

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

ИСТОРИЈА И ФИЛОЗОФИЈА ПРИРОДНИХ НАУКА И  
ТЕХНОЛОГИЈЕ

Ивана Т. Вучетић

**УТИЦАЈ ХИДРОЕНЕРГЕТСКИХ ПОСТРОЈЕЊА  
НА РАЗВОЈ И МОДЕРНИЗАЦИЈУ НАСЕЉА У  
СРБИЈИ И ЈУГОСЛАВИЈИ ТОКОМ 20. ВЕКА**

докторска дисертација

Београд, 2018

UNIVERSITY OF BELGRADE

HISTORY AND PHILOSOPHY OF NATURAL SCIENCES AND  
TECHNOLOGY

Ivana T. Vučetić

**THE IMPACT OF A HYDROELECTRIC POWER  
PLANTS ON THE SETTLEMENT DEVELOPMENT  
AND MODERNIZATION IN SERBIA AND  
YUGOSLAVIA DURING THE 20<sup>th</sup> CENTURY**

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2018

Ментори:

др Александар Седмак, редовни професор  
Универзитет у Београду - Машински факултет

др Александра Ступар, ванредни професор  
Универзитет у Београду - Архитектонски факултет

Чланови комисије:

др Марија Богдановић, професор емеритус  
Универзитет у Београду

др Предраг Марковић, научни саветник  
Институт за савремену историју

др Снежана Кирин, виши научни сарадник  
Универзитет у Београду - Иновациони центар Машинског факултета

Датум одбране:

---

Београд

Овај рад је реализован у оквиру пројекта Истраживање климатских промена и њиховог утицаја на животну средину: праћење утицаја, адаптација и ублажавање у оквиру Интегрисаних и интердисциплинарних истраживања (ИИИ 43007), који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

## **Утицај хидроенергетских постројења на развој и модернизацију насеља у Србији и Југославији током 20. века**

### Сажетак

Рад истражује промене у области привредног, просторног и друштвеног развоја градског насеља Бајина Башта настале под утицајем изградње постројења хидроелектране „Бајина Башта“. Временски оквир истраживања обухвата период после Другог светског рата од почетка динамичне социјалистичке урбанизације 1961. године закључно са 1989. годином. Послератни развој Бајине Баште је типичан пример преображаја насеља према одредницама социјалистичке урбанизације која претпоставља индустрију као окосницу урбаног развоја. Развој насеља одвијао се у оквиру планске електрификације као једног од великих развојних пројеката социјалистичке модернизације у Југославији који су се ослањали на технолошка достигнућа у процесу унапређења заосталих друштвено-економских односа. Циљ истраживања је успостављање везе између изградње електроенергетских постројења и развоја и модернизације насеља, и одређивање природе и обима ученог утицаја у односу на специфичности друштвено-економског система и степена технолошког развоја.

Водећи се теоријском поставком Анри Лефевра (Henri Lefebvre) да технолошки развој утиче на обликовање простора града посредством друштвеног деловања истраживање полази од претпоставке да процес електрификације, који у ширем смислу подразумева општу доступност електричне енергије, утиче на промену производних односа и начна живота, и да изградња хидроенергетског постројења као сложене структуре специфичне функције има велику улогу у процесу урбаног развоја. Утицај хидроенергетског постројења на развој и модернизацију насеља Бајина Башта разматра се у оквиру наведеног теоријског и интерпретативног аспекта. Ослањајући се на теоријско полазиште концепта модерности истраживање разматра различите интерпретације модернизације и утврђује основне одлике, чиниоце и услове реализације модернизацијских процеса у

односу на аспекте технолошког развоја, са посебним освртом на успостављање везе са процесима електрификације и индустријализације у оквиру вредносног система једне младе социјалистичке државе. Интерпретативни део истраживања обухвата студију случаја насеља Бајина Башта за време изградње и након пуштања у рад хидроенергетских постројења, у оквиру које се анализира улога електрификације у процесу модернизације насеља у односу на развој индустрије, урбани развој и друштвене промене, и осврт на случај електрификације Ужица почетком 20. века и допринос овог процеса развоју локалне индустријске производње. Укључује и разматрање аспеката општег утицаја на окружење који су у вези са технолошким одликама постројења. Интерпретација резултата истраживања даје упоредну анализу претходног стања и остварених промена према утврђеним мерилима и анализу негативних последица у случају могућег нежељеног догађаја током рада постројења. Тиме је дефинисан утицај хидроенергетског постројења на развој и модернизацију насеља у оквиру ширег теоријског оквира који повезује примену технолошких иновација са аспектима свакодневног живота. Рад закључује да је изградња ХЕ „Бајина Башта“ током периода социјалистичке модернизације утицала на успостављање новог друштвено-економског оквира развоја насеља и промене у домену физичке структуре, активности и услова живота, које су се током развојног процеса на различит начин манифестовале у односу на поједине урбане целине.

**Кључне речи:** модернизација, електрификација, хидроенергетско постројење, урбанизација, Бајина Башта.

**Научна област:** Архитектура, Технолошко инжењерство, Историјске и археолошке науке

**Ужа научна област:** Урбана историја

# **The impact of a hydroelectric power plants on the settlement development and modernization in Serbia and Yugoslavia during the 20<sup>th</sup> century**

## Abstract

This dissertation explores the transitions in the economic, spatial and social development of the Bajina Bašta settlement that were created under the influence of the construction of hydroelectric power plants 'Bajina Bašta'. The timeline of the research includes the period after the WWII from the beginning of the dynamic socialist urbanization in 1961 until 1989. The postwar development of Bajina Bašta represents a typical example of the settlement transformation according to the principles of socialist urbanization which presupposes industry as the framework of urban growth. The town development took place within planned electrification as one of the major development projects of socialist modernization in Yugoslavia that relied on technological achievements in the process of advancement of backward socio-economic relations. The aim of the research is to establish the connection between the construction of the hydroelectric power plants and the development and modernization of the Bajina Bašta settlement, and to determine the nature and extent of the perceived impact in relation to the specificity of the socio-economic system and the contemporary technological conditions.

Referring to the theoretical proposition of Henri Lefebvre that technological development influences the modelling of urban space through social action, the research starts from the assumption that the process of electrification, which in the broader sense implies the general availability of electricity, influences the shift of production modes and the way of living, and that the construction of power plant, as a complex structure of a specific function, plays a major role in the process of urban development. The impact of the hydroelectric power plant on the development and modernization of the Bajina Bašta settlement is considered within the introduced theoretical and interpretative aspects. Relying on the theoretical concept of modernity as a starting

point the research takes into account various interpretations of modernization, determining the basic characteristics, factors and conditions for modernization process realization in relation to the aspects of technological development, with a special emphasis on establishing a connection with electrification and industrialization within the framework of socialist ideology. Interpretative part of the research includes the case study of the Bajina Bašta settlement during the construction and after the commissioning of the hydroelectric power plants, which analyzes the role of electrification in the process of town evolution in relation to the economic growth, urban development and social changes. It also includes the review of the influence of electrification on local economy advancement of the Užice town at the beginning of the 20<sup>th</sup> century. The research considers as well the general influence on the local surrounding area in relation to technological features of the facility. Interpretation of the research results gives a comparative analysis of the previous state and the realized changes according to the established criteria, and analysis of the negative consequences in case of possible unwanted event during the power plants operation. This defines the influence of the facility on the settlement development and modernization within a wider theoretical framework that connects technological innovations with aspects of everyday life. The dissertation concludes that the construction of HPP 'Bajina Bašta' during the period of socialist modernization influenced the establishment of a new socio-economic framework for the settlement development and changes in the domain of physical structure, activities and living conditions, which manifested in different ways in relation to individual urban continent.

**Key words:** modernization, electrification, hydroelectric power plant, urbanization, Bajina Bašta.

**Scientific field:** Architecture, Technological Engineering, Historical and Archaeological Sciences

**Scientific subfield:** Urban History



# Садржај

## Попис илустрација

Увод.....1

Преглед литературе о предмету истраживања.....3

Предмет и циљ истраживања.....8

Полазне хипотезе истраживања.....10

Метод истраживања: операционализација и поступци истраживања.....11

Структура рада.....15

## Први део

Приказ и интерпретација резултата – теоријски оквир истраживања и операционализација основних појмова

### Глава 1

Модернизација као развојни процес.....19

1.1. Модерност.....19

1.2. Модернизација.....22

1.3. Социјалистичка модернизација.....27

1.4. Модернизација у Југославији и Србији.....32

### Глава 2

Основни чиниоци процеса модернизације.....35

2.1. Технолошки развој и промене.....35

2.2. Електрификација.....38

2.3. Индустријализација.....41

2.4. Урбанизација.....43

2.5. Друштвене промене.....47

## Други део

### Приказ и интерпретација резултата – референтни оквир истраживања: Почетак електрификације и развоја индустрије у Србији

#### Глава 3

Електрификација у Србији до Другог светског рата.....49

3.1. Одлике процеса електрификације.....49

3.2. Електричне централе.....53

3.3. Електрификација насеља.....54

#### Глава 4

Улога електричне енергије у зачецима индустрије у Србији крајем 19. и почетком  
20. века: пример Ужице.....56

4.1. Допринос електрификације развоју индустријске производње.....56

4.2. Електрична енергија као индустријска расвета и погонска снага.....60

4.3. Хидроелектрана „Под градом“ и развој индустрије у Ужицу.....61

## Трећи део

### Приказ и интерпретација резултата – референтни оквир истраживања: Планска електрификација и период социјализма у Југославији

#### Глава 5

Социјалистичка модернизација у Југославији.....67

5.1. Теоријске и идеолошке поставке модернизације у југословенском социјализму.....67

5.2. Социјалистичка изградња.....69

5.3. Успостављање јединственог електроенергетског система.....70

5.4. Развој индустрије у оквиру планске привреде.....72

5.5. Промена друштвене структуре.....74

5.6. Ширење урбаних подручја и урбани развој.....75

5.7. Нови друштвени и животни стандард.....77

## Четврти део

Приказ и интерпретација резултата: развој насеља Бајина Башта током периода социјализма

### Глава 6

Насеље Бајина Башта пре социјалистичке изградње.....80

6.1. Развој насеља Бајина Башта.....80

6.2. Одлике насеља Бајина Башта средином 20. века.....84

### Глава 7

Утицај хидроелектране „Бајина Башта“ на привредни, просторни и друштвени развој насеља Бајина Башта.....86

7.1. Пуштање у рад и опште техничке одлике постројења.....86

7.2. Утицај изградње постројења на шире окружење.....90

7.3. Унапређење електроенергетске мреже.....91

7.4. Привредни развој.....93

7.5. Промене у начину живота.....99

7.5.1. Друштвена структура.....99

7.5.2. Свакодневица: друштвени и материјални услови живота.....103

7.6. Нова урбана структура и урбане функције.....107

## Пети део

Приказ и интерпретација резултата: могући негативни утицаји хидроелектране „Бајина Башта“ на развој насеља Бајина Башта

### Глава 8

Утицај хидроелектране „Бајина Башта“ на окружење са аспекта интегритета конструкција.....122

8.1. Рушење бране: процена последица.....	123
8.2. Квар опреме под притиском: процена ризика и последица.....	126
Критички осврт, очекивани резултати и научни допринос.....	129
Библиографија.....	139
Прилози: слике.....	149
Прилози: табеле.....	180
Биографија аутора.....	189
Изјаве.....	191

## Попис илустрација

### Слике

- 2.1. Хидроелектрана на Нијагариним водопадима из 1895., изглед постројења (извор: <http://www.theeventchronicle.com/study/nikola-tesla-harnessed-power-niagara-falls/#>, посећено 30. маја 2018) 150
- 2.2. Хидроелектрана на Нијагариним водопадима из 1895., подужни и попречни пресек машинске зграде (извор: <https://teslaresearch.jimdo.com/niagara-falls-power-project-1888/>, посећено 30. маја 2018) 150
  
- 3.1. Прва јавна електрана у Београду из 1893., изглед постројења (извор: <http://www.novosti.rs/vesti/beograd.74.html:579346-Beogradske-price-Prva-struja-za-rasvetu-i-tramvaje>, посећено 30. маја 2018) 151
- 3.2. Термоелектрана „Снага и светлост“ у Београду из 1932., изглед постројења (извор: <http://www.novosti.rs/vesti/beograd.74.html:579346-Beogradske-price-Prva-struja-za-rasvetu-i-tramvaje>, посећено 30. маја 2018) 151
  
- 4.1. Војно-технички завод у Крагујевцу, разгледница (извор: <http://kaldrmaskragujevac.rs/fotografije-starog-kragujevca-vojno-tehnicki-zavod/#prettyPhoto>, посећено 31. маја 2018) 152
- 4.2. Хидроелектрана „Под градом“, Тирић, 1985, изглед постројења 62
- 4.3. Хидроелектрана „Под градом“ 1905., Стефановић и Матић, 2014, детаљ 152
- 4.4. Панорама Ужица 1913., Стефановић и Матић, 2014. 153
- 4.5. Транспорт турбине за ХЕ „Под градом“ 1899., Стефановић и Матић, 2014, фотографија 153
- 4.6. Ткачка радионица са стругаром 1912., Милић, 1989. 154
- 4.7. Електрични млин на Ракијској пијаци око 1930., Стефановић и Матић, 2014. 154
- 4.8. Ткачка радионица 1930-их, Стефановић и Матић, 2014. 66
  
- 6.1. Указ кнеза Александра Карађорђевића о оснивању варошице, 12. јул 1858., Игњић, 1991. 155
- 6.2. Решење кнеза Милана Обреновића о „стављању Бајине Баште у ред варошице“, 15. септембар 1872., Игњић, 1991. 155
- 6.3. Детаљни план Б. Баште према обради Државног катастра из 1933., Игњић, 1991. 81
- 6.4. Тип традиционалне индивидуалне куће, 2016. (извор: приватна архива, аутор И.В) 155
- 6.5. Тип спратне куће са јавним функцијама у приземљу и становањем на спрату и приземне куће, око 1980. (извор: приватна архива Г. Кадијевића, аутор С. Кадијевић) 82
- 6.6. Тип спратне куће – јавне функције у приземљу и становање на спрату, Игњић, 1991. 156

