



# Пројектни задатак из предмета ОСНОВЕ КВАЛИТЕТА

	Име, презиме и бр. индекса	Датум	Група за слушање наставе
Чланови тима	Анастасија Ашковић 656/18		Б10
	Алекса Перић 753/18		Б11
	Данка Петровић 618/18		Б11
	Миљана Трескавица 663/18		Б11
Верзија: 1			Страна 1 од 15

---

## САДРЖАЈ

1. Опис организације и идентификовање производа/услуге
  - 1.1. Опис организације
  - 1.2. Идентификовање и опис производа/услуге
    - 1.2.1 Опис производа/услуге
    - 1.2.2. Саставница производа/структурна декомпозиција услуге.
    - 1.2.3. Компоненте производа/услуге
    - 1.2.4. Димензије квалитета производа/услуге
2. Идентификовање интересних и заинтересованих страна
3. Приказ процеса производње или пружања услуге
  - 3.1. Каталог процеса
  - 3.2. Дијаграм тока процеса производње/пружања услуге
4. Креирање дијаграма Трилогије квалитета
5. Дијагностиковање трошкова квалитета везаних за производ/услугу
6. Закључак
7. Литература

## 1. Опис организације и идентификовање производа

### 1.1 Опис организације

Компанија Бамби је српска компанија основана 1967. године и бави се производњом прехранбених производа. Са својим радом почела је као произвођач послатица за децу, док је популарност добила због свог чувеног кекса „Плазма“. Компанија је испрва годишње производила свега 167 тона својих производа уз 37 запослених. Данас, Бамби је једна од 30 најуспешнијих компанија у Србији и представља лидера на домаћем кондиторском тржишту са значајним регионалим учешћем. Из године у годину развијала је своје пословање па је њен обим производње растао и производња достиже 27000 тона. Такође, Бамби добија разна признања и медаље, и уводи најновије системе управљања квалитетом. Поред поменуте Плазме, компнија је развила неколико брендова, који укључују Велнес, Бамби бисквите, Још!, Златни пек, Бамби напoлитанке.

Концерн Бамби је синоним за трајну вредност која резултира високом конкурентности наших брендова. Њихова мисија и визија развоја описује оно што желе да постигну, то јест стандарде којима мере своје одлуке и акције, а које су оријентисане ка јединственом циљу: непостојање граница у задовољењу захтева, потреба и очекивања својих потрошача кроз непрекидно унапређење свог производног програма.

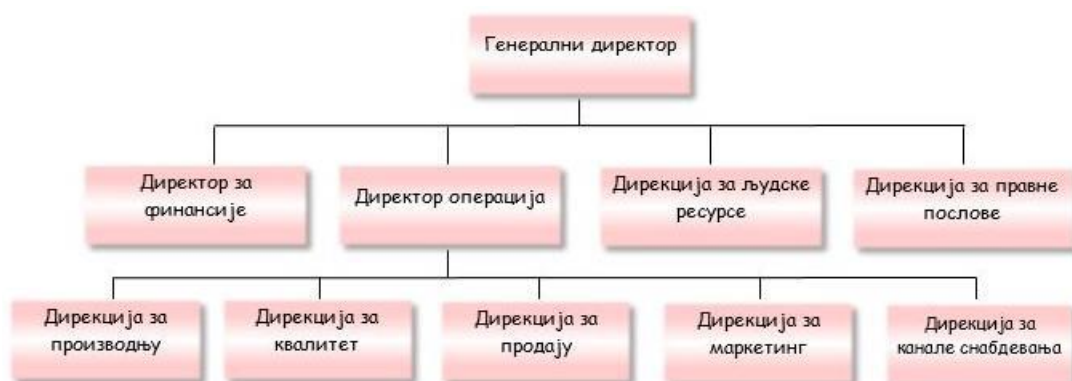
#### Визија

Компанија Бамби је подршка и инспирација за тренутке среће, у којима мали залогаји чине да се сви осећамо као прави шампиони. Залогај по залогај, генерација за генерацијом, освајајући увек нова и све већа пространства.

