с начина на представяне на учебния материал, необходимостта от интерактивно провеждане на занятията, синхронизирането на учебния материал със съвременната практика, качването онлайн на всичко, необходимо за учебния процес.

Посочва се, че при инкременталния подход за разработване на нова специалност мненията на настоящи студенти за негативното в обучението и за необходимите промени в него са основата за формирането на списък с характеристики, посредством които да се модифицират съществуващите към момента програми за обучение (специалности).

За целите на формирането на изчерпателен списък с разглеждани характеристики се разглеждат и „външни източници“ – проучени са висшите училища, обучаващи в ПН 3.8. „Икономика“, чрез извършен контент анализ на публично достъпните документи. Използвани са и разговори със студенти, обучаващи се в чужди висши училища.

Включени са и изведени характеристики на база на преглед на научни публикации. На основата на негативното в обучението, характеристиките, които според студентите трябва да се променят и обобщение на „външните източници“ се генерира списък с 44 основни характеристики, чиято важност за потребителите да се определи.

В **параграф 1.1.** на трета глава се определя относителната важност за настоящите и потенциални студенти на изведените 44 характеристики. Описват се резултатите от проведено в периода декември 2020 г. – януари 2021 г. онлайн проучване с извадка от 205 студенти и кандидат-студенти. Представя се структурата на изследователския инструмент, който е организиран в пет блока според групите излъчени характеристики. Посочва се, че респондентите определят всички характеристики, които са свързани с начина на преподаване, като важни. Резултатите от анализа показват, че на първите три места по важност се поставят променливите: 1) „Преподаване, което се базира на актуални ситуации от практиката“; 2) „Начин на преподаване, при който основно се говори с примери, а не само в теоретичен план“ и 3) „Използване на адаптивен подход при обучението, при който в рамките на учебния процес на студентите се отделя време, съобразено с техните индивидуални потребности“.

Ситуацията е по-различна по отношение на генерираните характеристики, които са свързани с организацията на учебния процес. От 6 разгледани характеристики 4 са с по-висока значимост - 1) „Повече часове за упражнения по специалните дисциплини“; 2) „Студентите да могат да организират учебния си процес по начин, който да е съобразен с техните работни ангажименти“; 3) „Да се учат минимален брой „фундаментални“ дисциплини за сметка на повече „специализирани“ и 4) „Студентите да могат сами да избират кои дисциплини кога да бъдат изучавани“.

Оценяването е следващата област, като респондентите дават отговори за 4 характеристики. И тук се наблюдава тенденцията всички да се определят като важни. За най-голяма част от респондентите това са: 1) „По-голямото значение на работата по практическите занятия при оформяне на крайните резултати по отделните дисциплини“, 2) „Възможността за освобождаване от изпит“ и 3) „Участието на „хора от практиката“ при разработване на критериите за оценяване на придобитите знания и умения“.

Следващата група характеристики в изследователския инструмент са свързани с практиката по време на следването. Разглеждат се 8 предложения за елементи, на чиято база да се модифицират съществуващите образователни продукти. Трите най-важни характеристики в тази група са свързани с организирането на стажантски програми за

изявените студенти от специалността; с работата по време на следването по „реални“ курсови проекти и с ролята на университетите при намиране на работа.

В края на параграфа се коментира наблюдението, че за респондентите почти всички от разглежданите на този етап характеристики са важни. Посочва се, че това не решава въпроса с тяхната значимост, тъй като без обвързването с подходящ стимул, в контекста на който да се търси оценката за важност на участващите в проучването, е възможно да се получат завишени оценки. В тази връзка при проучването за всяка група характеристики се аргументира необходимостта от определяне на преценката на респондентите за това, коя/кои от тях биха им повлияли по посока на промяна на тяхното предварително решение в каква специалност биха искали да се обучават и в кой университет.

В **параграф 1.2.** на трета глава се коментира идеята, че една характеристика на образователната програма е важна, ако за нея се идентифицира, че води или би довела до промени в решенията на студенти и кандидат-студенти. За определяне значимостта на разглежданите характеристики в проведеното проучване се използват въпроси с повече от един отговор, като отговорите се обобщават в табличен вид. Въз основа на резултатите се отбелязва, че се констатира различия при преценките за липсата на коя/кои от характеристиките биха накарали респондентите да променят предварителния си избор на специалност и доколко наблюдаваните характеристики са важни.

Посочват се трите най-важни характеристики, свързани с начина на преподаване, отсъствието на които би стимулирало респондентите да променят първоначалния си избор на специалност - 1) преподаване основно с примери; 2) преподаване, базирано на актуални ситуации от практиката и 3) използване в обучението на е-платформа, в която да са налични всички материали, които са необходими за следването. Две характеристики се очертават като водещи по отношение на промяна в избора на университет, ако отсъстват, а именно: 1) преподаване, при което се говори основни с примери и 2) преподаване, което се осъществява от преподавателски екипи със солиден опит в областта. Прави впечатление, че има известно разминаване между водещите характеристики, свързани с начина на преподаване, които биха накарали студентите да променят първоначалния си избор на специалност и на университет.

Коментират се и характеристиките, свързани с организацията на учебния процес, оказващи най-силно въздействие върху избора на специалност и на университет - 1) студентите да мога да организират учебния си процес в синхрон с работните си ангажименти; 2) да се избират дисциплините, които да се изучават; 3) увеличаване броя

на „специализираните“ дисциплини за сметка на „фундаменталните“ и 4) повече часове за упражнения по специалните дисциплини.