- 6.7. Главни трг са пијацом и хотелом „Босна“ око 1930., Игњић, 1991. 156
- 6.8. Главна улица око 1907., Игњић, 1991. 157
- 6.9. Тип индивидуалне куће, 1913., Игњић, 1991. 157
- 6.10. Тип репрезентативне спратне куће, 1933., Игњић, 1991. 158
- 6.11. Предратна обрада дувана, Игњић, 1986. 158
- 6.12. Бајина Башта око 1910., урбано језгро чаршије, Игњић, 1991. 159
- 6.13. Главна улица и хотел „Европа“ 1933., Игњић, 1991. 159
- 6.14. Бајина Башта средином 20. века (извор: приватна архива Г. Кадијевића) 84
- 6.15. Прерада дрвета „Црни врх“, Игњић, 1986. 160
- 7.1. Председник СФР Југославије Јосип Броз Тито приликом пуштања у пробни погон ХЕ „Бајина Башта“ 1966., Остојић, 1982. 160
- 7.2. Део комплекса ХЕ „Бајина Башта“ 1967., Остојић, 1982. 88
- 7.3. Постројење ХЕ „Бајина Башта“, 2016 (извор: <http://www.politika.rs/sr/clanak/367674/U-NE-Vajina-Basta-ne-prihvataju-gresku>, посећено 1. јуна 2018) 161
- 7.4. Село Вежања, нова изградња уз акумулацију РХЕ 1982. (извор: приватна архива) 161
- 7.5. Хотел „Језеро“ у Перућцу, Остојић, 1982. 162
- 7.6. Привремено насеље у Перућцу, Остојић, 1982. 162
- 7.7. Хотел „Оморика“ на Тари, Остојић, 1982. 163
- 7.8. Одмаралиште на Митровцу, Остојић, 1982. 163
- 7.9. Фазе ширења територије насеља Бајина Башта (аутор И.В.) 108
- 7.10. Нова урбана структура и границе градског подручја 1989. (аутор И.В.) 110
- 7.11. Улична мрежа градског центра (извор: АОБ) 112
- 7.12. Изглед ужег градског центра у периоду социјалистичке изградње (извор: [www.delcampe.net/en\\_GB/collectables/postcards/serbia/search](http://www.delcampe.net/en_GB/collectables/postcards/serbia/search), посећено 1. јуна 2018) 164
- 7.13. Централна зона становања 1982., Остојић, 1982. 164
- 7.14. Централна зона становања у оквиру урбаног ткива (извор: [www.delcampe.net/en\\_GB/collectables/postcards/serbia/search](http://www.delcampe.net/en_GB/collectables/postcards/serbia/search), посећено 1. јуна 2018) 165
- 7.15. Зграда „Поште“, Marković, 2005. 165
- 7.16. Робна кућа „Беко“, Marković, 2005. 166
- 7.17. Урбанистичко решење градског трга, Marković, 2005. 166
- 7.18. Стамбени комплекс I, Ул. кнеза М. Обреновића, Marković, 2005. 114
- 7.19. Стамбени комплекс II, Ул. кнеза М. Обреновића, Marković, 2005. 167
- 7.20. Стамбени комплекс III, Ул. кнеза М. Обреновића, Marković, 2005. 167
- 7.21. Управна зграда ХЕ „Бајина Башта“ (извор: АХБ) 168
- 7.22. Управна зграда ХЕ „Бајина Башта“, Marković, 2005, основе и пресек 168
- 7.23. Основна школа „Свети Сава“, Игњић, 1986. 169
- 7.24. Дом здравља, Игњић, 1986. 169
- 7.25. Спортска хала, Marković, 2005. 170

- 7.26. Зелена пијаца, Marković, 2005. 170
- 7.27. Образовни центар, Marković, 2005. 171
- 7.28. Дечији вртић, Marković, 2005. 171
- 7.29. Хотел „Дрина“, I фаза, 1969. (извор:  
[www.delcampe.net/en\\_GB/collectables/postcards/serbia/search](http://www.delcampe.net/en_GB/collectables/postcards/serbia/search), посећено 30. маја 2018) 171
- 7.30. Хотел „Дрина“, II фаза 1985. (извор: <https://zepterhoteldrina.com/> посећено 2. јуна 2018) 172
- 7.31. Робна кућа „Београд“, 1985. (извор: приватна архива Г. Кадијевића, аутор С. Кадијевић) 172
- 7.32. Робна кућа „Београд“ и уређење главног градског трга, Marković, 2005. 173
- 7.33. Улична мрежа ширег градског подручја (извор: АОБ) 116
- 7.34. Шире градско подручје I, 2017. (извор: приватна архива, аутор И.В) 117
- 7.35. Шире градско подручје II, 2016. (извор: приватна архива, аутор И.В) 174
- 7.36. Шире градско подручје III, 2016. (извор: приватна архива, аутор И.В) 174
- 7.37. Шире градско подручје IV, 2016. (извор: приватна архива, аутор И.В) 175
- 7.38. Шире градско подручје V, 2016. (извор: приватна архива, аутор И.В) 175
- 7.39. Шире градско подручје VI, 2016. (извор: приватна архива, аутор И.В) 176
- 7.40. Структура и диспозиција урбаних функција 1989. (извор: АОБв) 177
- 7.41. Ширење услужних функција на јавне пешачке површине I, 2018. (извор: приватна архива,  
аутор С. Ивановић) 121
- 7.42. Ширење услужних функција на јавне пешачке површине II, 2018. (извор: приватна архива,  
аутор С. Ивановић) 178
- 8.1. Ситуација са плављењем при рушењу бране, варијанта I (извор: АХБб) 178
- 8.2. Ситуација са плављењем при рушењу бране, варијанта II (извор: АХБб) 179
- 8.3. Ситуација са плављењем при рушењу бране, варијанта III (извор: АХБб) 179
- \*Приказ односа просторне целине градског центра (десно) и ширег градског подручја (извор:  
<http://drina.info/?p=6763&lang=lat>, посећено 17. јуна 2018) 135

## Табеле

- 1.1. Класичне модернизационе дихотомије 181
- 5.1. Производња електричне енергије у Југославији 1945-1980. 72
- 5.2. Производња електричне енергије по становнику у Југославији и Европи у kWh 1950-1980. 182
- 5.3. Производња електричне енергије по становнику у Југославији, балканским земљама, СР  
Немачкој и САД у kWh 1955-1989. 182

- 5.4. Потрошња електричне енергије по становнику Југославији 1939-1973. 183
- 5.5. Просечне стопе раста и структура потрошње електричне енергије у Југославији 1945-1990. 183
- 5.6. Процент електрифицираних домаћинстава у Србији и Југославији 1939-1981. 183
- 5.7. Структура становништва према занимању у Југославији 1948-1991. 184
- 5.8. Структура становништва према месту становања у Југославији 1948-1990. 75
  
- 7.1. Доходак по привредним делатностима у општини Бајина Башта у % 1974-1983. 184
- 7.2. Доходак у СР Србији, ужичком региону и општини Бајина Башта у % 1971-1983. 97
- 7.3. Кретање становништва у градским насељима 1961-1981. 100
- 7.4. Кретање становништва општине и града у оквирима граница 1961. године 1948-1991. 101
- 7.5. Упоредни преглед броја становника општине и града са кретањем запослености 1989. 102
- 7.6. Број радника у индустрији општине Б. Башта 1964-1984. 103
- 7.7. Опремљеност станова у Бајиној Башти 1981. 104
- 7.8. Стандард становања у општини Бајина Башта 1971-1981. 105
- 7.9. Животни стандард у општини Бајина Башта 1974-1983. (на 1000 становника) 106
- 7.10. Нова планска урбана структура у границама градског подручја 1966-1989. 185
- 7.11. Обим и динамика стамбене изградње у СО Бајина Башта. 186
  
- 8.1. Процена последица рушења бране на насеље Бајина Башта према три варијанте. 187
- 8.2. Матрица ризика критичних тачака опреме под притиском у РХЕ „Бајина Башта“. 187
- 8.3. Матрица ризика опреме под притиском у РХЕ „Бајина Башта“. 188



## Увод

Током периода социјалистичке модернизације у Југославији после Другог светског рата, која је имала за циљ промену постојећих вредности успостављањем нових друштвених односа и стварање модерне социјалистичке државе, урбани преображај одвијао се у оквиру великих развојних пројеката. Један од њих била је планска електрификација земље која је имала задатак да обезбеди основу планске привреде која се ослањала на развијену индустрију. Индустријализација великих размера подразумевала је развијен систем производње и расподеле електричне енергије, спровођен од стране државне управе, који прати ширење примене електричне енергије у различитим областима. Употреба електричне енергије као погонске снаге у индустрији омогућила је механизацију производног процеса, чиме је остварена већа продуктивност рада као основа развоја нових производних односа. Унапређењем начина производње и отварањем нових радних места у индустрији долази до измештања тежишта производње од пољопривреде ка привреди и кретања становништва из села ка градовима који постају центри производње и потрошње.

Електрификација је допринела спровођењу планске индустријализације на чијим основама се заснивао нови друштвено-економски оквир развоја насеља и промена функционалне и морфолошке структуре. Развој нових производних односа и прилив становништва узроковали су ширење градова и градских насеља, преобликовање постојеће и стварање нове физичке структуре, прилагођавајући се новом броју становника и новим функцијама, што је све заједно утицало на промену начина и квалитета живота и успостављање новог друштвеног и животног стандарда. Специфичност урбаног развоја током овог периода огледа се у подређености процесу индустријализације који је условљавао усмерење инвестиција у области неопходне за развој индустрије, изградњу капиталних објеката и инфраструктуре и развој пратећих активности.

Истраживање се бави електрификацијом као претпоставком модерности са аспекта утицаја технолошког развоја на различите области друштвене делатности. Електрификација се посматра у оквиру ширег контекста кроз основне одреднице које чине овај процес и механизме његовог деловања. Процес електрификације

подразумева изградњу електроенергетских постројења. Иако је њихова основна улога производња и расподела електричне енергије као сложен систем специфичне функције ова постројења у великој мери утичу на преображај непосредног и ширег окружења<sup>1</sup>. Промене се огледају у области развоја привреде, уређења насеља, структуре становништва и организације свакодневног живота.

Изградња постројења хидроелектране „Бајина Башта“, као део великог развојног пројекта електрификације, утицала је да предратна варош Бајина Башта у периоду социјализма постане ново урбано чвориште прилагођено социјалистичким императивима и представи о напретку. Предмет истраживања је улога ХЕ „Бајина Башта“ у развоју насеља Бајина Башта у процесу планске електрификације у оквиру овог специфичног друштвено-историјског контекста. Обухвата период од почетка интензивне социјалистичке урбанизације 1961. године, који се поклапа са почетком радова на изградњи постројења, до 1989. године када је остварен врхунац економског развоја насеља који је прекинут сукобима грађанског рата на територијама бивше Југославије. Као увод у студију случаја развоја насеља Бајина Башта током периода социјалистичке модернизације истраживање разматра случај електрификације Ужица у оквиру раног покушаја модернизације у Србији који се везује за почетак употребе електричне енергије у индустријској производњи, где је изградњом прве хидроелектране за комерцијалну производњу електричне енергије код нас почетком 20. века први пут остварен утицај електрификације на развој локалне индустрије.

Истраживање полази од концепције према којој се модернизација заснива на индустријализацији као основи привредног развоја, који је уско везан за процес урбанизације и друштвене промене. Разматра утицај технолошких иновација на модернизацијске процесе кроз специфичности утицаја изградње хидроенергетског постројења и улогу електрификације у датим историјским условима, и настоји да утврди у којој мери је овај утицај допринео привредном, просторном и друштвеном развоју насеља. Циљ рада је успостављање везе између процеса модернизације насеља и изградње хидроенергетског постројења истраживањем улоге електрификације и индустријализације у процесима урбане обнове,

---

<sup>1</sup> Tina Loo, „People in the way: Modernity, Environment, and Society on the Arrow lakes,“ *BC Studies* 142/143 (2004): 162-164.

сагледане у односу на премисе специфичног друштвено-политичког система који одређује природу иницијативе развоја и начин и обим инвестирања, и кроз улогу технолошких својстава постројења у овом утицају. На овај начин уочене специфичности привредног, просторног и друштвеног развоја насеља, у односу на подстицај хидроенергетског постројења у датим друштвено-економским и техничко-технолошким условима, могу послужити као полазна основа у дефинисању општих смерница и система препорука примењивих у планирању обнове и развоја насеља.

### Преглед литературе о предмету истраживања

Истраживање одликује мултидисциплинаран приступ у оквиру кога је обрађена литература из различитих области. Према темама којима се бави и њиховој улози у разматрању одређених истраживачких питања литература је подељена на изворе релевантне за успостављање теоријског и општег полазног оквира истраживања и изворе који се односе на развој насеља Бајина Башта и изградњу и рад хидроенергетског постројења.

Питањем односа технолошких иновација и развоја друштва бави се Слободан Покрајац, који истиче улогу технологије као иницијатора преображајних процеса у обликовању друштвеног живота. Технологију разматра као основ развоја друштва и средство позиционирања у ширим друштвено-политичким оквирима. Објашњава механизме којима се остварује прелаз из једног економског система у други и улогу технолошког аспекта у овим процесима<sup>2</sup>. Као последица унапређења производње и расподеле електричне енергије процес електрификације условљен је степеном технолошког развоја који одређује природу и обим његовог утицаја на различите области друштвене делатности. О савременом приступу питању утицаја великих хидроенергетских постројења на окружење и његове становнике говори Тина Лу (Tina Loo) у чланку *An Environmental History of Progress: Damming the Peace and Columbia Rivers*<sup>3</sup>. Са

---

<sup>2</sup> Pокрајас, Слободан. *Технологија, транзиција и глобализација*. Београд: Савез научних стваралаца Србије, 2002.

<sup>3</sup> Loo, Tina, and Meg Stanley. „An Environmental History of Progress: Damming the Peace and Columbia Rivers.“ *The Canadian Historical Review* 92 (2011): 399-427.

аспекта феномена материјалне културе узрочно последичним везама између технологије и простора града бави се Лефевр, који сматра да се успостављање нових производних односа, заснованих на технолошким иновацијама, посредством друштвеног деловања преноси на простор града стварајући нове урбане структуре и функције<sup>4</sup>. Лефевр настоји да дефинише појам модерности и модернизације успостављајући основне поставке различитости ове две концепције у *Introduction to Modernity*. Објашњава појам модерност у оквиру различитих интерпретација кроз историју и начина на који се процес модернизације одвијао. Посебан значај модернизацијских процеса учава у оквиру револуционарних покрета. У односу на социјалистичку модернизацију разматра однос модерности и технолошког напретка у области утицаја индустријализације и нових технологија, међу којима је и електрична енергија, на свакодневицу<sup>5</sup>. Гиденс (Anthony Giddens) посебно истиче улогу електричне енергије у процесу модернизације<sup>6</sup>. Иако сматра да се модерност остварује у капиталистичком друштвено-економском поретку везује је првенствено за достигнућа науке и технологије<sup>7</sup>. Овом темом се бави и Лу кроз истраживање развоја друштава после Другог светског рата која су посебно вредновала научно знање и технолошка достигнућа<sup>8</sup>. Независно од дисциплине којом се баве и правца теоријског мишљења који заступају постоји општа сагласност поменутих аутора у погледу технологије и технике као средства које покреће процес модернизације и омогућава спровођење значајних промена које утичу на све аспекте друштвеног живота<sup>9</sup>. О томе који су то аспекти и на који начин су релевантни за разматрање појма модерности говори Питер Осборн (Peter Osborne) у *Politics of Time*. У односу према сталним променама он посматра феномен модерности као отклон од прошлих времена, обележје садашњег тренутка без референци у историји. Манифестација модерности као феномена новог у овом смислу поистовећена је са доживљеним искуством<sup>10</sup>. Мартинели

---

<sup>4</sup> Lefebvre, Henry. *The Production of Space*. New York: Wiley, 1992.

<sup>5</sup> Lefebvre, Henry. *Introduction to Modernity: Twelve Preludes*. New York, Verso, 1995.

<sup>6</sup> Giddens, Antoni. *Posledice modernosti*. Beograd: „Filip Višnjić“, 1998.

<sup>7</sup> Giddens, Anthony, and Christopher Pierson. *Conversations with Anthony Giddens: Making Sense of Modernity*. Palo Alto: Stanford University Press, 1998.

<sup>8</sup> Loo, Tina. „People in the way: Modernity, Environment, and Society on the Arrow lakes.“ *BC Studies* 142/143 (2004): 161-196.

<sup>9</sup> Misa, Thomas J., Philip Brey, and Andrew Feenberg. *Modernity and Technology*. Cambridge: MIT Press, 2004.

<sup>10</sup> Osborne, Peter. *The Politics of Time: Modernity and Avant-Garde*. London: Verso, 1995.