#### Мисија

Компанија Бамби тежи да, слушајући и одговарајући на потребе својих купаца и потрошача повећа њихово задовољство, да производи хранљиве и здравствено безбедне производе високог квалитета, да заштити животну средину, да својим запосленим обезбеди услове за рад који ће их чинити задовољним, да непрекидно побољшава ефективност и ефикасност својих процеса.

Знање и технологија, посвећеност купцима и потрошачима, и континуирано улагање у грађење снажних препознатљивих брендова су основе на којима компанија Бамби гради поверење и јача своју позицију.



Слика 1. Део организационе структуре компаније Бамби

## 1.2 Идентификација и опис производа

Редни број	Назив производа
1.	1. Плазма
2.	1.1 Плазма оригинал
3.	1.2 Плазма слана
4.	1.3 Плазма млевена
5.	1.4 Плазма плус
6.	1.5 Плазма мини мини
7.	1.6 Плазма то го 120г
8.	1.7 Плазма кидс
9.	1.8 Плазма коцка 135г
10.	2. Wellness
11.	2.1 Wellness интегрални кекс
12.	2.1.1 Wellness овсене пахуљице 210г
13.	2.1.2 Wellness суво грожђе 210г
14.	2.1.3 Wellness комадићи црне чоколаде 210г
15.	2.1.4 Wellness лешник 210г
16.	2.1.5 Wellness банана 210г
17.	2.1.6 Wellness кокос 210г
18.	2.2 Wellness digestive кекс
19.	2.3 Wellness интегрални кекс полупреливени

20.	2.4 Wellness житарице
21.	3. Josh!
22.	3.1 Josh! Микс
23.	3.2 Josh! Переце
24.	3.3 Josh! Рибице
25.	3.4 Josh! Крекери 140г
26.	4. Златни пек
27.	4.1 Златни пек
28.	4.2 Златни пек преливени 200г
29.	4.3 Златни пек млевени 285г
30.	5. Бамби напoлитанке
31.	5.1 Бамби напoлитанке
32.	5.2 Бамби преливене напoлитанке
33.	6. Бамби бисквити