Посочват се три значими характеристики, свързани с практиката по време на следването - 1) „помощ на дипломиращите се студенти при намиране на работа“; 2) „организиране на стажантски програми за изявените студенти от специалността“ и 3) „организиране на стажантски програми за всички студенти от специалността“. Отбелязва се, че предварителното решение за специалност може да се промени и в резултат на отсъствието на: 1) „обучение, което подпомага запознанства с професионалисти в бранша“ и 2) „възможност за преход между различни форми на обучение“. Предварителният избор за университет може да се промени при отсъствие на „търсене на пазара на труда на позиции, за които подготвя специалността“.

Вниманието на този етап е насочено предимно към характеристиките, които биха променили предварителния избор на университет. Това е така, защото по този начин се отговаря в най-голяма степен на целите на разработката за търсене на атрибути, посредством които да се максимизира полезността на модифицираните специалности, а оттам и да се повиши конкурентоспособността на дадения университет.

Фокусирайки вниманието си върху тези характеристики се генерира списък от атрибути и атрибутивни равнища, т.нар. „значими характеристики“ в рамките на операционния модел, чиято потребителска полезност да се определи на следващия етап в процеса на инженеринг (Таблица 2). В резултат на мнението на респондентите за характеристиките, отсъствието на които биха ги подтикнали да променят първоначалния си избор на университет, се генерират 5 атрибута с общо 14 атрибутивни равнища, чиято потребителска стойност да бъде определена.

При провеждане на проучването са анкетирани и група респонденти, които в момента се обучават или биха желали да се обучават в други професионални направления. Отбелязва се, че за сравняване на мнението между двете групи респонденти (основна и допълнителна) е проведен статистически тест за нормалност, чрез критерия на Kolmogorov-Smirnov. Наблюдавани са само 14-те характеристики с голямо значение за промяна в избора на университет според основната група участници в проучването. Дефинирани са нулевата и алтернативната хипотеза, а именно: H_0 – емпиричното разпределение не се различава съществено от нормалното; H_1 – емпиричното разпределение се различава съществено от нормалното разпределение. Оцененото гранично равнище на значимост за всяка една от наблюдаваните 14

променливи дава основание да бъде отхвърлена нулевата хипотеза и да бъде приета алтернативната.

Таблица 2

Значими атрибути (характеристики) за бъдещи модификации на образователния продукт

Атрибут	Атрибутивно равнище
Начин на преподаване	Преподаването се осъществява от преподавателски екипи, които са със солиден опит в областта
	Начин на преподаване, при който основно се говори с примери, а не само в теоретичен план
Организация на учебния процес	Да се учат минимален брой "фундаментални" дисциплини за сметка на повече "специализирани"
	Студентите да могат сами да избират кои дисциплини кога да бъдат изучавани
	Повече часове за упражнения по специалните дисциплини
	Студентите да могат да организират учебния си процес по начин, който да е съобразен с техните работни ангажменти
Оценяване	Участие на "хора от практиката" при разработване на критериите за оценяване на придобитите знания и умения по отделните дисциплини
	По-голямо значение на работата по практически занятия при оформяне на крайните резултати по отделните дисциплини
Практика	Организиране на стажантски програми за изявените студенти от специалността
	Организиране на стажантски програми за всички студенти от специалността
	Помощ на дипломиращите се студенти при намиране на работа
	Осигуряване на едногодишен заплатен стаж на изявените студенти от специалността
Пазар на труда	Ниска безработица сред завършилите специалността
	Търсене на пазара на труда на позиции, за които подготвя специалността

Емпиричното разпределение се различава от нормалното при всички променливи, което налага при сравняване на средните величини да се приложи непараметричен Mann-Whitney U тест. Посочва се, че изчислените гранични равнища на значимост дават основание да се отхвърли нулевата хипотеза при 4 от наблюдаваните променливи и да се приеме при останалите 10. Прави се заключението, че при 10 от наблюдаваните характеристики, отсъствието на които може да доведе до промени в избора на университет, средните величини не се различават съществено. При 4 от характеристиките средните се различават и това са: 1) „преподаване с примери, а не само в теоретичен план“; 2) „по-голямо значение на работата по практически занятия при оформяне на крайните резултати по отделните дисциплини“; 3) „помощ на дипломиращите се студенти при намиране на работа“ и 4) „търсене на пазара на труда на позиции, за които подготвя специалността“. Това дава основание да се смята, че след известна корекция на продуктовите характеристики разглежданите възможности за подпомагане на процеса на модификация на програми за обучение в ПН 3.8.

„Икономика“ могат да се предложат и по отношение на други професионални направления. Хипотеза, която би могло да се разгледа в евентуални бъдещи изследвания.

Спазвайки същата процедура са сравнени средните величини и по отношение на студенти и кандидат-студенти. Изчислените гранични равнища на значимост дават основание да се приеме нулевата хипотеза при десет от променливите. При останалите 4 променливи се отхвърля и се приема алтернативната хипотеза. Тези характеристики са: 1) „да се учат минимален брой „фундаментални“ дисциплини за сметка на повече „специализирани“; 2) „помощ на дипломиращите се студенти при намиране на работа; 3) „осигуряване на едногодишен заплатен стаж на изявените студенти от специалността“ и 4) „търсене на пазара на труда на позиции, за които подготвя специалността“.