(Alberto Martinelli) објашњава због чега се управо западноевропска друштва узимају као узор модернизације неразвијених земаља и које су разлике између модернизацијских процеса у капиталистичким и социјалистичким друштвеним системима<sup>11</sup>. Разлог овоме је порекло промена које су довеле до индустријске револуције као почетка процеса модернизације, који се везује за успостављање нових производних односа у Енглеској средином 19. века. У *The Age of Revolution* и *Industry and Empire: The Birth of the Industrial Revolution* Ерик Хобсбаум (Eric Hobsbawm) наводи да је индустријска револуција, као производ научних и технолошкох достигнућа, истовремено и последица и узрок великих економских и друштвених промена<sup>12</sup>. О улози индустрије у развоју градова и урбаним процесима говори Александар Тодоровић у *Уводу у социологију града*<sup>13</sup>. Посматрано на нивоу града током периода индустријске револуције долази до великих промена у којима се огледа узрочна веза друштва и технолошког напретка која се одражава на урбани развој, па се тако урбанизација може сматрати показатељем модерности. Утицајем друштвеног и технолошког окружења на обликовање урбаног простора бави се Александра Ступар у књизи *Град: Форме и процеси*<sup>14</sup>. Са технолошког аспекта друштвеног развоја Мина Петровић и Сретен Вујовић у *Урбаној социологији* разматрају појам града као производа друштвених односа, који истовремено представља оквир друштвеног живота и полазну основу сваког друштвеног развоја<sup>15</sup>.

О модернизацији на нашим просторима у контексту процеса дугог трајања пише Трајан Стојановић у књизи *Балкански светови: прва и последња Европа*<sup>16</sup>. Анализирајући суштинске промене које су се током посматраног периода одигравале на Балкану он успоставља однос са опсежним процесима ширег европског контекста. Међу публикацијама које се баве процесом модернизације у Србији истиче се књига Мари Жанин Чалић (Marie-Janine Calic) *Социјална историја Србије 1818-1941*, која даје преглед друштвене историје Србије у односу

---

<sup>11</sup> Martinelli, Alberto. *Modernizam: proces modernizacije*. Beograd: Birograf Comp, 2010.

<sup>12</sup> Hobsbawm, Eric J., and Chris Wrigley. *Industry and Empire: From 1750 to the Present Day*. New York: The New Press, 1999.

<sup>13</sup> Todorović, Aleksandar. *Uvod u sociologiju grada*. Beograd: Prosveta, 1965.

<sup>14</sup> Stupar, Aleksandra. *Grad: forme i procesi*. Beograd, Orion Art, 2016.

<sup>15</sup> Petrović, Mina, i Sreten Vujović (ur). *Urbana sociologija*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, 2005.

<sup>16</sup> Стојановић, Трајан. *Балкански светови: прва и последња Европа*. Београд: Публикум, 1997.

на процес индустријализације од стварања модерне државе до Другог светског рата<sup>17</sup>, и зборник радова *Србија у модернизацијским процесима XX века* где је ова тема сагледана са различитих аспеката, од питања спровођења модернизације у различитим друштвено-економским системима, улоге индустрије у овом процесу и њеног развоја до промена у свакодневици, са посебним освртом на другу половину века и период социјализма<sup>18</sup>. Темом социјалистичке свакодневице бави се Предраг Ј. Марковић кроз преглед друштвене историје у студији *Трајност и промена*, у којој су представљене социолошке, антрополошке и културолошке анализе којима је остварен увид у свакодневни живот и културу у Социјалистичкој Југославији<sup>19</sup>. Приказ општих одлика послератног развоја источноевропских земаља дат је у књизи *The Workers' State*, која је послужила за упоредну анализу социјалистичке урбанизације у Југославији и Мађарској. Развојем града током периода социјализма бави се Милош Тимотијевић у оквиру упоредне анализе студија случаја послератног развоја градова у Југославији и Бугарској. У књизи *Модернизација балканског града (1944-1989): компаративна анализа развоја Чачка и Благоевграда у епохи социјализма* дат је увид у услове који су утицали на урбани развој и идентификоване су сличности и разлике развојних механизма, природе и обима промена остварених током процеса социјалистичке изградње. Тимотијевић развој града посматра у односу на индустријализацију, урбанизацију и друштвене промене, истичући њихове особености у Југославији у односу на опште одреднице социјалистичке модернизације у другим земљама у којима је био доминантан идеолошки утицај СССР-а<sup>20</sup>. Начин на који се процес индустријализације одвијао у Социјалистичкој Југославији, услови које је претходно требало остварити и неопходне пратеће мере сагледани су у књизи *Гледишта и спорови о индустријализацији у социјализму* Владимира Глигорова<sup>21</sup>. О мерама и исходу планиране урбанизације

---

<sup>17</sup> Чалић, Мари-Жанин. *Социјална историја Србије 1815-1941: успорени напредак у индустријализацији*. Београд: Клио, 2004.

<sup>18</sup> Perović, Latinka (ur.). *Srbija u modernizacijskim procesima XX veka*. Beograd: Institut za noviju istoriju Srbije, 1994.

<sup>19</sup> Marković, Predrag. J. *Trajnost i promena: društvena istorija socijalističke i postsocijalističke svakodnevice u Jugoslaviji i Srbiji*. Beograd: Službeni glasnik, 2007.

<sup>20</sup> Тимотијевић, Милош. *Модернизација балканског града (1944-1989): компаративна анализа развоја Чачка и Благоевграда у епохи социјализма*. Чачак: Народни музеј, 2012.

<sup>21</sup> Gligorov, Vladimir. *Gledišta i sporovi o industrijalizaciji u socijalizmu*. Beograd: Institut društvenih nauka, 1984.

у периоду социјализма у Југославији говоре Петровић и Вујовић, а о друштвеним променама Тимотијевић у наведеним публикацијама.

Питањем електрификације у Србији, не само у оквиру научних и стручних радова већ и спровођењем у пракси, први се бавио Ђорђе Станојевић. Он је у књизи *Електрична индустрија у Србији* дао преглед друштвено-економских и технолошких услова карактеристичних за период увођења електричне енергије у општу употребу у Србији<sup>22</sup>. Детаљнији приказ прве намене електричне енергије за јавно и приватно осветљење и као погонске снаге у индустрији заједно са прегледом изградње првих постројења за производњу електричне енергије и техничких елемената процеса производње дат је у књизи *Век електрике*<sup>23</sup>. Процес електрификације приказан је у оквиру прегледа развоја електропривреде, унапређења производње електричне енергије и ширења њене примене у Србији до Другог светског рата у књизи *Електрификација Србије 1893-1941*<sup>24</sup>, и успостављања јединственог електроенергетског система у послератном периоду у Југославији у књизи *Четири деценије југословенске електропривреде*<sup>25</sup>. О техничким карактеристикама ХЕ „Бајина Башта“ које су важне за дефинисање могућих негативних утицаја на окружење писали су Тихослав Тошић у књизи *Цевовод под притиском за РХЕ Бајина Башта*<sup>26</sup> и Стојан Седмак и Александар Седмак у чланку *Интегритет цевовода хидроелектране*<sup>27</sup>. Детаљан увид у процену ризика непожељних догађаја као последице неисправности техничке опреме постројења дат је у *Студији случаја процене последица рушења бране Бајина Башта*<sup>28</sup> и докторској дисертацији *Интеграција људских и организационих фактора у модел процене ризика и интегритета опреме под притиском* Тамаре Голубовић<sup>29</sup>.

---

<sup>22</sup> Станојевић, Ђорђе. *Електрична индустрија у Србији*. Београд: Привредни гласник, 1901.

<sup>23</sup> Иванковић, Радмило. *Век електрике*. Београд: Електропривреда Србије, 1993.

<sup>24</sup> Цветковић, Бора (ур). *Од Ђетиње до Ђердана: Електрификација Србије 1893 - 1941 са освртом на стање 1977*. Нови Сад: „Дневник“, 1979.

<sup>25</sup> Đurić, M. *Četiri decenije jugoslovenske elektroprivrede*. Beograd: Zajednica jugoslovenske elektroprivrede: 1985.

<sup>26</sup> Tošić, Tihoslav. *Cevovod pod pritiskom za RHE „Bajina Bašta“*. Beograd: Društvo za integritet i vek konstrukcija, 2012.

<sup>27</sup> Sedmak, Stojan, i Aleksandar Sedmak. „Integritet cevovoda hidroelektrane.“ *Integritet i vek konstrukcija* Vol. 5, 2 (2005): 59-70.

<sup>28</sup> „Свеска последица рушења бране Бајина Башта.“ У *Пројекат ХЕ „Бајина Башта“*, елаборат 130, примерак 1. Београд: Енергопројекат, 1967.

<sup>29</sup> Golubović, Tamara. *Integracija ljudskih i organizacionih faktora u model procene rizika i integriteta opreme pod pritiskom*, doktorska disertacija. Beograd: Univerzitet u Beogradu - Mašinski fakultet, 2018.

У области историјског прегледа Стеван Игњић у два тома описује развој насеља Бајина Башта у периоду од средине 19. века до 1941. године и од 1945. до 1985. године. Из овог прегледа може се пратити кретање броја становника, урбани развој и промена структуре привреде у насељу током посматраног периода, као и општи услови који су утицали на развој а тичу се ширег друштвено-економског и политичког контекста<sup>30</sup>. Увид у плански развој и настајање нове урбане структуре у оквиру преображаја насеља у послератном периоду дат је у архитектонској монографији *Томислав Марковић, архитект*<sup>31</sup>. Критичком анализом литературе релевантне за теме обухваћене истраживачким питањима издвојена су теоријска полазишта која препознају електрификацију и индустријализацију као основ модерног друштва и она која доводе у везу технолошки развој са обликовањем простора града. Идентификоване су опште поставке процеса урбаног развоја градског насеља Бајина Башта и техничка својства ХЕ „Бајина Башта“, које се могу довести у везу са различитим аспектима утицаја на привредни, просторни и друштвени развој насеља. На овај начин успостављен је полазни оквир истраживања и основне одреднице приказа и интерпретације резултата истраживања.

## Предмет и циљ истраживања

Предмет истраживања је привредни, просторни и друштвени развој насеља Бајина Башта посматран у односу на утицај изградње хидроелектране „Бајина Башта“. Студија случаја насеља Бајина Башта изабрана је као карактеристичан пример урбаног развоја током процеса планске електрификације великих размера у послератној Социјалистичкој Југославији, у оквиру кога је ХЕ „Бајина Башта“ означила почетак успостављања јединственог електроенергетског система заснованог на постројењима великог обима производње и представљала прво електроенергетско постројење које је остварило значајан утицај на локално окружење. Истраживање прати развој локалне средине у односу на ангажовање

---

<sup>30</sup> Игњић, Стеван. *Бајина Башта и околина: 1945-1985*. Бајина Башта: Народна библиотека у Бајиној Башти, 1986.

<sup>31</sup> Marković, Tomislav, et al. *Tomislav Marković, arhitekt*. Beograd: Društvo arhitekata, 2005.



инвестиција у оквиру развојне политике друштвено-економског система социјализма. Подразумева мултидисциплинаран приступ кроз планове односа друштвених процеса сагледавањем промена у односу на модернизацију која се разматра са аспекта индустријализације, урбанизације и друштвених промена, и односи се на питање развоја привреде, уређења насеља и начина живота. Даље, разматра утицај хидроенергетског постројења и угрожавање окружења и становништва у случају реализације нежељеног догађаја са аспекта еколошке безбедности животне средине, живота и здравља становника и локалне привреде за коју ХЕ „Бајина Башта“ представља окосницу развоја. Истраживачко питање гласи: Како се развој насеља подстакнут изградњом хидроенергетског постројења остварује у специфичним друштвеним приликама? Одавде следе потпитања која ближе одређују предмет истраживања: 1. Да ли је изградња хидроенергетског постројења утицала на привредни, просторни и друштвени развој насеља? 2. Да ли су овај утицај и његови механизми условљени друштвено-политичким системом? и 3. Како природа друштвено-политичког система утиче на специфичности развоја насеља?

Имајући у виду дати предмет истраживање захтева разматрање неколико повезаних целина односно тематских јединица. Прва се односи на улогу електричне енергије у модернизацијским процесима почетком 20. века у Србији када електрична енергија улази у употребу, и средином 20. века током периода социјалистичке модернизације у Југославији у оквиру планске електрификације великих размера. Друга подразумева утврђивање утицаја електрификације на развој индустрије у Србији и Југославији. Трећа се односи на улогу изградње електроенергетског постројења у оквиру различитих аспеката процеса урбанизације.

У односу на дати предмет истраживања и истраживачка питања која из њега следе дефинисани су циљеви истраживања:

- а) *Општи научни циљ истраживања* је успостављање везе између изградње хидроенергетског постројења и развоја насеља и интерпретација специфичности посматраног утицаја у проучаваној средини и периоду.

б) *Друштвени циљ истраживања* је утврђивање доприноса хидроенергетског постројења привредном, просторном и друштвеном развоју локалне средине.

### Полазне хипотезе истраживања

На основу постављених циљева дефинисане су основне хипотезе истраживања:

а) *Прва општа хипотеза*: Изградња хидроенергетског постројења утиче на привредни, просторни и друштвени развој насеља.

Прва општа хипотеза полази од претпоставке да изградња тако сложеног производног система као што је хидроенергетско постројење услед физичког обима и ангажовања економских, инфраструктурних и људских ресурса покреће различите процесе у непосредном окружењу који изазивају промене у свим областима друштвеног живота. У односу на природу утицаја промене могу деловати подстицајно у оквиру развојних процеса или деградирајуће нарушавањем постојећег стања.

б) *Друга општа хипотеза*: Област деловања и интензитет утицаја хидроенергетског постројења на развој насеља зависи од природе друштвено-политичког система.

Друга општа хипотеза полази од претпоставке да начин на који је утицај изградње хидроенергетског постројења усмерен и у којој мери је остварен у односу на привредни, просторни и друштвени аспект развоја насеља зависи од приоритета економске политике друштвено-политичког система која одређује развојни програм према ком се врши расподела инвестиција.

## Метод истраживања: операционализација и поступци истраживања

Метод истраживања условљен је сложеним процесима чији се елементи сагледавају у оквиру мултидисциплинарног приступа који подразумева историјски, урбанистички, социолошки и еколошки аспект развоја насеља. Овај приступ користи знања и теорије, предмете и методе различитих наука како би што обухватније сагледао предмет истраживања. Историјски аспект даје увид у развој насеља у дугом периоду у односу на чиниоце ширег друштвеног и економског контекста којима је условљен. Морфолошка и функционална структура насеља дефинисане су у оквиру аспекта просторне урбанизације, а одлике становништва у оквиру аспекта друштвене урбанизације. Социолошки аспект даје увид у друштвене активности, материјалне и друштвене услове и квалитет живота у насељу настале услед урбанизације начина живота. Еколошки аспект повезује техничке услове рада хидроенергетског постројења са оствареним или могућим променама у природном и изграђеном окружењу. Истраживање полази од постојећих сазнања која налазимо у литератури, из којих произилази формулисање теоријског становишта, и користи разноврсне изворе података – архивску грађу, статистику и стручне радове у области електрификације, урбанизације, изградње хидроенергетских постројења и процене ризика и последица њиховог рада на окружење, у оквиру историјског прегледа.