Табела 1. Асортиман производа

### 1.2.1 Опис производа

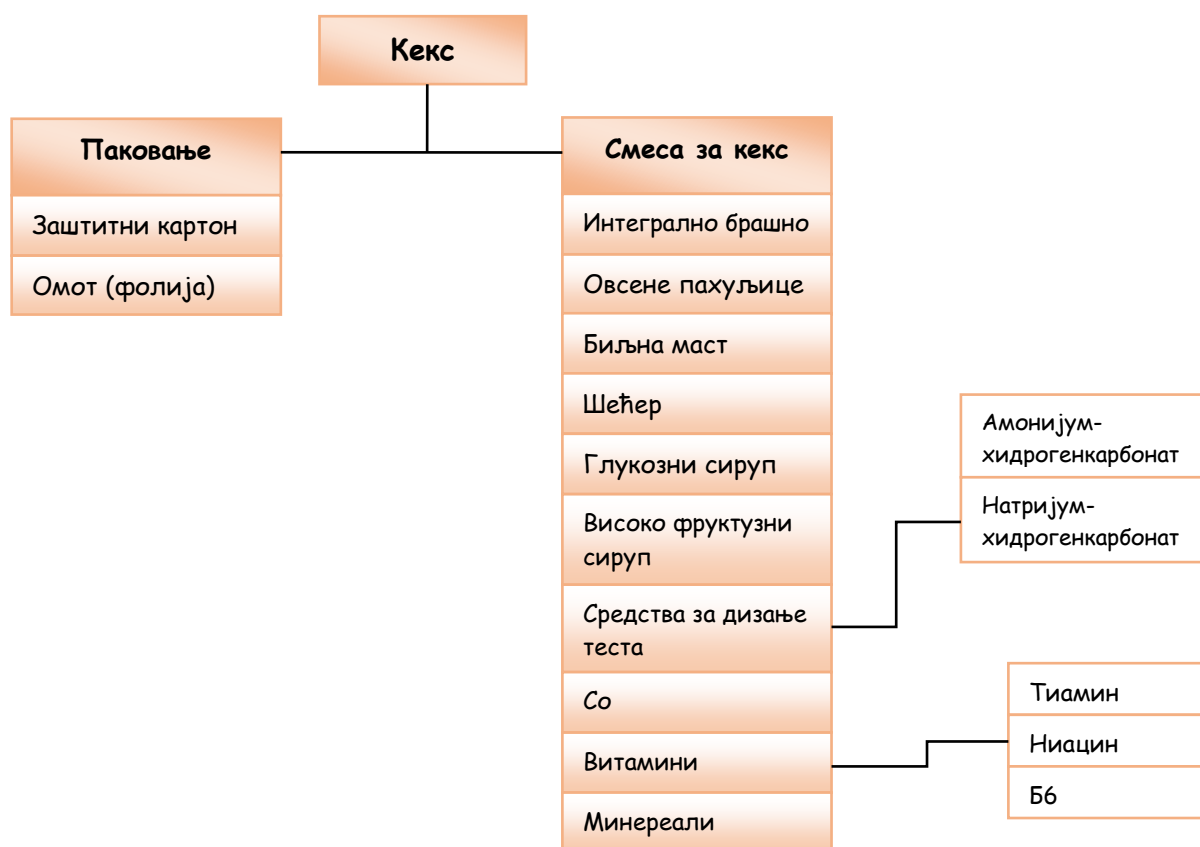
„Wellness овсене пахуљице 210г“ је интегрални кекс идеалан за тренутке када нам је потребан брз, а хранљив залогај, али и када пожелимо хрскав кекс током својих предаха. Wellness је баланс нутритивног и укусног јер је природно богат дијететским влакнима које потичу из целозрних житарица. Захваљујући идеалном односу витамина, минерала и природних влакана, Wellness представља прави избор за све оне који воде рачуна о избалансираној исхрани уз здраве навице.



Слика 2. Производ „Wellness овсене пахуљице 210г“

Кекс у себи садржи 100% интегрално пшенично брашно и ниједно друго брашно, које има више витамина, минерала и влакана у односу на бело пшенично брашно. Поред њега, од састојака ту се налазе овсене пахуљице, витамини тиамин, ниацин и Б6, који су важни за одржавање нормалног метаболизма и добро функционисање нервног система и коже.

### 1.2.2 Саставница производа



Слика 3. Саставница производа „Wellness овсене пахуљице 210г“

### 1.2.3 Компоненте производа

Редни број	Назив компоненте	Категорија компоненте
1.	Заштитни картон	Хардвер
2.	Омот (фолија)	Хардвер
3.	Интегрално брашно	Процесовани материјал
4.	Овсене пахуљице	Процесовани материјал
5.	Биљна маст	Процесовани материјал
6.	Шећер	Процесовани материјал
7.	Глукозни сируп	Процесовани материјал
8.	Високо фруктузни сируп	Процесовани материјал
9.	Средства за дизање теста	Процесовани материјал
10.	Со	Процесовани материјал
11.	Рецептура за прављење кекса	Софтвер
12.	Текст на паковању	Софтвер

Табела 2. Компоненте производа

С обзиром да је процесовани материјал доминантна компонента, овај производ припада категорији процесовани материјал.