В края на параграф 1.2. се прави заключение, че променливите с различия в средните величини са такива, които кандидат-студентите биха могли да оценят едва след като започнат обучението си. На етап кандидатстване във висше училище е нормално да са с по-ниска значимост за тях. Това обаче не дава категорично основание да бъдат премахнати от дефинираните атрибути и съответните атрибутивни равнища, с които да бъде проведен конджойнт анализ за определяне на тяхната потребителска стойност.

В следващия параграф се изследва потребителската стойност на разглежданите продуктови атрибути. Сравнени са възможностите на два алтернативни подхода: 1) адаптивен изборен конджойнт и 2) изборен експеримент. В **параграф 2.1.** се описват резултатите от проектирания експеримент и обработката на данни по проведения адаптивен изборен конджойнт, осъществено посредством RStudio. Описва се дизайна на матрицата от алтернативи, която да бъде разглеждана и оценена впоследствие. След проведена процедура по проектиране, от изчерпателните 128 случая са определени 16. Това са т.нар карти, които трябва да бъдат оценени от респондентите (Фигура 12).

R2 - RStudio Source Editor

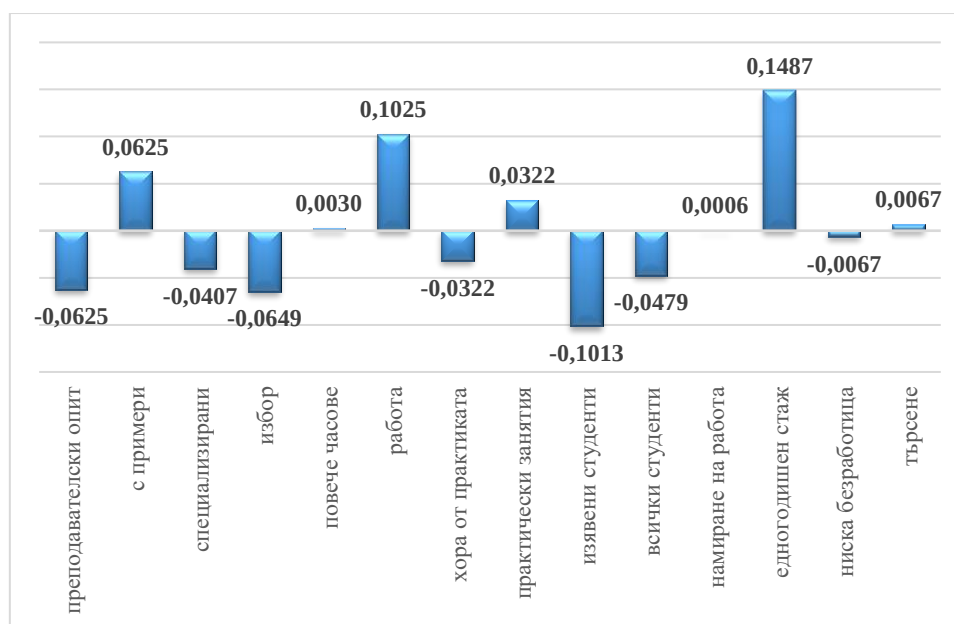
design x

Filter

	Преподаване	Организация	Оценяване	Практика	Труд
1	с примери	избор	практически знания	изявени студенти	търсене
15	с примери	работа	хора от практиката	изявени студенти	търсене
22	преподавателски опит	повече часове	практически знания	намиране на работа	търсене
32	преподавателски опит	работа	хора от практиката	намиране на работа	търсене
34	преподавателски опит	избор	практически знания	всички студенти	търсене
44	преподавателски опит	специализирани	хора от практиката	всички студенти	търсене
51	с примери	специализирани	практически знания	едногодишен стаж	търсене
61	с примери	повече часове	хора от практиката	едногодишен стаж	търсене
70	преподавателски опит	повече часове	практически знания	изявени студенти	ниска безработица
76	преподавателски опит	специализирани	хора от практиката	изявени студенти	ниска безработица
83	с примери	специализирани	практически знания	намиране на работа	ниска безработица
89	с примери	избор	хора от практиката	намиране на работа	ниска безработица
103	с примери	работа	практически знания	всички студенти	ниска безработица
109	с примери	повече часове	хора от практиката	всички студенти	ниска безработица
120	преподавателски опит	работа	практически знания	едногодишен стаж	ниска безработица
122	преподавателски опит	избор	хора от практиката	едногодишен стаж	ниска безработица

Фиг. 12. Продуктови алтернативи за наблюдение и оценка

В резултат на проведения анализ са изведени агрегирани и частни оценки за атрибутите и техните атрибутивни равнища. Посочва се, че с най-голямо влияние е продуктивният атрибут „Практика“ (30,66%), вторият по влияние атрибут е „Организация на учебния процес“ (27,32%), а на трето място - „Пазар на труда“ (16,64%). На последните две места са „Начин на преподаване“ (13,34%) и „Оценяване“ (12,04%).



Фиг. 13. Отклонение на частните оценки от константата

Отбелязва се, че при разглеждането на възможностите за подпомагане на решения, свързани с идентифициране на възможни полета за подобряване на програмите за обучение, с по-голяма приложимост са частните оценки за полезност на атрибутивните равнища, които се представят в табличен вид. Прави впечатление, че оценените частни коефициенти са много близки до константата, т.е. няма особено значими разлики във влиянието им (Фигура 13).