Основни материјал истраживања чине извори који дају увид у утицај технолошких иновација на процес модернизације, историјске и социолошке студије посматраног периода у Србији и Југославији, извори о развоју насеља Бајина Башта (примарни извори – планови и статистике, секундарни извори – студије и монографије), техничка документација хидроенергетских постројења ХЕ и РХЕ (идејни пројекти постројења, студије утицаја акумулација на приобаље, планови регулације насеља погођених изградњом, студија случаја плана заштите од удеса, студија случаја последица рушења бране), општа документација (стенограми са седница радничког савета) и техничка документација инвестиција у развој локалне средине (регионални и локални просторни планови, архитектонски пројекти значајних објеката).

Истраживање се спроводи методом студије случаја који настоји да сагледа елементе развојних процеса, њихове особине и узрочне односе у оквиру посматраног друштвеног контекста. Подразумева **I** Преглед релевантних извора и **II** Активно прикупљање података, примењујући следеће технике истраживања: 1. анализу докумената, која подразумева сакупљање и преглед архивске и друге материјалне грађе; 2. непосредно посматрање, које се односи на бележење стања на терену како би се утврдила динамика развоја и однос претходног стања и остварених промена; и 3. интервју, који омогућава увид у ставове локалног становништва. Коришћење извора различитих форми повећава сазнајну вредност закључака истраживања и доприноси целовитости интерпретације добијених сазнања. На основу посматраних извора формира се база података како би се обезбедила њихова доступност током даљег истраживања, водећи рачуна о хронолошком распореду како би се очувао ланац евиденције. На овај начин даје се целовит и континуиран приказ посматраних односа и процеса. Сређивање изворних теренских података и постојећих извора евиденције врши се секвенцијалном анализом, која подразумева издвајање релевантних података и њихово разврставање и сумирање према кључним димензијама проучаваног предмета<sup>32</sup>. Примењује се описна стратегија која омогућава успостављање општег аналитичког оквира у односу на предмет истраживања. У оквиру анализе спроводи се поступак поређење образаца, заснован на упоредној анализи претходног стања и остварених промена и полазних претпоставки и искуствених ставова у односу на узрочне везе, поступак грађења објашњења преиспитивањем чињеница и претпоставки насталих током истраживања и поступак хронолошког успостављања узрочних односа. Затим се спроводи интерпретација добијених сазнања у односу на истраживачка питања и провера полазних хипотеза како би се утврдило да ли је остварен циљ истраживања. Резултати истраживања излагаће се у оквиру анализе временских серија и упоредне анализе претходног стања и остварених промена.

---

<sup>32</sup> У питању је континуирана анализа која полази од података у форми изворних теренских података и постојећих извора евиденције. Marija Bogdanović, *Metodološke studije* (Beograd: Institut za političke studije, 1993), 106.

У погледу типолошке разлике електроенергетских постројења према примарној енергији коју користе хидроелектране и поред сталног напретка технологије представљају технолошку константу како се основни принцип коришћења водне енергије не мења, а услед растућих потреба производња електричне енергије је непрекидна и не зависи од стања осталих грана индустрије. Због тога се природа њиховог утицаја може сматрати непроменљивом у основи без обзира на степен технолошког развоја. Као сложен производни систем хидроенергетска постројења остварују утицај на окружење који обухвата неколико различитих нивоа. 1. Први подразумева непосредан утицај на природно окружење и односи се на физичке промене у окружењу (морфологија терена, клима, структура обалног појаса). 2. Други ниво утицаја обухвата промене у изграђеном окружењу настале услед рада на обезбеђењу неопходне инфраструктуре и садржаја за потребе изградње и рада постројења (путеви, станова за раднике, комунална мрежа). 3. Трећи ниво подразумева промене у начину живота као последицу утицаја на локалну привреду (развој индустрије, друштена урбанизација, урбанизација начина живота). 4. Четврти ниво односи се на промене квалитета живота локалног становништва у вези са успостављањем развијене мреже производње и расподеле електричне енергије (организација свакодневице, услови живота у домаћинству). 5. Пети ниво подразумева утицај на становништво укључено у рад и одржавање постројења.

У складу са постављеним циљевима задатак истраживања је да утврди који чиниоци делују подстицајно на развој насеља а који га ограничавају. Утицај изградње хидроенергетског постројења и механизми којима се он остварује испитују се кроз упоредну анализу претходног стања и остварених промена у насељу у области: **I** 1. инфраструктуре, 2. грађене средине, 3. урбаних функција, 4. начина живота и 5. електрификације. **II** Даље, разматра се представа о модернизацији и начину на који је интерпретирана и спровођена у оквиру доминантних процеса према утврђеним показатељима. **III** Развој индустрије сагледава се кроз учешће индустрије у укупној производњи и дохотку у односу на пољопривреду и заступљеност употребе електричне енергије као погонске снаге. **IV** Урбани развој се посматра у односу на просторну урбанизацију која подразумева промену урбане структуре и функција. **V** Друштвени развој се

сагледава у односу на друштвене промене које подразумевају демографске промене и аспекте свакодневног живота. **VI** Могуће нарушавање постојећег стања окружења утврђује се на основу процене ризика и последица нежељеног догађаја.

За сваку област предмета истраживања дефинисана су мерила и показатељи остварених промена: **I** 1. У области инфраструктуре вреднује се квалитет и покривеност путне мреже и комуналне опреме; 2. У области грађене средине посматра се квантитативна и квалитативна промена изграђене структуре; 3. У области урбаних функција показатељ је развој нових активности и однос функција према заступљености; 4. Начин живота као урбани или рурални одређен је према преовлађујућој делатности којом се становништво бави, моделу становања и организацији свакодневице; 5. У области електрификације показатељ је покривеност мрежом снабдевања, доступност електричне енергије на нивоу насеља и проценат електрифицираних домаћинстава. **II** У процесу социјалистичке модернизације у складу са циљем преласка на нови систем привређивања основни показатељи нивоа развијености неког подручја су кретање становништва, запослености и друштвеног производа и улагање инвестиција у урбани развој и опши друштвени стандард. **III** Процес индустријализације сагледава се кроз упоредну анализу броја наслеђених и нових индустријских капацитета; процента запосленог становништва у индустрији, учешћа индустрије у образовању дохотка и односа дохотка у индустрији и пољопривреди, и кретања инвестиција и бруто друштвеног производа. **IV** Показатељи урбаног развоја су промена површине градског подручја; промене у морфолошкој и функционалној структури насеља; квалитативна промена изграђене структуре, комуналне и урбане опремљености и појава нових архитектонских типологија. **V** Демографске промене посматрају се у односу на промену структуре становништва према следећим мерилима: број становника насеља, проценат запосленог становништва и однос процента запосленог становништва према делатностима (пољопривредно и непољопривредно становништво). Друштвене промене свакодневице посматрају се у односу на показатеље друштвених услова живота – инвестициону потрошњу која се огледа у броју изграђених станова, комуналној опреми, доступности електричне енергије, условима живота у домаћинству и квалитету становања и услуга. Даље, у односу на материјалне услове живота чији су показатељи у вези са

личном потрошњом и подразумевају укупну запосленост; лични доходак (односно личног дохотка и трошкова); услове становања и опремљеност стана који се односе на потрошњу електричне енергије по становнику у киловатсатима, стамбену површину по становнику у квадратним метрима и број радио апарата и телевизора по становнику; и број аутомобила по становнику. **VI** Ниво угрожености окружења одређује се према процењеним последицама на основу утврђеног ризика и интегритета техничких система и опреме.

## Структура рада

Општа структура рада подразумева три основне целине: 1. Увод, 2. Приказ и интерпретацију резултата истраживања и 3. Критички осврт.

**Увод** даје образложење избора теме истраживања и основних чинилаца предмета истраживања, у оквиру кога је дефинисан просторни и временски оквир истраживања и њихове специфичности у односу на истраживачка питања. Кроз преглед релевантне литературе дат је увид у критичке ставове о основним поставкама које се разматрају. Успостављени су циљеви и задаци истраживања и дефинисани параметри на основу којих се врши испитивање релевантних чинилаца. Дате су полазне хипотезе и приказ метода истраживања и примењених поступака и изложена је општа структура рада.

**Приказ и интерпретацију резултата истраживања** чини пет делова. **Први део** обухвата *Теоријски оквир истраживања и операционализацију основних појмова* и пружа увид у научни и теоријски контекст у односу на који је истраживање спроведено. На основу анализе литературе појмови модерност и модернизација су дефинисани у односу на представе у различитим теоријским традицијама и повезани са предметом истраживања у оквиру специфичних друштвено-политичких услова. **Прва глава** *Модернизација као развојни процес* бави се представама о модернизацији у оквиру различитих теоријских и критичких поставки у поглављима *Модерност, Модернизација и Социјалистичка модернизација*, и даје увид у услове одвијања развојних процеса на нашим просторима и њихов исход у поглављу *Модернизација у Југославији и Србији*. **Друга глава** *Основни чиниоци процеса модернизације* у оквиру пет поглавља

објашњава различите аспекте модернизације и њихову улогу у развојним процесима. Прво поглавље *Технолошки развој и промене* бави се утицајем технолошких иновација на општи друштвени развој. Друго поглавље *Електрификација* описује развој производње електричне енергије и њене примене у различитим областима. Треће поглавље *Индустријализација* објашњава порекло индустријског облика производње, начин на који је успостављен и утицај на различите области друштвеног живота. У четвртом поглављу *Урбанизација* приказани су механизми којима се одвија масовни прелазак становништва из села у градове и настајање индустријских урбаних центара. Пето поглавље *Друштвене промене* даје увид у промене начина живота које прате процесе индустријализације и урбанизације.

**Други део Референтни оквир истраживања: Почетак електрификације и развоја индустрије у Србији** успоставља везу између ширења примене електричне енергије и развоја индустрије у процесу модернизације. **Трећа глава Електрификација у Србији до Другог светског рата** у оквиру три поглавља *Одлике процеса електрификације, Електричне централе и Електрификација насеља* показује како се процес електрификације одвијао, чиме је био условљен и којим променама у областима друштвене делатности је допринео. **Четврта глава Улога електричне енергије у зачецима индустрије у Србији крајем 19. и почетком 20. века: пример Ужице** утврђује значај употребе електричне енергије за почетак процеса индустријализације у односу на специфичности друштвено-економских услова. Прво поглавље *Допринос електрификације развоју индустријске производње* објашњава у којим се аспектима овај значај огледа. Друго поглавље *Електрична енергија као индустријска расвета и погонска снага* даје преглед првих индустријских постројења која су користила електрични погон. Треће поглавље *Хидроелектрана „Под градом“ и развој индустрије у Ужицу* приказује утицај електрификације на развој насеља као индустријског центра.

**Трећи део Референтни оквир истраживања: Планска електрификација и период социјализма у Југославији** даје приказ улоге електрификације широких размера на промену производних и друштвених односа. **Пета глава Социјалистичка модернизација у Југославији** говори о развоју земље у послератном периоду чије су смернице дефинисане у првом поглављу *Теоријске и*



идеолошке поставке модернизације у југословенском социјализму. Друго поглавље *Социјалистичка изградња* даје увид у развојни програм инвестиција и области инвестиционе потрошње. Треће поглавље *Успостављање јединственог електроенергетског система* утврђује допринос увећања обима производње електричне енергије ширењу њене примене. У четвртном поглављу *Развој индустрије у оквиру планске привреде* дат је приказ промене привредне структуре и релевантних показатеља општег економског развоја. Пето поглавље *Промена друштвене структуре* даје увид у процес преласка сеоског становништва у насеља градског типа и промену делатности запосленог становништва. У шестом поглављу *Ширење урбаних подручја и урбани развој* приказана је условљеност процеса урбанизације развојем индустрије у вредносном систему социјализма. Седмо поглавље *Нови друштвени и животни стандард* говори о промени начина и услова живота као последици новог облика привређивања и живота у граду.

**Четврти део** *Развој насеља Бајина Башта током периода социјализма* приказује утицај изградње хидроенергетског постројења на развој насеља Бајина Башта. **Шеста глава** *Насеље Бајина Башта пре социјалистичке изградње* у оквиру два поглавља *Развој насеља Бајина Башта* и *Одлике насеља Бајина Башта средином 20. века* описује друштвено-економске услове развоја насеља и стање привредне, просторне и друштвене структуре до периода социјалистичке модернизације. **Седма глава** даје приказ *Утицаја хидроелектране „Бајина Башта“ на привредни, просторни и друштвени развој насеља Бајина Башта*. У првом поглављу *Пуштање у рад и опште техничке одлике постројења* дат је опис прилика које су довеле до изградње постројења и промена у оквиру југословенске електропривреде које су уследиле. Друго поглавље *Утицај изградње постројења на шире окружење* утврђује остварене промене у ширем окружењу у области производне и градске инфраструктуре. Треће поглавље *Унапређење електроенергетске мреже* утврђује утицај ширења примене електричне енергије на промену радних и животних услова. Четврто поглавље *Привредни развој* приказује утицај електрификације на развој локалне индустрије и њену улогу у процесу модернизације насеља. Пето поглавље *Промене у начину живота* односи се на промену друштвене структуре и пораст друштвеног и животног стандарда. Шесто поглавље *Нова урбана структура и урбане функције*

приказује остварене промене у области морфолошке структуре и настајање нових активности и њихово повезивање са постојећим урбаним функцијама у оквиру нове просторне организације насеља. **Пети део** *Могући негативни утицаји хидроелектране „Бајина Баишта“ на развој насеља Бајина Баишта у оквиру Осме главе Утицај хидроелектране „Бајина Баишта“ на окружење са аспекта интегритета конструкција* бави се чиниоцима који утичу на нежељене догађаје и њиховим последицама кроз два поглавља *Рушење бране: процена последица и Квар опреме под притиском: процена ризика и последица.*

У делу **Критички осврт, очекивани резултати и научни допринос** сумирани су резултати истраживања, спроведена је интерпретација добијених сазнања у односу на истраживачка питања и провера полазних хипотеза у односу на резултате истраживања.

## Глава 1

### Модернизација као развојни процес

Како се интерпретације појма модерности разликују у односу на поједина теоријска полазишта или идеолошке претпоставке тако и процес модернизације подразумева различите концепције у односу на дате културне, политичке и друштвене прилике. Претпоставка модерности у оквиру класичних и одређених сегмената нових теорија модерности једнозначно се односи на развој и напредак, који подразумева унапређење услова производње, начина живота, културне свести и политичког мишљења. Према општем становишту сваки модернизацијски процес заснован је на технологији и технолошким иновацијама па је његов исход условљен степеном технолошког развоја. Као део процеса модернизације посебно значајну улогу у оквиру идеологије социјализма имала је електрификација. У Социјалистичкој Југославији период после Другог светског рата обележен је тежњом ка напретку заснованом на планској електрификацији и развијеној индустрији, што је била основа друштвеног развоја и почетком 20. века у Србији, али је тек у послератном периоду процес модернизације добио значајне размере.

#### 1.1. Модерност

Концепт модерности какав ми познајемо настао је у 20. веку пролазећи кроз многе промене у оквиру различитих друштвених пракси. Појам модерно мења своје форме и садржаје у односу на историјски контекст, што је и његово суштинско одређење. Као категорија историјске периодизације реч *modernus* значи данашњи, супротно од јучерашњи. Односи се на ново временско раздобље не улазећи у разматрање његових одлика, већ само означава период у коме се дата класификација дешава. Током историје модерно је супротстављано прошлим временима односно друштвеним структурама, али се претпоставка модерности

као радикалног прекида са традицијом показала као нетачна. Тако се појам модерно све мање односио на једнозначну различитост у односу на претходни историјски период и почео је да подразумева традиционално уопште. После Другог светског рата појам модерно мења значење од „сад“ у „управо сад“, као искуство динамичног процеса непрестане промене<sup>33</sup>. Модерност се везује за ослобађање појединца од начела традиције у процесу напредне диференцијације цивилног друштва, иновација и промена, који је повезан са капитализмом, индустријализмом, секуларизацијом, урбанизацијом и рационализацијом<sup>34</sup>. Појам модерно увек садржи „потребу за новим“ која је тек у новом веку у Западној Европи препозната као позитивна и пожељна друштвена вредност, посебно на техничком и политичком плану. Савремена представа о модерности, међутим, истиче да модернизација не може бити вреднована као једнозначно позитиван процес<sup>35</sup>.