#### 1.2.4 Димензије квалитета производа

Димензије квалитета (Гарвин)	Wellness кекс
Перформансе	Грамажа: 210г Енергетска вредност: 1932 kJ на 100г, 461kcal Масти: 20г Угљени хидрати: 57г
Специјлне одлике	Суво грожђе, са комадићима чоколаде, лешник, банана, кокос
Поузданост	Број рекламација на контаминацију 0.5% Број задовољних корисника укусом и саставом кекса у 2018. години је 94% испитаника
Усаглашеност	Грамажа и састав Wellness кекса је у складу за декларацијом. Усаглашеност са стандардима за безбедност хране HACCP и HALAL
Трајност	Годину дана.
Погодност сервисирања	Могућност сугестије, коментара или рекламације у малопродајним објектима, путем сајта компаније, друштвених мрежа или преко телефона. Замене у случају оштећеног паковања или истека рока трајања.
Естетске карактеристике	Тлаво паковање
Корисничко поимање квалитета	Задовољење потребе за брзим и укусним оброком (ужином), подизање енергије

Табела 3. Димензије квалитета производа

## 2. Идентификовање интересних и заинтересованих страна

Табела 1. Интересне и заинтересоване стране

Заинтересована страна	Ко су?	Који су захтеви?
Корисници	Људи који воле житарице, особе које воде рачуна о здрављу и исхрани, деца	Хранљивост, производ нема непожељних утицаја на здравље, дијеталан састав адекватан укус, здрави састојци, приступачне цене
Запослени	Радници у производњи и одржавању, менаџери,	Безбедност и сигурност у раду, редовне плате, непостојање

	технолози, инжењери	прековременог рада, могућност напредовања у раду, узајамно поштовање
Власници	Акционари	Остваривање профита, повећање продуктивности, задовољство купаца, исплата дивиденди, повећање удела на тржишту, пораст обима производње, пораст извоза
Локална заједница	Град Пожаревац	Очување животне средине, отварање нових радних места
Државна управа	Влада Републике Србије	Поседовање адекватних сертификата за безбедност хране и заштиту животне средине, редовно плаћање пореза, поштовање закона
Добављачи	Произвођачи машина, опреме, произвођачи амбалажа, произвођачи брашна, шећера, млека, житарица	Поверење и добра сарадња, редовно плаћање обавеза, узајамно поштовање
Конкуренти	Бевита (Свислајон), Кексићи (Соко Штарк), Густав (Банини), Витанова (Ттионир), Буцко (Медела)	-
Супститутори	Јафа, напoлитанке, чоко бисквити, интегрални кекс, чајна пецива	-

- Постоји могућност конфликта између добављача и власника када испоруке нису редовне или достављени производи нису задовољили одређене критеријуме па се не могу употребити што онемогућава да производња буде континуална и непрекидна и доводи до смањења обима производње. Такође, конфликт се може десити и између запослених и њихових надређених због нередовних исплата, незадовољства условима рада, захтевања прековременог рада од стране надређених...

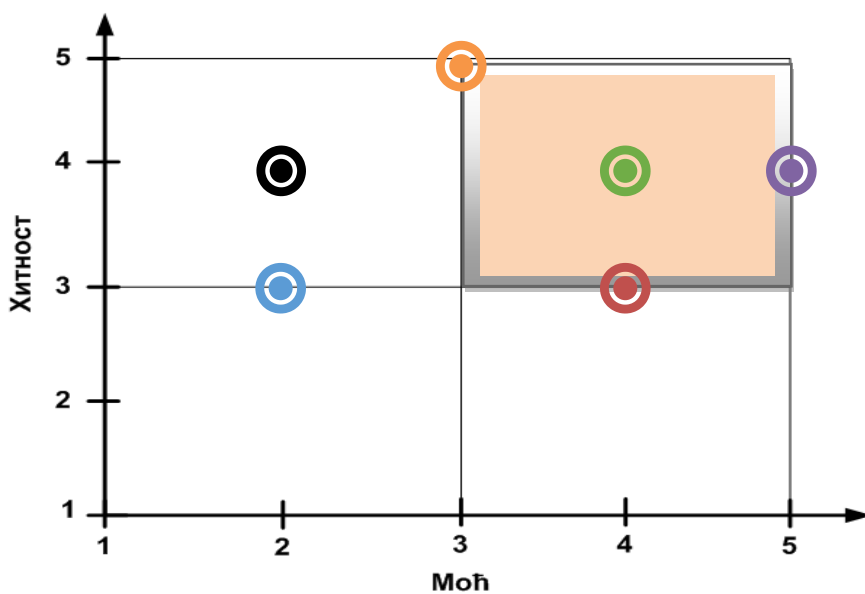
Табела 2. Укупна важност по ова два критеријума (моћ и хитност)