Въз основа на анализа на получените резултати се формулират два основни извода. Първият - в положителна посока, т.е. със стойност по-висока от константата са половината от разглежданите атрибутивни равнища, като най-значима е за: 1) осигуряване на едногодишен заплатен стаж на изявените студенти от специалността; 2) студентите да могат да организират учебния си процес по начин, който да е съобразен с техните работни ангажменти и 3) начин на преподаване, при който основно се говори с примери. Вторият извод е, че в отрицателна посока най-значимо е отклонението при: 1) организиране на стажантски програми за изявените студенти от специалността; 2) студентите да могат сами да избират кои дисциплини кога да бъдат изучавани и 3) преподаването се осъществява от преподавателски екипи, които са със солиден опит в областта.

В **параграф 2.2.** на трета глава се описват резултатите от изборния експеримент. Коментира се, че процедурата започва с ограничаване броя на разглежданите алтернативи, като за целта се създава редуциран експериментален план. В рамките на разглежданите 5 атрибута и 14-те атрибутивни равнища се генерира план с 16 изборни подмножества с по три алтернативи и опция за отговор „нито едно от посочените“, както и се генерира въпросник, при който всеки респондент прави избор в рамките на подмножествата (избира една от три алтернативи или отговор „нито едно от посочените“). Представят се в табличен вид оценъчните коефициенти от проведените две алтернативни оценъчни процедури („clogit“²⁶ и „mlogit“²⁷ в RStudio), като те са проведени идентично с един и същ масив от данни (Таблица 3).

Посочва се, че изведените оценъчни коефициенти изразяват частичните ползи за потребителите от отделните равнища на продуктови атрибути. В рамките на коефициентите от приложената „clogit“ аналитична процедура се правят следните изводи:

²⁶ Conditional Logit model.

²⁷ Мулминомиален логит модел.

- Начин на преподаване – „начин на преподаване, при който основно се говори с примери, а не само в теоретичен план“ е с 0,018404 по-ниска частична полезност в сравнение с „преподаването се осъществява от преподавателски екипи, които са със солиден опит в областта“;

Таблица 3

Оценки от изборния експеримент

Атрибутивно равнище	Оценени коефициенти	
	clogit	mlogit
Преподаването се осъществява от преподавателски екипи, които са със солиден опит в областта	-0,018404	-0,007172
Начин на преподаване, при който основно се говори с примери, а не само в теоретичен план	-	-
Да се учат минимален брой "фундаментални" дисциплини за сметка на повече "специализирани"	0,069767	0,042474
Студентите да могат сами да избират кои дисциплини кога да бъдат изучавани	-	-
Повече часове за упражнения по специалните дисциплини	-0,112805	-0,133387
Студентите да могат да организират учебния си процес по начин, който да е съобразен с техните работни ангажменти	0,044761	0,008206
Участие на "хора от практиката" при разработване на критериите за оценяване на придобитите знания и умения по отделните дисциплини	-	-
По-голямо значение на работата по практически занятия при оформяне на крайните резултати по отделните дисциплини	0,002419	-0,032442
Организиране на стажантски програми за изявените студенти от специалността	-0,044330	-0,078179
Организиране на стажантски програми за всички студенти от специалността	-	-
Помощ на дипломиращите се студенти при намиране на работа	-0,004165	0,016470
Осигуряване на едногодишен заплатен стаж на изявените студенти от специалността	0,118903	0,148693
Ниска безработица сред завършилите специалността	-	-
Търсене на пазара на труда на позиции, за които подготвя специалността	0,167350	0,192098

- Организация на учебния процес – най-слабо предпочитаната спецификация в рамките на организацията на учебния процес е атрибутивното равнище „повече часове за упражнения по специалните дисциплини“. „Да се учат минимален брой "фундаментални" дисциплини за сметка на повече "специализирани"“ и „студентите да могат да организират учебния си процес по начин, който да е съобразен с техните работни ангажменти“ са с по-висока частична полезност в сравнение с възможността „студентите сами да избират кои дисциплини кога да бъдат изучавани“, съответно със 0,069767 и 0,044761;
- Оценяване – „участие на "хора от практиката" при разработване на критериите за оценяване на придобитите знания и умения по отделните дисциплини“ и „по-голямо значение на работата по практически занятия при оформяне на крайните

результати по отделните дисциплини“ са с незначителна разлика в частичната полезност, като при втората спецификация е 0,002419 по-висока;

- Практика – с най-ниска частична полезност в рамките на атрибута е спецификацията „организиране на стажантски програми за изявените студенти от специалността“. „Организиране на стажантски програми за всички студенти от специалността“ е „отправната“, спрямо която „помощ на дипломиращите се студенти при намиране на работа“ е с 0,004165 по-малко предпочитана, а „по-голямо значение на работата по практически занятия при оформяне на крайните резултати по отделните дисциплини“ - най-предпочитаната спецификация. Тя е с 0,118903 по-висока частична полезност;
- Пазар на труда – „търсене на пазара на труда на позиции, за които подготвя специалността“ е по-предпочитана от „ниска безработица сред завършилите специалността“ с 0,167350.