Према Гиденсу, појам модерност означава модерно друштво или индустријску цивилизацију која се заснива на економским институцијама, пре свега индустријској производњи и тржишту. Модерност сматра производом модерног економског поретка поистовећеног са капиталистичким производним односима који омогућавају непрестано ширење технолошких иновација и подстицај унапређењу продуктивности. Иако истиче улогу капиталистичког економског поретка у обликовању ширег контекста модерности Гиденс истовремено одваја индустрију од капитализма и других димензија моредности јер сматра да је повезана првенствено са технолошком основом модерног друштва, као машинске цивилизације засноване на напретку науке и технологије<sup>36</sup>. Са друге стране Маркс (Karl Marx) појам модерно везује за

---

<sup>33</sup> Peter Osborne, *The Politics of Time: Modernity and Avant-Garde* (London: Verso, 1995), 5-12.

<sup>34</sup> Thomas J. Misa, Philip Brey, and Andrew Feenberg, *Modernity and Technology* (Cambridge: MIT Press, 2004), 7.

<sup>35</sup> Vladimir Cvetković, „Usud moderniteta,“ u *Srbija u modernizacijskim procesima XX veka*, ur. Latinka Perović (Beograd: Institut za noviju istoriju Srbije, 1994), 59-60.

<sup>36</sup> Гиденс наводи основне димензије модерности које су довеле до радикалног раскида са традицијом а које подразумевају и капитализам као акумулацију капитала у контексту конкурентних тржишта радне снаге и роба, и индустријализам као трансформацију природе и настанак „створене околине“. Mira Bogdanović, „Modernizacijski procesi u Srbiji u XX veku,“ u *Srbija u modernizacijskim procesima XX veka*, ur. Latinka Perović (Beograd: Institut za noviju istoriju Srbije, 1994), 35. Видети и: Anthony Giddens and Christopher Pierson, *Conversations with Anthony Giddens: Making Sense of Modernity* (Palo Alto: Stanford University Press, 1998), 94-97.

индустријски капитализам истичући улогу „модерне индустрије“ у образовању капиталистичких друштвених односа<sup>37</sup>.

Гиденс наводи да су у основи идеје модерности наука и технологија<sup>38</sup>. Према Лефевру, појам модерно почиње да се везује за технолошке иновације крајем 19. века<sup>39</sup>. Овај период обележио је велики напредак у области примене енергије захваљујући проналасцима на пољу проучавања електрицитета, који ће значајно унапредити процес индустријализације. Почетком 20. века прва од руских револуција отвара пут важним променама које ће обликовати обриси модерности засноване на новим технологијама, које су прво биле део ратних стратегија да би постепено постале део свакодневице. Модерност је истовремено обликована технолошким променама индустријског друштва које су утицале на остале аспекте живота и променама у науци, култури и уметности, политичкој мисли и производним односима. Високи модернизам одликује веровање у моћ „мега пројектата“, које спроводи државна управа, заснованих на научним сазнањима и рационалном планирању<sup>40</sup>. Овај приступ прихватили су режими многих политичких праваца који су истицали улогу научног знања и технологије у обликовању државе спровођењем великих развојних пројеката као што је урбано планирање, колективизација и напредна пољопривреда<sup>41</sup>. Појам модерност може да се посматра и као резултат претходног процеса модернизације, стање у коме резултати и особине овог процеса долазе до изражаја у разним областима друштвене делатности.

Берман (Marshall Berman) модерност сматра непрекидном револуцијом, при чему појам револуција не поседује временски карактер одређеног догађаја<sup>42</sup>. Афирмација појма модерне заснованог на идеји сталних иновација везује се за политички и индустријски преображај у 18. веку који мења појам револуције и одређује суштину појма непретка. Према Мартинелију, Француска буржоаска револуција дала је појму модерне политичку а индустријска револуција

---

<sup>37</sup> Osborne, *Politics*, 2.

<sup>38</sup> Giddens, *Making Sense of Modernity*, 132.

<sup>39</sup> Henry Lefebvre, *Introduction to Modernity: Twelve Preludes* (New York, Verso, 1995), 169.

<sup>40</sup> Tina Loo, and Meg Stanley, „An Environmental History of Progress: Damming the Peace and Columbia Rivers,” *The Canadian Historical Review* 92 (2011): 401.

<sup>41</sup> Loo, „People in the way,” 165.

<sup>42</sup> Osborne, *Politics*, 7.

материјалну суштину<sup>43</sup>. Појмом модерност означавају се велики ломови у развоју друштва на различитим нивоима, од политичких и економских форми до културних организација и структуре породице у оквиру датог периода<sup>44</sup>. У складу са овим сваки период одликује њему својствена представа о новом начину живота<sup>45</sup>. Концепт модерности тако постепено добија универзално значење не односећи се више на разлику између садашњег и прошлих времена већ на разлике у оквиру јединственог система „напретка“, „модернизације“ и „развоја“ посматраног периода<sup>46</sup>. Андерсон (Perry Anderson) сматра да је модерност као форма културалне самосвести и доживљено искуство историјског времена део реалног света. У том смислу може се одабрати приступ концепту модерности као квалитету друштвеног искуства, за разлику од приступа као категорији историјске периодизације или недовршеног пројекта<sup>47</sup>.

## 1.2. Модернизација

За разлику од модерности као концепта формулисаног у оквиру датог друштва модернизација се односи на различите феномене и процесе којима се концепт модерности у друштву остварује<sup>48</sup>. Модернизација подразумева непрекидан процес друштвених, економских, политичких и културних промена широког опсега које чине специфичан оквир друштвеног живота. Савремена представа о модернизацији води порекло од поменуте *двоструке револуције* у 18. веку у Западној Европи: економско-друштвене и политичко-културне<sup>49</sup>. Током овог периода технолошке иновације први пут су се развиле до нивоа на коме су могле да допринесу успостављању нових производних односа. Развој науке и технологије постао је примарни извор економског раста и друштвених промена како су механизација и механичка енергија постале основ развоја индустрије и увећања обима производње и размене добара и услуга. Уследила је реорганизација друштвене структуре и активности која се испољава у области

---

<sup>43</sup> Alberto Martineli, *Modernizam: proces modernizacije* (Beograd: Birograf Comp, 2010), 15-16.

<sup>44</sup> Osborne, *Politics*, 1.

<sup>45</sup> Lefebvre, *Introduction*, 65.

<sup>46</sup> Osborne, *Politics*, 21.

<sup>47</sup> Ibid., 1-5.

<sup>48</sup> Lefebvre, *Introduction*, 2.

<sup>49</sup> Eric J. Hobsbawm, *The Age of Revolution* (New York: Vintage Books, 1996), 29.

демографских промена, развоја друштвене мобилности чија је основна одлика смањење сеоског становништва, пораст грађанства и радничке класе и концентрација већине становништва у градовима, затим промене урбане структуре и функција и успоставља новог начина живота<sup>50</sup>.

У најопштијем смислу модернизација подразумева процес и резултате преображаја друштва из традиционалног у модерно, из пољопривредне економије у индустријску. Према Марковићу, то је процес у коме „мање развијена“ друштва усвајају одлике „развијенијих“<sup>51</sup>. Теорија модернизације неразвијених друштава ослања се на традицију мишљења која централну улогу приписује технолошким иновацијама и преображају производног процеса. За Левија (Marion Levy) „универзални катализатор модернизације је употреба машина и неорганских извора енергије чија се супериорност јасно намеће члановима сваког традиционалног друштва који долазе у додир са модернизованим друштвом“<sup>52</sup>. Напредак се остварује једино увећањем производње односно потрошње, које заједно подстичу развој технолошких иновација. На овај начин борба за тржиште постала је доминантан мотив модернизације друштва<sup>53</sup>. Образац убрзаног технолошког развоја посебно је присутан у концепцији модернизације социјалистичких земаља, чији се научни и технички напредак ослањао на електрификацију<sup>54</sup>.

У оквиру теорија кумулативних друштвених промена не постоји сагласност у погледу концепта модернизације и индустријализације и питања њихове компатибилности или узрочног односа. Један део теорија заступа мишљење да се сва друштва у процесу модернизације крећу у истом правцу, док друге наглашавају разлике између друштава и инсистирају на особености европског модела модернизације. Заступник првих Леви дефинише индустријализацију и модернизацију у односу на „степен у којем су алатке и неживи извори моћи искоришћени“. Према овој дефиницији сва друштва осим најпримитивнијих садрже елементе индустрије а разлика међу њима успоставља се према степену у

---

<sup>50</sup> Martineli, *Modernizam*, 17-25.

<sup>51</sup> Предраг Ј. Марковић, „Концепт модернизације и/или европеизације у новијој српској историји: одбацили или преиспитали,“ *Култура полица* 1 (2004): 40.

<sup>52</sup> Martineli, *Modernizam*, 47.

<sup>53</sup> Luis Mamford, *Tehnika i civilizacija* (Novi Sad: Mediterran publishing, 2009), 213-215.

<sup>54</sup> Lefebvre, *Introduction*, 230.

ком је технологија распрострањена или ограничена<sup>55</sup>. Сличан приступ заступа и Мур (Barrington Moore) који прихвата конвенционално разматрање модернизације у контексту економског раста, изједначавајући је са индустријализацијом. За њега „индустријализација представља широку употребу неживих извора моћи за економску производњу...“. Али ни Леви ни Мур не дају прецизан одговор да ли је модернизација последица индустријализације или обрнуто, односно у ком су степену ови процеси међусобно зависни. Неки теоретичари сматрају модернизацију и индустријализацију одвојеним друштвеним процесима а неки независним, у смислу да се модернизација може јавити без развоја. Каутски (John Kautsky) примећује да процес модернизације може укључивати индустријализацију али да концепт индустријализације не укључује све елементе модернизације. Он наводи да индустријализација подразумева модернизацију па је индустријско друштво увек модерно али са друге стране тврди да модернизација не укључује увек индустријализацију. Поједини елементи модернизације настајали су независно од развоја индустрије па је и сам процес индустријализације зависио од степена модернизације. Због тога поједине чиниоце модернизације види као сасвим јасне последице индустријализације, док друге сматра предусловом индустријализације. За Каутског модернизација није само последица већ и узрок индустријализације<sup>56</sup>.

Према Гиденсу, принцип модерног друштва осим индустријске организације која систематски примењује технологије на производњу роба и услуга подразумева и капиталистички облик производње. Маркс капитализам сматра основном преображујућом снагом обликовања модерног света коме је управо индустријализам дао највећи замах, јер су индустријска производња и са њом повезано стално унапређење технологије чинили процес производње све ефикаснијим. Истовремено је капитализам у великој мери подстакао развој индустријализма, услед изразите динамике повезивања на пољу економије и тржишта и процеса претварања свих односа у робне односе<sup>57</sup>. Претварање радне снаге у робу била је посебно важна тачка повезивања између индустријализма и

---

<sup>55</sup> Marija Obradović, „Teorija modernizacije i modeli razvoja,“ u *Srbija u modernizacijskim procesima XX veka*, ur. Latinka Perović (Beograd: Institut za noviju istoriju Srbije, 1994), 410.

<sup>56</sup> Ibid., 411.

<sup>57</sup> Anthony Giddens, *The Consequences of Modernity* (Stanford: Polity Press, 1990), 61.



капитализма, како се „апстрактним радом“ може директно управљати у оквиру технолошког плана производње.

Поједине теорије из радова Маркса, Диркема (Emile Durkheim) и Вебера (Max Weber) тежиле су да истакну само један основни динамички елемент промене у интерпретацији природе модерности. Диркем природу модерних институција објашњава као производ сложене подела рада коју ствара индустријализам, док Вебер говори о капитализму независно од индустријског поретка. Гиденс сматра да индустријализам и капитализам треба посматрати као два различита „организациска кластера“ или димензије институције модерности. Капитализам је образац робне производње у чијем је средишту однос између приватног власништва над капиталом и најамног рада који нема власништво. Главна одлика индустријализма је употреба неорганских извора материјалне енергије за производњу добара повезана са водећом улогом машина у производном процесу. Претпоставка индустријализма је уређена друштвена организација производње. Према томе, овај појам може да се односи и на високо технолошка окружења где је електрицитет преовлађујући извор енергије<sup>58</sup>.

Технолошке иновације и привредни развој успели су да се одрже у Европи јер су укључени у капиталистички економски систем који омогућава сталну акумулацију која подстиче раст. Основни елементи модерног западног друштва постали су са индустријализацијом конститутивна обележја светске цивилизације. Економска модернизација подразумева образац индустријске производње који примењује технологије на научној основи, замењује људски рад енергијом машина, развија сложену поделу рада, производи робе посредством роба и учествује на глобалном тржишту. Развија се кроз више фаза од првобитне акумулације аграрног или трговачког капитала до узлета индустрије и масовне потрошње. Главни показатељи на које се Мартинели осврће су повећање производње и употребе електричне енергије, раст националног дохотка и расподела радне снаге. Поред преовлађујућег облика економске модернизације, капиталистичке, постојала је историјска алтернатива планске економије СССР-а и других транзиционих друштава у комунизму. Она је имала нека заједничка обележја са првом, попут важности улоге технологије и индустрије у процесу

---

<sup>58</sup> Entoni Gidens, *Posledice modernosti* (Beograd: „Filip Višnjić“, 1998), 21-62.

модернизације, али се разликовала по многим аспектима од којих се посебно истичу колективно власништво над средствима за производњу, замена тржишта планирањем и концентрација политичке и економске моћи у једној сили<sup>59</sup>.

Средином 20. века у Сједињеним Америчким Државама развијају се прве теорије друштвене модернизације. Као претечу теорије модернизације Марковић наводи једно становиште Маркса који у уводу за *Капитал* истиче: „Земља која је индустријски развијенија показује мање развијеној земљи само слику њене сопствене будућности“<sup>60</sup>. Како показују највеће разлике и највеће супротности у односу на економску и друштвену организацију, на политичке односе и културалне друштвене црте, западна друштва постају парадигма модерне а концепт модернизације тежи да се поистовети са позападњивањем<sup>61</sup>. Класичне теорије заступају становиште да модернизација означава процес линеарног друштвеног развоја на основу утврђених мерила, према узору модерних процеса у Западној Европи и Северној Америци. Подразумевају да се друштво увек креће од примитивног ка развијеном, да је тај процес неповратан и увек усмерен ка напретку (еволуционистичка теорија) и да постоје јасне разлике између традиционалног и модерног друштва (функционалистичка теорија). Развојна дихотомија која одговара представи о линеарном напретку друштва супротставља одреднице модерност и традиција. Подразумева однос високе и ниске продуктивности, неразвијене и напредне технологије и аграрно-сировинске и индустријско-технолошке привреде. Ова подела је критикована као ограничена и искључива како модерне и традиционалне одреднице нису увек супротстављене, а процес модернизација може бити ограничен само на одређена поља друштвеног развоја<sup>62</sup>.