Заинтересована страна	Моћ (1-5)	Хитност (1-5)	Моћ x Хитност (1-25)
Корисници	3	5	15
Запослени	2	3	6
Власници	5	4	20
Индустрија	4	4	16
Локална заједница	2	4	8
Државна управа	5	4	20



Испоручиоци	4	3	12
Конкуренти	5	5	25
Супститутори	3	3	9

Слика 1. Приоритетне заинтересоване стране



Приоритетне заинтересоване стране

Корисници

Запослени

Власници, државна управа

Индустрија

Испоручиоци

Локална заједница

- Са слике се види да су приоритетне заинтересоване стране: корисници, власници, државна управа, индустрија и испоручиоци

•

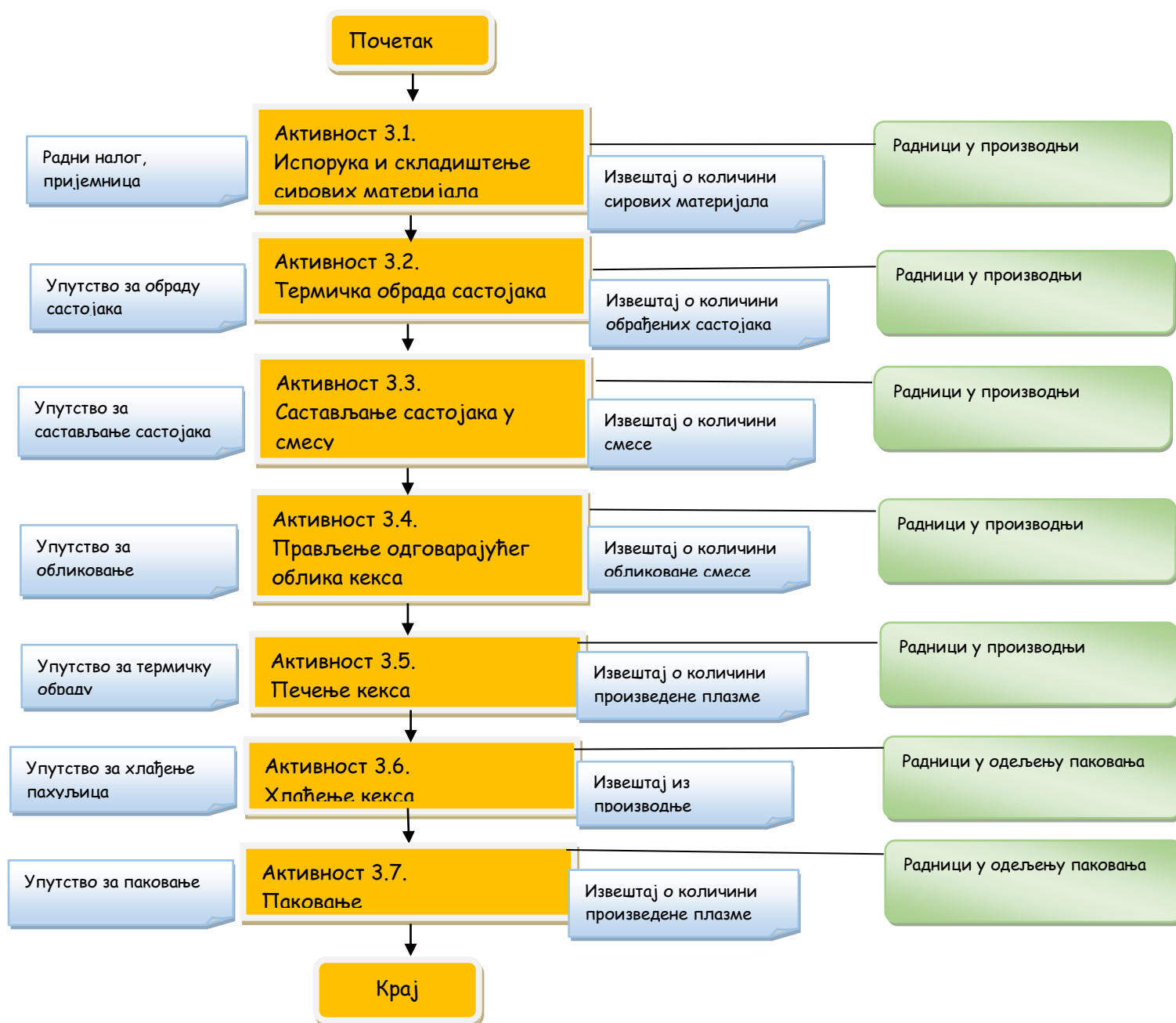
### 3. Приказ процеса настанка производа