Коефициентите, които са получени посредством „mlogit“ процедурата, са в същата посока, но с различни стойности. Основните разлики в сравнение с първата процедура по продуктови атрибути са следните:

- Начин на преподаване – разликата между двете разглеждани спецификации е по-ниска и е 0,007172 в полза на „начин на преподаване, при който основно се говори с примери, а не само в теоретичен план“;
- Организация на учебния процес – според аналитичната процедура „повече часове за упражнения по специалните дисциплини“ е с още по-ниска (0,133387) частична полезност от отправната спецификация. Останалите две атрибутивни равнища („студентите да могат да организират учебния си процес по начин, който да е съобразен с техните работни ангажименти“ и „да се учат минимален брой „фундаментални“ дисциплини за сметка на повече „специализирани““) са с намалена частична полезност спрямо „студентите да могат сами да избират кои дисциплини кога да бъдат изучавани“, като съответно са по-предпочитани с 0,008206 и 0,042474;
- Оценяване – „по-голямо значение на работата по практически занятия при оформяне на крайните резултати по отделните дисциплини“ е с по-ниска частична полезност в сравнение с първата аналитична процедура (0,032442);
- Практика – „осигуряване на едногодишен заплатен стаж на изявените студенти от специалността“ е малко по-предпочитана в сравнение с отправната (0,148693). „Помощ на дипломиращите се студенти при намиране на работа“

според „mlogit“ аналитичната процедура е с положителен знак, т.е. с по-висока частична полезност от „организиране на стажантски програми за всички студенти от специалността“;

- Пазар на труда – с 0,192098 повече предпочитана е спецификацията, свързана с „търсене на пазара на труда на позиции, за които подготвя специалността“ в сравнение с ниската безработица сред завършилите я.

Коментира се наблюдението, че при изборния експеримент частните полезности на отделните атрибутивни равнища не са големи. В края на параграф 2.2. се прави извода, че резултатите от двете приложени аналитични процедури са със сравнително малки отклонения и се посочва, че при разглеждане на възможностите са използвани оценките, които са получени в резултат на „mlogit“ процедурата, поради по-високата оценка за правдоподобност.

В последния параграф на трета глава се посочват възможностите за подпомагане на процеса на модификация на програми за обучение. В **параграф 3.1.** на трета глава се описва подготовката на получените данни. Коментира се, че изведените в предходния параграф оценки не е целесъобразно за бъдат използвани в този си вид и е необходимо да бъдат представени по удобен начин за вземащите решенията при разработването на нови специалности.

Таблица 4

Средна стойност на относителната важност на продуктовите характеристики

	Средна стойност
Начин на преподаване	
Преподаване, което се базира на актуални ситуации от практиката	4,46
Преподаването се осъществява от преподавателски екипи, които са със солиден опит в областта	4,37
Преподаване, което се основава на успешни и неуспешни практики в областта на изучаваната специалност	4,01
Начин на преподаване, при който основно се говори с примери, а не само в теоретичен план	4,48
Интерактивен начин на представяне на информацията	4,13
Основната информация и знания да се придобиват по време на лекциите, без да е необходимо използването на допълнителна литература	4,05
Обучението да се основава на теория, която е в синхрон със съвременната практика	4,36
Включване в обучението на съвременни софтуерни приложения, които са полезни в контекста на изучаваното	4,31
Използване в обучението на е-платформа, в която студентите да имат достъп до всички материали, необходими при следването им	4,55
Използване в обучението на е-платформа с всички необходими за следването материали, до която студентите да имат достъп и след дипломирането си	4,11
Включване в преподавателските екипи на "хора от практиката"	3,90
Използване на е-платформа, която да дава допълнителна възможност за комуникация между студенти и преподаватели	4,18
Използването на адаптивен подход при обучението, при който в рамките на учебния процес на студентите да се отделя време, съобразено с техните индивидуални потребности	4,16

Включване на всеки студент във формални студентски групи, в които членовете да си помагат по време на следването	3,84
Организация на учебния процес	
Да се учат минимален брой "фундаментални" дисциплини за сметка на повече "специализирани"	3,78
Студентите да могат сами да избират кои дисциплини кога да бъдат изучавани	3,76
Повече часове за упражнения по специалните дисциплини	4,31
Прилагане на хибриден подход при организацията на учебния процес, който съчетава присъствени занятия и такива, които се провеждат дистанционно	3,48
Да има задължителен минимум от часове лекции и упражнения, в които студентът трябва да е присъствал, за да може да се яви на изпит по съответната дисциплина	3,11
Студентите да могат да организират учебния си процес по начин, който да е съобразен с техните работни ангажименти	4,02
Оценяване	
Възможност за освобождаване от изпит	4,08
Участие на "хора от практиката" при разработване на критериите за оценяване на придобитите знания и умения по отделните дисциплини	3,76
Участие на "хора от практиката" в държавните изпити по специалността	3,74
По-голямо значение на работата по практически занятия при оформяне на крайните резултати по отделните дисциплини	4,24
Практика	
Работа по реални курсови проекти, които да са свързани с конкретна публична или бизнес организация	4,32
Работа по казуси по време на следването, които са "поръчани" от публични или бизнес организации	4,15
Организиране на практически семинари по реални казуси	4,22
Организиране на посещения в публични или бизнес организации, в които работят хора с квалификация по изучаваната специалност	4,23
Организиране на стажантски програми за изявените студенти от специалността	4,38
Организиране на стажантски програми за всички студенти от специалността	4,21
Помощ на дипломиращите се студенти при намиране на работа	4,52
Осигуряване на едногодишен заплатен стаж на изявените студенти от специалността	4,27
Специалността като цяло	
Да има задължителен минимален успех като критерий за записване в специалността	3,59
Специалността да дава възможност за преход между различни форми на обучение (редовна, дистанционна и т.н.) по време на следването	3,78
Обучението по специалността да формира аналитични умения	4,08
Обучението по специалността да е организирано по начин, който позволява осъществяването на множество запознанства с професионалисти от бранша	4,30
Ниска безработица сред завършилите специалността	4,07
Свободни работни места в бюрата по труда за позиции, за които подготвя специалността	4,09
Търсене на пазара на труда на позиции, за които подготвя специалността	4,26

Отбелязва се, че съществени са частните оценки за полезност с добавена стойност на константата към тях, като в табличен вид се посочват коригираните оценки от адаптивния конджойнт анализ, като по същия начин са представени и коригираните оценки от изборния експеримент. Посочва се и необходимостта от извеждане на средните стойности на отговорите на респондентите от проучването, което е проведено с цел определяне на значимостта на продуктовите характеристики (Таблица 4).