Крајем 20. века јављају се критике класичних теорија модернизације. Заснивају се на преиспитивању практичног проблема једнолинеарности, како се показало да земља може ући у процес модернизације при чему не мора да оствари развој и напредак, и систематичности датих промена, како једну промену не мора

---

<sup>59</sup> Martineli, *Modernizam*, 22-25; и 143.

<sup>60</sup> Predrag. J. Marković, „Теорија модернизације и њена примена на међуратну Југославију и Београд,“ у *Србија у модернизацијским процесима XX века*, ur. Latinka Perović (Београд: Институт за нову историју Србије, 1994), 435.

<sup>61</sup> Martineli, *Modernizam*, 17.

<sup>62</sup> Marković, „Теорија модернизације,“ 435-436.

увек пратити друга. У домену теоријских проблема оспоравају одрживост дихотомије традиционално – модерно и једносмерност развоја према којој се све земље крећу у истом правцу западноевропских друштава<sup>63</sup>. Критике класичних теорија довеле су до стварања новог концепта „вишеструке модерности“ којим би се превазишла модерност као кохерентна целина заснована на моделу у коме је модернизација поистовећена са позападњивањем, односно оспорила представа о модерности као једнозначно одређеном процесу. Оно што је ипак неоспорно је потпуни преображај традиционалних друштава и друштвени и економски развој услед индустријализације, при чему се овај историјски преокрет може остварити различитим средствима, укључујући и различите идеологије. Савремене теорије избегавају оштро супротстављање традиције и модерности и укључују различите моделе развоја, које Мартинели дефинише као „плуралитет различитих путева према и кроз модерност“<sup>64</sup>.

### 1.3. Социјалистичка модернизација

Након Другог светског рата идеја модерности подразумевала је нов начин живота заснован на новим друштвеним вредностима, које су се у земљама неразвијене индустрије везивале за планску индустријализацију широких размера<sup>65</sup>. Независно од политичког опредељења послератни владајући режими основом развоја државе сматрали су примену научног знања и технолошких иновација. Велики послератни преображај друштава Источне Европе може се означити као социјалистичка модернизација, која се ослањала на представу о линеарном напретку и развојне могућности технологије. Посматрано ван контекста политичке економије, Лефевр истиче улогу социјалистичке идеје у креирању новог начина живота и сматра да „социјализам може једино бити

---

<sup>63</sup> Расправе на ову тему у светској теорији нису релевантне за случај Србије која од почетка модерне државности није имала алтернативе европским моделима, па се појам модернизације у Србији практично поклапа са „европеизацијом“ или „вестернизацијом“. Obradović, „Teorija modernizacije“, 420.

<sup>64</sup> Martineli, *Modernizam*, 143.

<sup>65</sup> Lefebvre, *Introduction*, 25.

дефинисан *конкретно* на нивоу свакодневног живота, као систем промена у ономе што се може назвати доживљено искуство<sup>66</sup>.

Социјалистичке привреде у великој мери зависе од политичког система у ком се развијају и под великим су утицајем власти јер су препознате као средство остваривања политичке моћи. Комунистичка идеологија присвојила је идеју о јединственом концепту неприкосновеног у домену политике. За време Стаљинове власти та квази религијска идеја узвишености партије преусмерена је на технологију. Социјалистички режими показали су велики ентузијазам према модерној технологији коју су користили као једно од главних средстава за спровођење своје идеологије и промену друштвених односа. Развој индустрије заснован на новим технологијама био је главна покретачка снага привредног раста у оквиру концепције промене привредне структуре. Према идеологији социјализма један од основних предуслова индустријализације био је поседовање енергије. Лењин је сматрао да социјализам чине совјетска власт и електрификација: „Совјети + електрификација = социјализам“<sup>67</sup>. Иако је акумулативност електрификације мала њен допринос привредном расту је огроман услед високог коефицијента убрзања индустријализације. Због тога је електрификација била први корак ка успостављању нових производних односа<sup>68</sup>.

Једно од основних обележја социјалистичке привреде су планирање као нови привредни механизам и плански органи као нове установе које би замениле тржишне<sup>69</sup>. Основни циљ ове економске политике био је да обезбеди привредни развој без криза. Да би се ово остварило неопходно је најпре проћи период обнове током кога се успоставља равнотежа, а затим увећаним улагањем у развој индустрије отпочети период социјалистичке изградње. Постојали су различити ставови о начину успостављања социјалистичке привреде у односу на индустријализацију као основу њеног развоја. Према заступницима теорије првобитне социјалистичке акумулације убрзану индустријализацију требало је да

---

<sup>66</sup> Osborne, *Politics*, 190.

<sup>67</sup> Lefebvre, *Introduction*, 30 -70.

<sup>68</sup> Развој система за производњу и снабдевање електричном енергијом на нивоу једне земље је интервенција великог обима која укључује планску организацију пратећих активности и финансирање уз помоћ државних и међународних кредита. Gligorov, *Gledišta i sporovi*, 118.

<sup>69</sup> Ствара се сектор државне и друштвене својине које постају владајући облици поседовања средстава за производњу у оквиру централног планирања и управљања привредом. Ристо Вукчевић, *Привреда Југославије у различитим друштвеним системима* (Подгорица: Економски факултет, 1994), 133.

финансира село на основу неједнаких цена пољопривредних и индустријских производа, док су други истицали да основни мотив привређивања треба да буде увећање потрошње. Троцки (Лев Троцкий) сматра да период обнове захтева самодовољну привреду а период изградње даљу индустријализацију за коју су неопходни капитал, наука и техника. Ослањајући се само на економске аргументе Базаров (Владимир Базаров) такође истиче нужност додатног улагања у индустријализацију земље како би се ушло у период изградње. Преображенски (Евгений Преображенский) наводи да недовољна индустријализација земље условљава појаву криза, како спора индустријализација и њен монополистички положај доводе до „маказе цена“ и „глади за робама“ а успоравање привредног раста при завршетку периода обнове до „кризе индустријализације“. Лењинава стратегије преласка на нову економску политику заснована је на економским интересима. Према Лењину, политички интерес сељака односно народа везан је за успостављање социјализма као преузимања привредне моћи од стране власти, која би према једном становишту имала ослонац у радничкој класи насталој у процесу индустријализације, а према другом капитализам би требало да преко конкуренције и планирања урасте у социјализам. Наведена становишта резултирала су једним новим према коме је политичка и привредна моћ упориште власти а „нова привреда“ социјалистичке државе „треба да се ослања на јаку индустрију, подруштвљену пољопривреду и свеопште планирање привредног живота“. Док су једни сматрали да је за развој социјалистичке привреде потребно увећано улагање у развој индустрије било је и гледишта према којима убрзана индустријализација није била решење за даљи раст привреде. Бухарин (Никола́й Буха́рин) је истицао да убрзана индустријализација захтева виши ниво улагања од стварне производности капитала, што значи да би привреда морала да надокнади увећања улагања увећаном штедњом на рачун привредног напретка. Међутим, у погледу циљева социјалистичке привреде постојала је општа сагласност. Владало је мишљење да социјалистичка привреда треба да обезбеди: 1. индустријализацију односно стално увећање производње, 2. увећавање потрошње односно стандарда и дохотка, 3. привредн раст лишен привредних циклуса и криза, 4. развој

привредних установа односно победу социјалистичке привреде у земљи и 5. достизање и престижање капиталистичких привреда у што краћем року<sup>70</sup>.

У периоду социјалистичке модернизације убрзана индустријализација допринела је специфичном процесу урбанизације која се, иако планирана у основи, у појединим оквирима развијала стихијски. Велики развојни пројекти били су окосница урбаног развоја заснованог на теорији „пола раста“ као типичном моделу социјалистичких градова. Према овој теорији локација неког предузећа које припада пропульзивном сектору повећава технички напредак и изазива покретање зависних предузећа, удруживање, међузависност и економски раст региона. Градска насеља као центри тих индустрија постајала су „полови раста“<sup>71</sup>. Један типичан пример оваквог модела урбаног развоја је насеље Татабања (Tatabánya) у Мађарској. После Другог светског рата у Мађарској је вршена колективизација како би се обезбедила средства за развој индустрије. Стварање базе акумулације за улагање у индустрију ослањало се, између осталог, на експлоатацију великих рудника угља. Отварање рудника у близини Татабање подстакло је развој насеља око нових фабрика као дома за раднике који спроводе државни програм производње. На овај начин маргинална комуна нашла се на челу социјалистичке изградње, која је подразумевала и унапређење друштвеног живота, посебно у погледу услова становања. Интеграцијом рудника, локалних фабрика и електрана као произвођача енергије неопходне за развој индустрије у државни сектор развија се нови град који као такав добија централну улогу у изградњи социјалистичког друштва<sup>72</sup>.

Једна од пратећих појава убрзане социјалистичке индустријализације је хипоурбанизација која се јавља као последица приоритета улагања у производњу и ниског степена улагања у садржаје друштвеног стандарда током почетне фазе државног социјализма. Тада друштва пролазе кроз фазу „принудног раста“ са високим степеном улагања и ниским степеном потрошње, при чему су улагања усмерена на производну индустрију у складу са марксистичком идејом да нематеријални производи као што су услуге не чине део националне производње.

---

<sup>70</sup> Видети: Gligorov, *Gledišta i sporovi*, 24-121.

<sup>71</sup> Милош Тимотијевић, *Модернизација балканског града (1944-1989): компаративна анализа развоја Чачка и Благоевграда у епохи социјализма* (Чачак: Народни музеј, 2012), 106.

<sup>72</sup> Mark Pittaway, *The worker's State: Industrial Labor and the Making of Socialist Hungary, 1944-1958* (Pittsburgh: Pittsburgh University Press, 2012), 110.

Врло ограничено улагање у инфраструктуру, транспорт, комуникацијске везе, стамбени простор, здравствену негу и образовање имало је за последицу низак степен услуга, недостатак стамбеног простора и његов незадовољавајући квалитет и висок степен дневних миграција<sup>73</sup>. Крајем шездесетих година, пошто је успостављена основа развоја индустрије, наступа фаза „интензивне социјалистичке урбанизације“ када се велики део улагања преусмерава у развој садржаја друштвеног стандарда, унапређење урбане структуре и функција, комуналне и саобраћајне мреже и услова становања. Према Тимотијевићу, ови елементи чине један од основних аспеката модернизације града<sup>74</sup>.

Увећање броја становника није увек било плански усмеравано што је узроковало спонтано ширење урбаних подручја услед стихијског развоја градова и градских насеља. Хипоурбанизација је управо везана за појаву неусклађености између пораста процента градског становништва и процеса урбаног планирања, што као последицу има „урбано ширење“ које подразумева померање становништва ван оквира централних градских зона у приградске зоне мале густине насељености и једне доминантне функције (становање)<sup>75</sup>. Велика учесталост непланског урбаног развоја присутна је у већини земаља Југоисточне Европе и представља једну од главних одлика процеса урбанизације друге половине 20. века до данас у Србији, која се огледа у настајању стамбених насеља ниске или средње густине изграђености услед непланске изградње породичних кућа у предграђима, углавном на приватним пољопривредним поседима<sup>76</sup>.

---

<sup>73</sup> Хипоурбанизација подразумева нижи степен урбанизације него што је оправдано нивоом развоја индустрије, који је идентификован у друштвима државног социјализма. Теорије модернизације условом успешног развоја сматрају пропорционалан однос између степена индустријализације и урбанизације, у смислу постојања позитивног односа између процента запосленог становништва које ради у индустрији и процента становништва које живи у градским подручјима. Mina Petrović i Sreten Vujović (ur.), *Urbana sociologija* (Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, 2005), 347-350.

<sup>74</sup> Тимотијевић, *Модернизација балканског града*, 120.

<sup>75</sup> Lord Byron F. Gonzales, „Urban sprawl: extent and environmental impact in Baguio City, Philippines,“ *SPATIUM* 36 (2016): 7.

<sup>76</sup> Tanja Vajić, Jasna Petrić, i Teodora Nikolić, „Fuel poverty and perception on housing and environmental quality in Belgrade's informal settlement Kaluđerica,“ *SPATIUM* 35 (2016): 1.

#### 1.4. Модернизација у Југославији и Србији

Концепт модернизације је како за начела либералног капитализма у Србији тако и у оквиру вредносног система социјализма касније у Југославији претпостављао развијену индустријску производњу као средство превазилажења заосталости и успостављања нових друштвених односа. Због тога када говоримо о намери индустријализације у овом контексту можемо рећи да се она односи и на модернизацију. У јужнословенским земљама индустријализација је започела касније и спорије се одвијала него у остатку Европе, услед ниске аграрне продуктивности, недостатка капитала, ниског образовног нивоа, снажне конкуренције развијених региона Хабзбуршке монархије и заостале саобраћајне инфраструктуре која је онемогућавала стварање надрегионалних тржишта<sup>77</sup>. Према Трајану Стојановићу, балканске земље су у периоду између 1830. и 1990. године више пута покушале да спроведу индустријализацију у оквиру претежно аграрног друштва под различитим друштвено-политичким околностима. За ово истраживање значајан је покушај развоја индустрије у Србији у периоду између 1880. и 1914. године, према моделу европског капиталистичког друштва 19. века, када електрична енергија почиње да се користи као погонска снага. Овај период подразумевао је изоловане случајеве технолошког аспекта модернизације који се односе на увођење електричне енергије у свакодневну употребу, посебно у области индустријске производње.

Све до Другог светског рата није постојала свеобухватна концепција модернизације у Србији и Краљевини Југославији. Модернизацијски процеси одвијали су се стихијски и неравномерно и нису укључивали све аспекте развоја. Зависност од великих сила онемогућавала је спровођење планске индустријализације и организовано премештање становништва из села у градове и обликовање урбаних средина<sup>78</sup>. Индустријализацију је успоравала и велика конкурентност привреде развијених земаља у окружењу услед неповољне структуре домаће привреде чије су главне одлике биле ниска потрошња, недостатак стручног кадра, лоша инфраструктура и то што је неопходни страни

---

<sup>77</sup> Мари-Жанин Чалић, *Историја Југославије у 20. веку* (Београд: Cliо, 2013), 38.

<sup>78</sup> Bogdanović, „Modernizacijski procesi,“ 47.



капитал допринео развоју само појединих привредних сектора у складу са сопственим интересима. Марковић наводи да и поред одређених успеха у привредној и друштвеној модернизацији значајан напредак није остварен све до периода после Другог светског рата<sup>79</sup>. Недостаци модернизације били су узроковани са једне стране пропустима државе у области друштвене реформе, образовне и социјалне политике, а са друге недостатком стратегије развоја привреде и међународног тржишта<sup>80</sup>.

Период после рата обликован је идејом „социјалистичке модерности“ коју Чалић сматра варијантом индустријске модерности као обрасца преображаја традиционалног аграрног у развијено индустријско друштво<sup>81</sup>. У послератном периоду ангажовање државне управе у процесу модернизације добило је нове размере. Утицај државе као најширег облика политичке организације на све области привредног живота је веома велики у капиталистичком друштвеном систему али изразито већи у социјалистичком друштву<sup>82</sup>. У оба случаја индустријализација је сматрана основом модернизације а електрификација предусловом развоја индустрије али је у социјализму становиште о узрочној вези електрификације и модернизације добило шире размере у оквиру концепције планске привреде. Водећи се идејом о способностима човечанства да господари природом, која се може пратити од Лењиновог програма електрификације до Стаљиновог „великог плана трансформације природе“, Социјалистичка Југославија је примењивала сличан преображајни процес планирањем убрзане индустријализације и електрификације. Чалић сматра да је Титов комунистички систем представљао до тада најамбициознији и најсвеобухватнији покушај да се савладају недостаци капитализма путем индустријског напретка и социјалне правде и да се на тај начин успостави модернизам. У оквиру комунистичког система спроводио се свеобухватан пројекат напретка разрађен на основу анализе грађанске економије и друштва, као антитеза капиталистичкој тржишној

---

<sup>79</sup> Предраг Ј. Марковић, „Концепт модернизације“, 50.