#### 3.1 Каталог процеса

Табела 4. Каталог процеса

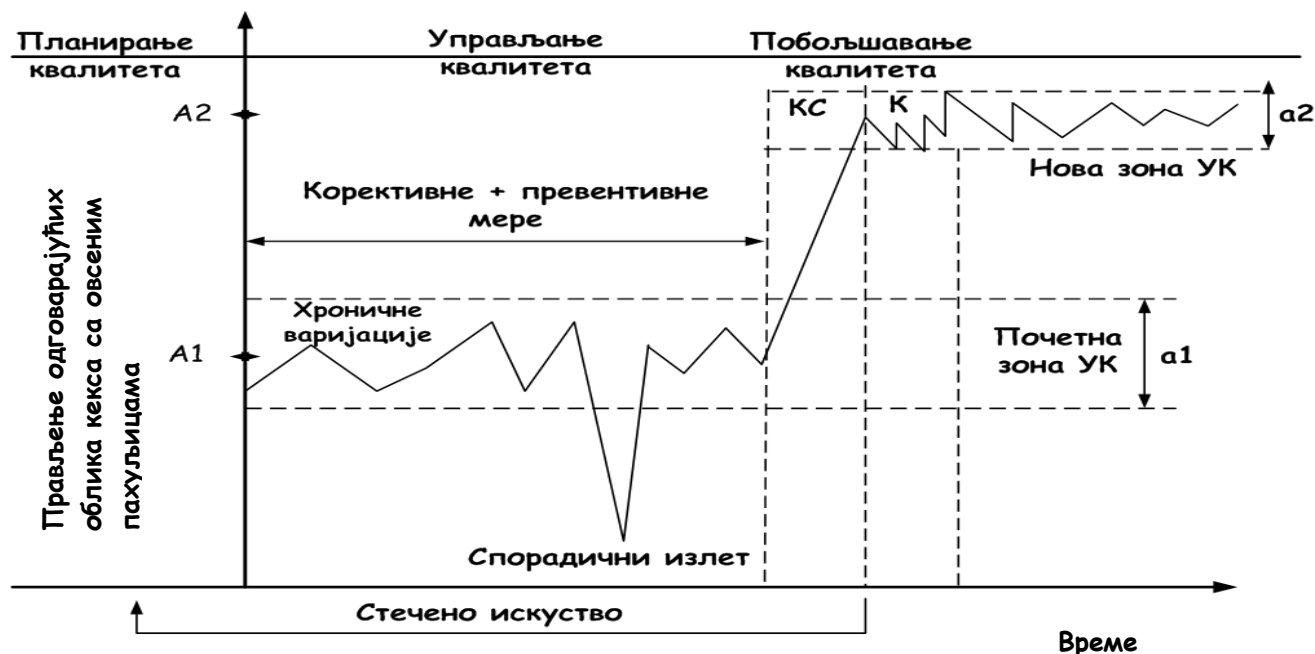
Р.бр.	Ознаке и називи процеса
1.	<b>1. Планирање производње</b>
2.	1.1. Дефинисање буџета
3.	1.2. Израда оперативног плана
4.	1.3. Израда плана производње
5.	1.4. Планирање потребних ресурса
6.	1.5. Планирање алата
7.	1.6. Планирање кадрова
8.	<b>2. Припрема производње</b>
9.	2.1. Припрема документације
10.	2.2. Припрема машина
11.	2.3. Припрема радног места
12.	2.4. Припрема алата и прибора
13.	2.5. Снабдевање радних места
14.	<b>3. Производња кекса са всеним пахуљицама</b>
15.	3.1. Испорука и складиштење сирових материјала
16.	3.2. Термичка обрада састојака
17.	3.3. Састављање састојака у смесу
18.	3.4. Прављење одговарајућег облика кекса
19.	3.5. Печење кекса
20.	3.6. Хлађење кекса
21.	3.7. Паковање
22.	<b>4. Одржавање</b>
23.	4.1. Планирање превентивног одржавања
24.	4.2. Планирање инвестиционог одржавања
25.	4.3. Извођење превентивног одржавања
26.	4.4. Извођење инвестиционог одржавања
27.	4.5. Извођење текућег одржавања