В края на параграфа се прави заключението, че това са данните, които са необходими, за да могат да бъдат разгледани възможности за подпомагане на процеса на модификация на програми за обучение, като се прави уточнението, че с този резултат на практика приключва етапът „Данни“ от маркетинговия инженеринг.

В **параграф 3.2.** на трета глава се представят оценките, подпомагащи процеса на вземане на решение при усъвършенстване на нови образователни програми.

Д		В
1	Кои от следните спецификации се включват в разработваната специалност?	
2		
3	Начин на преподаване	
4	Преподаване, което се базира на актуални ситуации от практиката	☐
5	Преподаването се осъществява от преподавателски екипи, които са със солиден опит в областта	☐
6	Преподаване, което се основава на успешни и неуспешни практики в областта на изучаваната специалност	☐
7	Начин на преподаване, при който основно се говори с примери, а не само в теоретичен план	☒
8	Интерактивен начин на представяне на информацията	☐
9	Основната информация и знания да се придобиват по време на лекциите, без да е необходимо използването на допълнителна литература	☐
0	Обучението да се основава на теория, която е в синхрон със съвременната практика	☒
1	Включване в обучението на съвременни софтуерни приложения, които са полезни в контекста на изучаваното	☒
2	Използване в обучението на е-платформа, в която студентите да имат достъп до всички материали, необходими при следването им	☐
3	Използване в обучението на е-платформа с всички необходими за следването материали, до която студентите да имат достъп и след дипломирането си	☐
4	Включване в преподавателските екипи на "хора от практиката"	☒
5	Използване на е-платформа, която да дава допълнителна възможност за комуникация между студенти и преподаватели	☐
6	Използването на адаптивен подход при обучението, при който в рамките на учебния процес на студентите да се отделя време, съобразено с техните индивидуални потребности	☐
7	Включване на всеки студент във формални студентски групи, в които членовете да си помагат по време на следването	☐
8	Организация на учебния процес	
9	Да се учат минимален брой "фундаментални" дисциплини за сметка на повече "специализирани"	☐
0	Студентите да могат сами да избират кои дисциплини кога да бъдат изучавани	☐
1	Повече часове за упражнения по специалните дисциплини	☐
2	Прилагане на хибриден подход при организацията на учебния процес, който съчетава присъствени занятия и такива, които се провеждат дистанционно	☒
3	Да има задължителен минимум от часове лекции и упражнения, в които студентът трябва да е присъствал, за да може да се яви на изпит по съответната дисциплина	☒
4	Студентите да могат да организират учебния си процес по начин, който да е съобразен с техните работни ангажименти	☒
5	Оценяване	
6	Възможност за освобождаване от изпит	☐
Въвеждане на данни Оценки Спецификации с висока полезност		

Фиг.13. Общ изглед на екран „Въвеждане“

Посочва се, че с цел по-лесно боравене с получените оценки и намаляване на времето за сравняване и оценка на различни алтернативи на образователната услуга, е разработен инструмент, позволяващ изготвянето на конкретна карта за оценки за различни комбинации на продуктови атрибути. За разработването му е използван Microsoft Excel, като при работата си с него вземащите решения боравят с три „екрана“ - 1) „Въвеждане“; 2) „Оценки“ и 3) „Спецификации с висока полезност“.

Представя се изгледа на екран „Въвеждане“, както и ключовите въпроси, които да бъдат попълвани - 1) Коя/кои от следните спецификации се включват в разработваната специалност; 2) Спазени ли са следните нормативни изисквания; 3) Каква част от учебната документация е изготвена; 4) Кои от следните твърдения, свързани с новата специалност са верни (Фигура 13). Посочва се, че другите два екрана са резултатни, като в тях в обобщен вид се визуализират оценки и полезна информация, свързана с разглежданата продуктова комбинация.

Оценки, свързани с процеса на разработка на нова специалност		
1	СПАЗВАНЕ НА НОРМАТИВНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ	
	Нормативните изисквания са спазени:	НАПЪЛНО
2	ИЗГОТВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ДОКУМЕНТАЦИЯ	
	Учебната документация е изготвена:	ЧАСТИЧНО
3	КРИТЕРИИ, ПОВИШАВАЩИ АКРЕДИТАЦИОННАТА ОЦЕНКА НА НАОА	
	Критериите са покрити:	ЧАСТИЧНО
	Брой покрити критерии:	4 (от 9)
4	ОЦЕНКИ ПО ОТНОШЕНИЕ НА СПЕЦИФИКАЦИИТЕ НА НОВАТА СПЕЦИАЛНОСТ	
4.1.	Относителна важност за потребителите на спецификациите, включените в новата специалност (1 - ниска, 5 - висока):	
	НАЧИН НА ПРЕПОДАВАНЕ	4,26
	ОРГАНИЗАЦИЯ НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС	3,54
	ОЦЕНЯВАНЕ	4,00
	ПРАКТИКА	4,33
	СПЕЦИАЛНОСТТА КАТО ЦЯЛО	4,04
4.2.	Степен, в която включените в новата специалност продуктови спецификации да стимулират избирането ѝ	СРЕДНА
4.3.	Ниво на полезност на специалността	СРЕДНА

Фиг. 14. Общ изглед на екран „Оценки“

В екран „Оценки“ (Фигура 14) са включени оценките, свързани с: 1) спазване на нормативните изисквания; 2) изготвяне на учебната документация; 3) критерии, повишаващи акредитационната оценка на НАОА; 4) спецификациите на новата специалност. Посочват се конкретните критерии, които трябва да бъдат спазени, както и заложените оценки за степента, в която те са спазени. Критериите, по които се извеждат оценките, са: 1) спазване на нормативните изисквания, 2) изготвяне на учебна документация и 3) критерии, повишаващи акредитационната оценка на НАОА.