<sup>80</sup> Мари-Жанин Чалић, *Социјална историја Србије 1815-1941: успорени напредак у индустријализацији* (Београд: Clio, 2004), 571.

<sup>81</sup> Calic, Marie-Janine, et al, „The Crisis of Socialist Modernity – The Soviet Union and Yugoslavia in the 1970s,“ in *The Crisis of Socialist Modernity – The Soviet Union and Yugoslavia in the 1970s*, ed. Marie-Janine Calic, et al. (Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2011), 10-13.

<sup>82</sup> Вукчевић, *Привреда Југославије*, 240.

привреди, при чему је суштину владајуће идеологије чинила социјалистичка теорија о расту и раду<sup>83</sup>.

Мишљења о успеху социјалистичке модернизације у Југославији су подељена. Мира Богдановић наводи да се према моделу дихотомија класичних теорија модернизације може рећи да је социјалистичка модернизација створила друштво које је било модерно у односу на већину релевантних показатеља (табела 1.1)<sup>84</sup>. Према неким теоретичарима социјалистичка модернизација била је неуспешна а покушај прикривања недостатака модернизације убрзаном индустријализацијом у периоду реалног социјализма резултирао је „модернизацијом без модерности“ којој недостају два кључна чиниоца западне цивилизације која се сматрају модерним референтом – политичка партиципација и економска лична иницијатива. Једном од основних одлика овакве „недовршене модернизације“ сматра се и масован прелазак становништва из пољопривредног у индустријски сектор<sup>85</sup>. Упркос сумњама о успеху социјалистичке модернизације постоје становишта према којима она није пропали покушај да се копирају материјална достигнућа капитализма у политички и идеолошки пројекат социјализма, већ засебна варијанта модерности. Чалић сматра да српски развојни експеримент може деловати неуспешно само у поређењу са западним друштвима. Посматрано у односу на полазну тачку овог процеса отворен је пут једном „значајном иако успореном“ напретку<sup>86</sup>. До осамдесетих година двадесетог века остварен је коренит преображај друштвених односа у области свакодневице, начина живота и друштвених пракси. Чалић наводи да је, захваљујући политици убрзане индустријализације, југословенско друштво током једне генерације неоспорно прошло економске и социо-културне промене у разним областима, од рада до свакодневног живота, и успоставило вредности којима је остварен преображај аграрне земље у индустријско друштво<sup>87</sup>.

---

<sup>83</sup> Чалић, *Историја Југославије*, 227.

<sup>84</sup> Видети: Марковић, „Концепт модернизације“, 41-42.

<sup>85</sup> Petrović i Vujić, *Sociologija*, 403-404.

<sup>86</sup> Чалић, *Социјална историја*, 426.

<sup>87</sup> „Унутар једне генерације Југословени су буквално достигли модерност“. Осамдесетих година сваки други становник живео је у граду, акутна несташница станова била је превазиђена а снабдевање струјом и текућом водом задовољавајуће. Сваки десети Југословен поседовао је аутомобил и телефон, а сваки пети телевизор. Чалић, *Историја Југославије*, 345 - 415.

## Глава 2

### Основни чиниоци процеса модернизације

Како појам модернизација у ужем смислу означава преображај друштва који је резултат технолошког развоја доминантан процес друштвене промене у процесу модернизације према Тилију (Charles Tilly) је диференцијација, која подразумева оне промене којима се увећава разноликост друштвених форми и може да има облик индустријализације, урбанизације или промена у оквиру институционалне структуре, политичког система и друштвених вредности<sup>88</sup>. У овом истраживању појам модерност односи се на концепт новог у контексту преображаја друштвених односа који је у вези са технолошким иновацијама, а појам модернизација разматра се са аспекта индустријализације, урбанизације и друштвених промена, као последица процеса електрификације, и подразумева унапређење и развој.

#### 2.1. Технолошки развој и промене

Постоје различити приступи објашњењу појма технологије који је вишезначан и сложен. У најопштијем смислу технологија за савремено грађанско друштво означава преображајне и сврсисходне процесе и облике људског деловања на природно и друштвено окружење, као „историјско јединство социјалних облика радно-производних процеса и друштвених односа у којима се остварује човеков однос према природи и људском свету уопште“<sup>89</sup>. Тек после појаве рационалног процеса економске и технолошке акумулације установљена је јасна подела између друштвених заједница и природе и остварена контрола

---

<sup>88</sup> Живојин Ђурић, *Модернизација и друштвене промене: огледи из савремене социологије* (Београд: Институт за политичке студије, 2004), 118.

<sup>89</sup> *Ibid.*, 8.

друштва над природом посредством технике<sup>90</sup>. Према неким ауторима технологија је производна снага или средство, према другима социјални облик примене знања у човековим активностима и друштвеним односима. Други приступ односи се на друштвени и научни аспект технологије као технике којом се утиче на људско понашање колико и на природу (Jirgen Habermas), или као „начина производње, тоталитета инструмената, планова и решења који обележавају машинску епоху, истовремено и начин организовања и репродуковања друштвених односа“ (Lewis Mumford). Живојин Ђурић друштвени аспект технологије доводи у везу са историјским обликом друштвених односа насталих развојем производних снага, начином производње и човековим сазнањем. Посматра технологију као систем знања, вештина и метода који се користи у некој сврсисходној активности, и као јединство радних и производних процеса у одређеној делатности. Основне претпоставке сваке технологије обухватају друштвено-политичке садржаје, рационализацију робног начина производње и повећање ефикасности производног процеса. Као најпотпуније и семантички најоснованије Ђурић наводи Марксово одређење појма технологије према коме „технологија открива активан став човека према природи, непосредан процес производње његовог живота, а тиме и друштвене прилике у којима живи и духовне представе које из њих извиру“<sup>91</sup>. За Маркса рад и технологија доминирају материјалном културом мењајући је на тај начин према потребама (социјалистичког) човека<sup>92</sup>.

Технолошки развој подразумева иновативна решења и процесе условљене техничким, економским и културним чиниоцима који воде развојним променама у оквиру једног друштва. Према Покрајцу, техника и технологија су главни покретач промена свих облика друштвених активности, од „сфере материјалне производње до културе и уметности“<sup>93</sup>. Као такве представљају неодвојив део материјалне репродукције друштвеног живота, средство којим друштво производи сопствено окружење и односе али истовремено и полазну основу друштвеног развоја. До прекретнице у области утицаја технолошких иновација на

---

<sup>90</sup> Lefebvre, *Introduction*, 67.

<sup>91</sup> Ђурић, *Модернизација*, 13-15.

<sup>92</sup> Henry Lefebvre, *The Production of Space* (New York: Wiley, 1992), 165.

<sup>93</sup> Slobodan Pokrajac, *Tehnologija, tranzicija i globalizacija* (Beograd: Savez naučnih stvaralaca Srbije, 2002), 22.

развој друштва долази за време индустријске револуције<sup>94</sup>. Индустријска производња и капиталистички друштвени односи омогућили су спрегу између производње, науке и технике. Успостављањем робног начина производње на темељима индустријске револуције технолошка достигнућа остварила су значајнију улогу у свим областима друштвеног живота и рада. Нова структура производних снага довела је до великих економских, политичких и културних промена. Тако је средином 19. века успостављањем модерног оквира друштвеног живота настало индустријско друштво као производ научних и техничких достигнућа произашлих из економских и социјалних услова. Према Марксу, култура нове радничке класе настала је управо као производ модерне технологије и индустрије. Технологија је била најважнији покретач модерности и усмеравала је процес модернизације, као основа модерних институција производње, економског система и културних пракси. За модерна друштва технологија представља један од највећих извора јавне моћи. У свим друштвеним системима економска политика државе у управљању технолошким развојем и иновацијама има кључни значај за развој односно модернизацију. Због тога се појам технологије мора посматрати у оквиру теорије ширег друштва у којој се технолошка достигнућа развијају<sup>95</sup>.

Почеци утицаја технолошког развоја на обликовање градова везују се за период индустријске револуције како је развој индустрије уско везан за процес урбанизације. Промене у организацији производње и потрошње утицале су на животно и радно окружење и тако допринеле преобликовању простора града као оквира новог индустријског друштва. Процес производње повезан је са производним снагама, у које се убраја и технологија, са друштвеном поделом рада и одређеном друштвеном супраструктуром (држава). Сам производ повезује технологију и процес производње и транспорта сировина и робе који укључују одређену просторну дистрибуцију. На овај начин простор постаје неопходан

---

<sup>94</sup> Индустријска револуција подразумева два раздобља. Прво, од средине 18. до средине 19. века, почиње преласком са ручне на машинску производњу и развојем метода добијања гвожђа употребом кокса. Друго раздобље, које траје од прве употребе индустријски произведеног челика средином 19. века до почетка Првог светског рата, одликују важне промене у области технологије, производње и друштвених услова. Džon Hartli, (ur.), *Kreativne industrije* (Beograd : Clio, 2007), 335. Видети и: Albert Edward Musson and Eric Robinson, *Science and Technology in the Industrial Revolution* (Manchester: Manchester University Press, 1969), 8.

<sup>95</sup> Misa, Brey and Feenberg, *Modernity*, 7; 33, и 130.

чиниоца развоја друштвених супраструктура, али и њихов производ како га обликују доминантни друштвени односи и облици производње који се у њему одвијају<sup>96</sup>. У овом истраживању појам технолошки развој односи се на процес електрификације посматран у односу на развој и модернизацију насеља.

## 2.2. Електрификација

Најдинамичније промене у процесу технолошког развоја настају као последица научних и техничких проналазака на пољу сазнања о електрицитету. Почетком електрификације, као процеса увођења електричне енергије у општу употребу, сматра се 1882. година када је у Њујорку почела са радом прва јавна електрана. Посматрано са аспекта технике и технологије, као што је у 18. веку употреба парне машине означила почетак индустријске револуције заменивши људску снагу крај 19. века обележен је почетком практичне примене електричне енергије којом почиње нова фаза развоја индустрије. Главне особине електричне енергије које јој дају предност у односу на друге, у погледу примене као погонске снаге у индустрији, су то што у систему електричних струја снага може да се преноси на већа растојања без много губитака и могућност претварања у други облик енергије – топлотну, светлосну или погонску. Електрично осветљење брзо је остварило предност у односу на постојеће изворе светлости јер је било јефтније, једноставно за употребу и најбоље је испуњавало неопходне хигијенске услове.

Прво је развијен систем једносмерне струје која је коришћена за потребе индустрије, јавног и приватног осветљења. Иако је нашла примену у различитим областима постојао је проблем преноса на веће удаљености услед великих губитака у преносу. Због тога су електране морале да буду грађене при свакој фабрици или радионици. Истовремено, мотори једносмерне струје имали су мали степен корисног дејства па су губици енергије били велики и моторни погон није био економичан за коришћење у индустрији. До прекретнице у области употребе електричне енергије дошло је изумом наизменичне трофазне струје,

---

<sup>96</sup> Lefebvre, *The Production*, 85.

трансформатора и асинхроног мотора 1887. године<sup>97</sup>. Захваљујући могућности трансформације напона електрична енергија могла је без значајних губитака да се преноси на веће удаљености до места потрошње<sup>98</sup>. Године 1895. у САД постигнута је општа сагласност о примени наизменичне струје у производњи и преносу електричне енергије у сврхе индустријске производње, јавног и кућног осветљења. Пресудан догађај за електрификацију САД и Европе је пуштање у рад прве хидроелектране великог капацитета на Нијагариним водопадима 1895. године, што се сматра почетком комерцијалне производње и широке употребе електричне енергије (сл. 2.1, и 2.2)<sup>99</sup>.

Ширење примене електричне енергије означило је прекретницу у производним односима и начину живота. Као нова погонска снага индустрије електрична енергија допринела је већој продуктивности рада употребом машина и осветљењем погона. Захваљујући овоме мала индустрија је први пут од увођења парне машине могла да конкурише великим произвођачима<sup>100</sup>. Једноставност управљања електромотором, прилагодљивост погону и могућност уградње у радну машину знатно су увећале степен искоришћења енергије, обезбедиле уштеду у простору, инвестицијама и одржавању и унапредиле безбедност радника<sup>101</sup>. Услед приступачне цене, посебно од када се користи водна енергија, хигијенско осветљење постало је доступно свим слојевима друштва што је утицало на обављање послова у домаћинству и организацију свакодневице. Промене су прво погодиле градове као индустријске центре и грађанску и радничку класу, али су се постепено пренеле и у рурална подручја.

---

<sup>97</sup> У области вишефазних струја за електротехнику је најважнија трофазна струја и принцип обртног магнетног поља. Употребом генератора наизменичне струје омогућена је трансформација напона како би се постигла економичност преноса. Видети: Бора Цветковић (ур), *Од Бетиње до Бердана: Електрификација Србије 1893 - 1941 са освртом на стање 1977* (Нови Сад: „Дневник“, 1979), 48 -49.

<sup>98</sup> Након више покушаја 1891. године на изложби у Франкфурту остварен је први пренос електричне енергије на велику удаљеност, 175 km, при чему су губици износили само 25-30%. Ђорђе Станојевић, *Електрична индустрија у Србији* (Београд: Привредни гласник, 1901), 34.

<sup>99</sup> Електрична енергија први пут је примењена за покретање индустријског погона у облику једносмерне струје 1880. године у САД (хидроелектрана фабрике „Wolverine Chair Factory“), а у сврхе јавног осветљења годину дана касније (хидроелектрана на Нијагариним водопадима у Њујорку). Прва централа наизменичне монофазне струје пуштена је у рад 1886. године у Бафалу, а прва примена наизменичне струје као погонске снаге у индустрији остварена је 1891. године (хидроелектрана у Колораду). Видети: Цветковић, *Од Бетиње до Бердана*, 31; и 49; и Зорица Циврић, *Живот у Србији уочи електрификације* (Београд: Музеј науке и технике, 2008), 10.

<sup>100</sup> Luis Mamford, *Tehnika i civilizacija* (Novi Sad: Mediterran publishing, 2009), 254.

<sup>101</sup> Почетком 20. века електромотор добија широку примену. Станојевић, *Електрична индустрија*, 44.