## 3.2 Дијаграм тока процеса

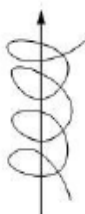


Слика 4. Дијаграм тока процеса

#### 4. Креирање дијаграма Трилогије квалитета



ТЛК-Планирање квалитета  
УК-Управљање квалитета  
ПК-Побољшавање квалитета  
КМ-Корективне мере  
ПМ-Превентивне мере  
КС-Квантни скок  
К-Каизен



$A_1$ - Номинална вредност у почетној зони УК  
 $A_2$ - Номинална вредност у новој зони УК  
 $a_1$ - Ширина почетне зоне УК  
 $a_2$ - Ширина нове зоне УК

- Одабран је процес: „Прављење одговарајућих облика кекса са овсеним пахуљицама“
- Х-оса: време изражено у недељама
- У-оса: проценат неодговарајућих облика
- Номинална вредност у почетној зони УК:  $A_1=15\%$
- Ширина почетне зоне УК: од 12% до 22%
- Симулиране вредности у почетној зони: 16%, 15%, 21%, 13%, 17%, 9% - утицај хроничних варијација
- Спорадичан излет: квар машине за обликовање кекса услед застарелости исте: 25%
- Корективна мера: поправка машине за обликовање кекса након њеног квара
- Превентивна мера: обавезна провера исправности машина на почетку радног времена и евентуална исправка подешавања машине
- Квантни скок: куповина савременијих машина
- Каизен: обучавање радника за рад на модерним машинама; ширење знања радника о савременим машинама и технологијама обраде
- Номинална вредност у новој зони УК:  $A_2=6\%$
- Ширина нове зоне УК: од 3% до 9%
- Симулиране вредности у новој зони УК: 6%, 4%, 7%, 5%, 9%, 3%