Отбелязва се, че тези първи оценки не са свързани пряко с максимизиране на полезността на новите модифицирани образователни услуги, но са основание за решения за продължаване или спиране на работата по тях. Специално внимание се обръща на четвъртата група оценки - тези, които са свързани конкретно с продуктовете спецификации на новата специалност. Тук се включват: 1) „относителна важност за потребителите на спецификациите, включените в новата специалност“; 2) „степен, в която включените в новата специалност продуктови спецификации да стимулират избирането ѝ“ и 3) „ниво на полезност на специалността“. Прави се уточнението, че оценките в рамките на тази последна група дават основа за сравнение на различни продуктови алтернативи.

А		В
Спецификации, повишаващи полезността		
Начин на преподаване		
Преподаването се осъществява от преподавателски екипи, които са със солиден опит в областта		0
Начин на преподаване, при който основно се говори с примери, а не само в		1
Организация на учебния процес		
Да се учат минимален брой "фундаментални" дисциплини за сметка на повече "специализирани"		0
Студентите да могат сами да избират кои дисциплини кога да бъдат изучавани		0
Повече часове за упражнения по специалните дисциплини		0
Студентите да могат да организират учебния си процес по начин, който да е съобразен с техните работни ангажменти		1
Оценяване		
Участие на "хора от практиката" при разработване на критериите за оценяване на придобитите знания и умения по отделните дисциплини		1
По-голямо значение на работата по практически занятия при оформяне на крайните резултати по отделните дисциплини		1
Практика		
Организиране на стажантски програми за изявените студенти от		1
Организиране на стажантски програми за всички студенти от специалността		1
Помощ на дипломиращите се студенти при намиране на работа		1
Осигуряване на едногодишен заплатен стаж на изявените студенти от		0
Пазар на труда		
Ниска безработица сред завършилите специалността		0
Търсене на пазара на труда на позиции, за които подготвя специалността		1

Фиг. 15. Общи изглед на екран „Спецификации с висока полезност“

Представя се и третият екран - „Спецификации с висока полезност“, който насочва вниманието на разработващите към конкретните спецификации, носещи полезност за потребителите и които са включени в разглежданата продуктова комбинация (Фигура 15). Прави се уточнението, че модулът е предназначен за основно използване от

първичните звена по дадена образователна програма и е фокусиран върху предлагането на съдържателните промени, които да настъпят в специалността.

В края на параграфа се прави заключението, че представеният инструмент е проектиран и разработен с цел да подпомогне провеждането на инкрементален процес на разработване на нови специалности, както и това, че той насочва вниманието основно към оценка на полезността от гледна точка на потребителите, която е и една от основните цели при разработване на модификации на образователни услуги.

Коментира се, че представените оценки могат да се използват и на етап „Концепция за услугата“, тъй като показват спецификации, които биха повишили стойността на предлаганите нови специалности за потенциалните студенти, както и на етап „Разработване на прототип“, защото посредством оценките може да се оптимизира процеса на оформяне на продуктов микс, максимизиращ полезността за студентите, с цел повишаване на конкурентоспособността на университетите като цяло. В заключение се посочва, че на инструмента трябва да се гледа като помощно средство, което цели да подпомогне вземащите решения в процеса на разработка на нов или подобряване на съществуващ образователен продукт.

В заключение на Трета глава се формулират следните по-важни обобщения: 1) Коментирайки положителното, негативното и това, което задължително трябва да се промени в настоящите програми за обучение, студентите говорят най-често за характеристики, свързани с: начина на преподаване, практиката в обучението, организацията на учебния процес и оценяването; 2) В резултат на проведените дълбочинни интервюта с настоящи студенти, проучване на публично достъпните документи, публикувани на сайтовете на ВУ, обучаващи в ПН 3.8. „Икономика“, разговори със студенти, обучаващи се в чуждестранни ВУ (Newcastle University и York University) и преглед на научни публикации, са изведени 44 идеи за характеристики, посредством които да се модифицират съществуващите специалности; 3) В резултат на проведеното допитване сред студенти и кандидат-студенти са изведени 15 характеристики (от разглежданите 44), липсата на които би ги накарала да променят предварителния си избор на специалност и 14 характеристики, които биха ги стимулирали да променят и ВУ, в което да се обучават. По този начин вниманието в дисертацията се фокусира върху 5 атрибута (Начин на преподаване, Организация на учебния процес, Оценяване, Практика и Пазар на труда) с общо 14 атрибутивни равнища, а именно: 1. Преподаването да се осъществява от преподавателски екипи, които са със солиден опит в областта; 2. Преподаване, при което основно се говори с примери; 3. Да

се учат повече „специализираните“ дисциплини за сметка на „фундаменталните“; 4. Студентите да могат да избират кои дисциплини кога да бъдат изучавани; 5. Повече часове за упражнения по специалните дисциплини; 6. Студентите да могат да организират учебния си процес по начин, който да е съобразен с техните работни ангажименти; 7. Участие на „хора от практиката“ при разработване на критериите за оценяване на придобитите знания и умения по отделните дисциплини; 8. По-голяма тежест на работата по практически занятия при оформяне на крайните резултати по отделните дисциплини; 9. Организиране на стажантски програми за изявените студенти от специалността; 10. Организиране на стажантски програми за всички студенти от специалността; 11. Помощ на дипломиращите се студенти при намиране на работа; 12. Осигуряване на едногодишен заплатен стаж на изявените студенти от специалността; 13. Ниска безработица сред завършилите специалността и 14. Търсене на пазара на труда на позиции, за които подготвя специалността; 4) Проведеният статистически тест за нормалност между мнението на студенти и кандидат-студенти в ПН 3.8. „Икономика“ и такива от други направления показва значителна степен на съвпадение на мненията. За десет от разглежданите характеристики може да се каже, че липсата им би могла да доведе до промяна в първоначалния избор на ВУ, в което да се запишат кандидат-студентите, желаещи да се обучават в друго ПН. Това дава основание да се смята, че след известна корекция на продуктовете характеристики, разглежданите възможности за подпомагане на процеса на модификация на програми за обучение могат да се приложат и в други професионални направления; 5) Статистическият тест за нормалност между мненията на студенти и кандидат-студенти в ПН 3.8. „Икономика“ показва, че при десет от разглежданите характеристики средните величини не се различават съществено, а при останалите четири се различават. Променливите с различия са такива, които кандидат-студентите биха могли да оценят едва след започване на обучението си, а именно: 1. „Да се учат минимален брой фундаментални дисциплини за сметка на повече специализирани“; 2. „Помощ на дипломиращите се студенти при намиране на работа“; 3. „Осигуряване на едногодишен заплатен стаж на изявените студенти от специалността“ и 4. „Търсене на пазара на труда на позиции, за които подготвя специалността“; 6) С най-голямо влияние от разглежданите продуктови атрибути е „Практика“ (30,66%). На второ място е „Организация на учебния процес“ (27,32%), следван от „Пазар на труда“ (16,64%). „Начин на преподаване“ и „Оценяване“ са с най-малко влияние, съответно 13,34% и 12,04%; 7) Проведените адаптивен конджойнт анализ и избран експеримент показват близостта на разглежданите атрибутивни равнища от гледна точка на тяхната

относителна значимост за студенти и кандидат-студенти; 8) Създаден е инструмент за подпомагане на ангажираните в процеса на модификация на програми за обучение при вземане на решения, свързани с: 1. Спазване на нормативните изисквания; 2. Изготвяне на учебната документация; 3. Критериите, повишаващи акредитационната оценка на НАОА; 4. Относителната важност за потребителите на спецификациите, включени в новата специалност; 5. Степента, в която включените в новата специалност продуктови спецификации са способни да стимулират избирането ѝ; 6. Ниво на полезност на специалността; 7. Спецификациите с висока полезност, които са включени в разглежданата продуктова комбинация.

Заключение

В заключението се отчита изпълнението на поставените цел и задачи на дисертационния труд. Посочва се, че темата може да има продължение и доразвиване в бъдещи изследвания. Коментира се, че максимално разгръщане на инструмента може да се постигне посредством адаптирането му за нуждите на конкретно висше училище.

Очертават се бъдещи насоки за прилагането на маркетингови инженерингови инструменти при отчитане и на мнението на работодатели, и на други заинтересовани страни в процеса на разработване и усъвършенстване на специалности. Посочва се, че може да се работи в посока на обхващане на всички етапи в процеса на разработване на нови и на модифицирани продукти, като бъдат обхванати и спецификите на програми във всички ОКС и форми на обучение.

IV. СПРАВКА ЗА ПРИНОСИТЕ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Приносите на дисертационното изследване могат да се обобщят по следния начин:

1. Изясняване концептуалната същност на категорията „маркетингов инженеринг“ и адаптиране на концепцията към процеса на разработване на образователни продукти в сферата на висшето образование, като е направено и адаптиране на процеса на модифициране на съществуващи продукти чрез прилагането на инкременталния подход.
2. Разработена и тествана е авторска методика за маркетингов инженеринг при модификация (усъвършенстване) на програми за обучение (специалности).
3. Предложен е конкретен инструмент за приложение на методиката, който може да подпомогне извършването на модификации на съществуващи програми с фокус върху отчитане на студентски представи и очаквания за обучението.

V. ПУБЛИКАЦИИ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Научни статии:

1. Недев, Й. Окръпняване на процеса на разработване на нов продукт. Social Science Research Network, SSRN, 2014, 25.

Научни доклади:

1. Недев, Й. Съвременно приложение на маркетинговия инженеринг. // Науч. конференция на младите научни работници: 2013: Сборник с доклади. - Варна: Унив. изд. Наука и икономика, 2013, с. 234 – 241.
2. Недев, Й. Маркетингов анализ при разработването на нов продукт. // Науч. конф. на младите науч. работници: 2014: Сб. докл. - Варна: Унив. изд. Наука и икономика, 2014, с. 278 - 288.
3. Недев, Й., Университетският образователен продукт – идентифициране на проблеми и възможности. // Маркетингът – опит и перспективи: Сб. докл. - Варна, Унив. изд. Наука и икономика, 2017, стр. 705-714.