## 5. Дијагностификовање трошкова квалитета везаних за производ/услугу

Табела 5. Трошкови квалитета

Категорија и фаза настанка	Пример
Трошкови превенције (фаза планирања производа)	Трошак испитивања корисника задовољством производа у циљу побољшавања квалитета производа
	Трошкови успостављања партнерства са добављачима
	Трошкови додатног образовања радника
Трошкови процене (фаза од припреме производње до паковања)	Трошак контроле и испитивања свих улазних састојака
	Контрола хомогености смесе
	Трошкови испитивања исправности паковања
Трошкови неусаглашености (фаза након завршетка процеса производње)	Трошкови неусаглашености састојака приказаних на амбалажи и стварних састојака производа
	Трошкови проузроковани откривеним оштећењима на паковању

## 6. Закључак

Реномирана компанија кондиторских производа Бамби, у својој понуди има широк асортиман и труди се да задовољи све интересне групе, а њен Wellness кекс је већ дуго омиљен међу људима који воде рачуна о здравој исхрани.

Доминантне компоненте производа су интегрално брашно и овсене пахуљице које спадају у категорију процесованог материјала, и стога овај производ припада категорији 'процесовани материјал'.

Димензије квалитета које издвајају Wellness кекс од њему сличних конкурентних производа су у томе што је број задовољних корисника укусом и саставом кекса у 2018. години био 94% од укупног броја испитаника као и то што корисник има могућност сугестије, коментара или рекламације у малопродајним објектима, путем сајта компаније, друштвених мрежа или преко телефона.

У најважније интересне и заинтересоване стране спадају корисници, власници и запослени. Корисници очекују адекватан укус и приступачне цене, као и то да производ испуњава очекивања у смислу неремећења њихове дијететске исхране. Власници очекују што већи профит и потенцијалан пораст производње. Запослени, пре свега, очекују безбедност на радном месту и редовне плате. Овде се конфликти могу јавити између запослених који желе веће плате и власника којима је у циљу остварење што већег профита. Могуће решење се налази у награђивању најбољих радника разним бенефицијама. Такође, конфликт је могућ и између власника и локалне заједнице, као и између власника и државне управе.

Све активности у производњи су битне а као најважније се могу издвојити следеће: састављање састојака у смесу, прављење одговарајућег облика кекса као и паковање кекса. Наведене радње реализују радници у производњи.

На дијаграму трилогије квалитета приказан је процес „Прављење одговарајућег облика кекса од овсених пахуљица“. На х-оси је приказано време које се броји у недељама, а на у-оси је приказан проценат неодговарајућих облика. Овај процес је могуће побољшати куповином нових, савременијих машина за обликовање кекса као и одговарајућом обуком радника за руковање њима.

Најважнији трошкови су трошкови превенције (трошак испитивања корисника задовољством производа у циљу побољшавања квалитета производа, трошкови успостављања партнерства са добављачима, трошкови додатног образовања радника). Остали трошкови нису занемарљиви и најефикасније се могу смањити правилним и реалним планирањем трошкова превенције.

## 7. Литература

Потребно је, по азбучном или абecedном реду (у зависности од тога да ли је пројектни задатак написан ћирилицом или латиницом), навести литературу коју сте користили приликом израде пројектног задатка. Редне бројеве испред назива литературе оивичити угластим заградама (по узору на овај пример).

Литература се цитира у следећем формату („АРА“ стил), примери:

- [1] **Књига:** Ђорђевић, С., & Митић, М. (2000). Дипломатско и конзуларно право. Београд: Службени лист СРЈ.
- [2] **Чланак из часописа:** Ђурић, С. (2010). Контрола квалитета квалитативних истраживања. Социолошки преглед, 44, 485-502.
- [3] **Интернет сајт:** Крајзер, С. (2005). Безбедност деце. Преузето 29. фебруара 2008, са <http://www.safechild.org/>
- [4] **Блогови:** Џереми, Д. (сепембар 29, 2007). Право размишљање за успех у послу и приватном животу. Преузето са <http://www.myrockcrawler.com>  
<https://drincic.wordpress.com/menadzment/>  
<http://bambiwellness.rs/najcesca-pitanja>