Прва енергија коришћена у индустрији је механичка енергија воде. Иако је проналазак водне турбине био једна од најважнијих тековина индустријске револуције напредак и развој механизације омогућен је тек проналаском парне машине која сама производи своју снагу под потпуном контролом човека<sup>102</sup>. На прелазу у 20. век остварен је велики напредак индустрије уласком у употребу каменог угља који је давао знатно веће количине енергије од до тада коришћеног дрвета. Захваљујући доступности и једноставном транспорту угаљ је постао основ парне индустрије која се развила у великим размерама. Услед динамичног развоја индустрије расла је потражња погонске енергије али су залихе угља биле ограничене. Иако се за потребе индустријске производње користила и снага река и водопада значајна примена хидроенергије остварена је тек 1890. године када је постало могуће њено претварање у електричну енергију. У хидроелектранама се примарна енергија воде река и језера, као обновљивих извора, претвара у механичку енергију преко хидрауличних турбина а затим у електричну енергију помоћу синхроних генератора<sup>103</sup>. Водна снага била је јефтинија за употребу и имала је већи степен корисног дејства од снаге добијене из угља. Један парни коњ пренесен на даљину од 10 km коштао је мање уколико је добијен из воде у односу на исту снагу добијену паром или гасом на месту производње (податак из 1901. године). Преласком топлотне енергије у механичку при сагоревању угља добија се само једна десетина корисне снаге јер се остатак губи у виду топлоте, док водна турбина даје 80% корисног механичког рада, што је чини десет пута ефикаснијом од парне машине<sup>104</sup>. Захваљујући овим предностима почетком 20. века електрична енергија, првенствено добијена из хидроелектрана, заменила је парну енергију као главну погонску снагу у индустрији и у великој мери унапредила начин и обим производње. У овом раду појам електрификација се

---

<sup>102</sup> Никола Вучо, *Развој индустрије у Србији у 19. веку* (Београд: Српска академија наука и уметности, 1981), 55.

<sup>103</sup> Постоје конвенционалне и реверзибилне хидроелектране. Конвенционалне хидроелектране поседују само турбински погон. Код реверзибилних хидроелектрана постоји горњи и доњи акумулациони базен и пумпно-турбинско постројење. У периоду мањег оптерећења вода се пумпа из доњег у горњи резервоар (пумпни погон), а у периоду великих оптерећења вода из горњег резервоара се пропушта кроз турбине и производи се електрична енергија (турбински погон). На овај начин маловредна ноћна енергија и енергија високог водостаја претвара се у високовредну и за систем преко потребну енергију за покривање потрошње у дневним врховним оптерећењима и критичним периодима током године. Видети: Јован Остојић, et. al, *Хидроелектране „Вајина Вашта“* (Титово Ужице: „Вести“, 1982), 17.

<sup>104</sup> Станојевић, *Електрична индустрија*, 8; и 39.



односи на изградњу електроенергетског постројења, успостављање система преноса и употребу електричне енергије у производном процесу индустрије и свакодневном животу.

### 2.3. Индустријализација

Појам индустријализација у општем смислу подразумева преображај аграрног у индустријско друштво. Индустријска револуција означава технички преокрет од ручног рада заната, кућне индустрије и мануфактура до механизованог рада у фабрикама, чиме се остварује прелаз од ране капиталистичке до развијене индустријске привреде у оквиру цикличног привредног раста. Посматрано на ужем плану индустријализација је процес преображаја свих грана производње на основама технолошких иновација: механизацији процеса рада, употреби нових облика енергије и промени у области услуга и саобраћаја<sup>105</sup>. Како успостављање индустријске производње прате урбанизација и друштвене промене развој нових производних односа одражава се на све области друштвеног живота.

Техничким унапређењем индустријске производње остварује се напредак привреде одређеног региона. Тако његов општи развој и модернизација зависе од структуре његове индустрије. Промена привредне и друштвене структуре на индустријској основи показала се током историје као најбржи метод привредног развоја. Према томе, степен развоја одређеног региона одговара степену индустријализације односно свеопште модернизације из ње произашле<sup>106</sup>. Да би процес индустријализације уопште започео неопходно је извршити припрему датог региона за примену нових технологија и друштвене промене које следе. Ово становиште подразумева велика претходна улагања у развој саобраћаја,

---

<sup>105</sup> „Индустријализација у ужем смислу представља процес преображаја свих грана производње на новим основама: машинизацију и механизацију процеса рада, увођење нових видова енергије, њихов пренос и трансформацију.“ Тимотијевић, *Модернизација балканског града*, 104. Видети и: Charles Morazé, *Historija čovječanstva: kulturni i naučni razvoj. Devetnaesto stoljeće: [1775-1905]. Znanstvena i industrijska revolucija* (Zagreb: Naprijed, 1976), 493.

<sup>106</sup> Smiljana Đurović, „Industrijalizacija Srbije - legitimitet za moderni svet XX veka,“ u *Srbija u modernizacijskim procesima XX veka*, ur. Latinka Perović (Beograd: Institut za noviju istoriju Srbije, 1994), 133.

комуникација и енергетике, која најчешће захтевају ангажовање помоћи развијених економија.

Прелаз са преиндустријске на индустријску економију током периода прве индустријске револуције од средине 18. до средине 19. века подразумева прелаз са ручне на машинску производњу заснован на развоју нових облика енергије и метода добијања гвожђа који су омогућили широку употребу парне машине у индустрији. У овом периоду до тада коришћен људски рад и енергију воде и дрвета заменио је угаљ, чиме су обезбеђене знатно веће залихе погонске снаге<sup>107</sup>. Захваљујући томе долази до вишеструког увећања производње и усавршавања средстава за производњу, промене економских односа и велике поделе рада која је водила оснивању модерне фабричке производње, урбанизацији и промени структуре радног становништва. Ове промене најпре су остварене у Великој Британији. Разлог овоме је то што је аграрном реформом део сељака остао без земље а унапређењем пољопривредне економије преласком на механизовану производњу смањена је потреба за радном снагом у пољопривреди. На овај начин покренуте су миграције из руралних подручја, и услед великог прилива становништва у градове створена је радна снага која ће постати носилац индустријских производних односа<sup>108</sup>.

Друго раздобље индустријске револуције које је трајало до почетка Првог светског рата одликују промене у области технологије и материјалних услова производње везане за употребу електричне енергије као погонске снаге<sup>109</sup>. Иако су технолошке иновације индустријске револуције учиниле производни процес

---

<sup>107</sup> Нове машине захтевале су већу снагу од оне коју је човек могао да произведе. Рондо Камерон и Лари Нил, *Кратка економска историја света: од палеолитског доба до данас* (Београд: Службени гласник, 2011), 330.

<sup>108</sup> Према историјским, социјалним и економским аспектима до промена у области технике најпре је дошло у Великој Британији како је услед све јачег притиска потражње на тржишту расла тежња капиталиста за већим профитом, односно за техничким иновацијама које би утицале на повећање производње и смањење трошкова. Индустријској револуцији претходила је аграрна реформа која је подразумевала унапређење пољопривредне производње коришћењем машина, алата и ђубрива, чиме је повећана производња, и ограђивање - спајање неколико малих фарми под управу једног власника, услед чега део сељака више није могао да користи државну земљу. Како је нов начин производње давао веће количине хране било је могуће да се део радника преоријентише на непољопривредне делатности. Peter Lane, *The Industrial Revolution: the birth of modern age* (London: Weidenfeld and Nicolson, 1978), 103. Видети и: Eric J. Hobsbawm and Chris Wrigley, *Industry and Empire: From 1750 to the Present Day* (New York: The New Press, 1999), 18., и Hobsbawm, *The Age*, 32-37.

<sup>109</sup> Назива се и техничка револуција. Улазак у употребу индустријски произведеног челика 1860. године сматра се почетком, а појава масовне производње врхунцем овог периода. Musson and Robinson, *Science*, 8.

ефикаснијим и јефтинијим тек су комунистички режими после Другог светског рата, више из идеолошких него из економских разлога, усмерили привредни и друштвени развој ка индустријализацији<sup>110</sup>. У овом раду разматра се успостављање планске индустријске производње засноване на употреби електричне енергије у оквиру процеса социјалистичке модернизације после Другог светског рата у Југославији, која је као узор имала образац индустријализације у СССР-у.

#### 2.4. Урбанизација

Појам урбанизација у општем смислу означава прелазак становништва из руралних у урбана подручја, чији почетак се везује за пољопривредну реформу и индустријску револуцију у 18. веку. Разлози оваквог кретања становништва могу да буду унапређење пољопривредне производње и смањење потребе за радном снагом на селу, одређене мере којима сељаци остају без поседа, као што су колективизација и оснивање задруга, или пад цена пољопривредних производа повећањем доступности услед развоја транспорта. Урбанизација подразумева настајање насеља градског типа и смену аграрне структуре занимања секундарним и терцијарним делатностима, увећање удела градског становништва у укупном и прекид са традиционалним сеоским начином живота. Овај процес је веома сложен и укључује промене на различитим нивоима друштвеног живота и деловања, од демографског и економског до просторног и културног аспекта<sup>111</sup>. Према Тимотијевићу, урбанизација обухвата промене у начину понашања, основном занимању и концентрацији становништва у оквиру преовлађујућег обрасца који одређују четири променљива чиниоца – становништво, технологија, организација и средина<sup>112</sup>.

Сваком друштву одговара одређени просторни поредак. Насеље као просторна и друштвена целина одређено је припадајућим садржајима и популацијом и функционално повезано са технолошким и економским аспектима друштвеног развоја и производњом простора од стране корисника, што га чини са

---

<sup>110</sup> Marković, „Teorija modernizacije“, 440.

<sup>111</sup> Aleksandra Stupar, *Grad: forme i procesi* (Beograd, Orion Art, 2016), 24.

<sup>112</sup> Тимотијевић, *Модернизација балканског града*, 259.

једне стране производом друштвених односа а са друге оквиром друштвеног живота. У аграрним друштвима простор је организован поретком вароши и пољопривредном економијом. Настајањем индустријског друштва почиње успостављање поретка града и урбанизација широких размера<sup>113</sup>. Појава градова условљена је сменом пољопривредне производње новим облицима приватне делатности трговине и занатства који су нужно водили груписању, али тек ширењем употребе механичке енергије и механизације градови постају значајни индустријски центри<sup>114</sup>. Изузимајући просторне и квантитативне одреднице града, као што су број становника и површина, социјалне и административно-економске одреднице града подразумевају претежну заступљеност непољопривредних делатности, концентрацију индустријских, комерцијалних, финансијских и административних активности и постојање саобраћајних веза, културних и социјалних садржаја<sup>115</sup>. У оквиру представа о граду као центру потрошње, становања и пратећих садржаја теоретичари су сагласни о централној улози друштвеног простора у развоју града (област становања и приватног живота) наспрам садржаја рада и производње, чак и заговорници марксистичке теорије о граду као центру производње<sup>116</sup>.

Индустријализација подстиче развој тамо где се налазе сировине, радна снага и саобраћајнице. Услед концентрације производње, потрошње и радне снаге настају нове урбане функције које захтевају нову просторну организацију и архитектонску типологију. Тако се услед развоја материјалних средстава за производњу и промена у организацији производње мења просторна и функционална структура насеља и увећава број становника, што као последицу има прерастање сеоских у насеља градског типа или развој постојећих градова и градских насеља. У оквиру одредница социјалистичке урбанизације организација новог урбаног ткива дефинисана је изградњом фабрике коју прати развој стамбених четврти и организовање пратећих садржаја, како убрзани економски

---

<sup>113</sup> У овом истраживању описи који се односе на појам града подразумевају и насеља градског типа која немају потврђен административни статус града.

<sup>114</sup> Aleksandar Todorović, *Uvod u sociologiju grada* (Beograd: Prosveta, 1965), 55.

<sup>115</sup> Petrović i Vujović, *Sociologija*, 113-114.

<sup>116</sup> Allen J. Scott, „Industrialization and Urbanization: A Geographical Agenda,” *Annals of the Association of American Geographers* 76 (1986): 25.

развој захтева унапређење животног стандарда радника као услов повећања продуктивности рада<sup>117</sup>.

Захваљујући индустријским постројењима град постаје центар производње, радне снаге и тржишта и место у коме се врши технолошки преображај друштва. Овај утицај био је највише изражен у периоду развоја капиталистичких производних односа. И поред овога урбанизам се не сме мешати са индустријализмом и модерним капитализмом јер постоје градови настали у другачијим друштвено-економским оквирима, као што су социјалистички градови који поседују јединствен облик организације производње, друштвене расподеле и друштвеног снабдевања. Модел урбаног развоја према коме индустрија има велику улогу у производњи урбаног простора, који је током 19. века био распрострањен широм Западне Европе, у земљама Источне Европе развија се тек у другој половини 20. века<sup>118</sup>.

Модерна индустрија обликована науком и технологијом мењала је свет природе, па у индустријализованим деловима света људи живе у „створеном окружењу“<sup>119</sup>. У оквиру теорија модернизације концепт урбанизације има велики значај као главни показатељ модерности. Технолошке иновације највише су се одразиле на градове чији је преображај током индустријске револуције показатељ тесне повезаности урбаног развоја, друштва и технолошког напретка. Град је обликован новим производним односима у чијим оквирима се развија нова урбана структура и активности прилагођене средњој класи која диктира потрошњу<sup>120</sup>. Искуство развијених земаља показује да је урбанизација производ индустријализације. У модерном друштву развој града зависи од степена индустријализације и повезан је са појавом технологије модерних машина, масовне производње и капиталистичког предузећа<sup>121</sup>.

---

<sup>117</sup> Овакве урбане агломерације шириле су се од почетног језгра а да често никада нису стекле ништа од оних институција које заправо одликују град. Прилив сеоског становништва у градове често је био толиког обима да градске власти нису увек биле у стању да се носе са брзим темпом урбанизације, што је резултирало бројним проблемима у структурној и функционалној организацији урбаних центара. Видети: Тимотијевић, *Модернизација балканског града*, 309.

<sup>118</sup> Mariana Prasca and Emil Paul Olau, „Urban patterns of a comunist industry. Case study: The new towns of Beius land, Romania,“ *Revista Română de Geografie Politică* Vol. 15, 1 (2013): 66.

<sup>119</sup> Giddens, *The Consequences*, 60.

<sup>120</sup> Stupar, *Forme i procesi*, 20-45.

<sup>121</sup> Petrović i Vujović, *Sociologija*, 112-115.

Индустријализација условљава организацију и начин коришћења простора чиме утиче на промену просторне структуре и садржаја. Основна одлика овог утицаја је неравномерност која се манифестује феноменом територијалне (не) развијености. Као што је већ наведено степен развоја одређеног региона зависи од степена развијености његове индустрије. Посматрано на нивоу насеља развој и модернизација локалне средине зависе од локације производних погона пропулзивног сектора, који повећава технички напредак и подстиче покретање зависне производње и делатности и укупан економски раст<sup>122</sup>. Основни предуслов привредног развоја са вишим стопама раста је поседовање енергије, саобраћајних и комуникационих веза. Овакав принцип урбаног развоја типичан је за период социјалистичке модернизације у коме су сви сегменти друштвеног живота били подређени планској индустријализацији привреде.

Форма града и процеси који се у њему одвијају дају јасну слику општих друштвених околности, од социо-културних до економских. Једна од главних одредница градског простора је његова тесна веза са идеолошким оквиром у коме друштво функционише, па је повезаност града и друштва могуће сагледати кроз начин на који су се поједине идеологије манифестовале у урбаном простору и обликовале његове елементе<sup>123</sup>. Одреднице планиране урбанизације у Социјалистичкој Југославији имале су одлике оних у источноевропским земљама и подразумевају економски и идеолошки утицај СССР-а, етатистичко планирање, искључивање земљишне ренте и тржишта, изразит раст метропола а недостатак средњих и малих градова и државну изградњу нових насеља<sup>124</sup>. Мере социјалистичке развојне политике проузроковале су увећање броја становника урбаних подручја, међутим на почетку нису пратиле потребе настале убрзаним

---

<sup>122</sup> У развојној структури највећи значај имају пропулзивне (напредујуће) гране индустрије са највећом применом научних и техничких знања, иновација и организације у производном процесу, натпросечном стопом раста и продуктивности у односу на индустрију у целини, што утиче на друге гране индустрије као генератор ширења техничког прогреса али и на друштво у целини. Видети: Тимотијевић, *Модернизација балканског града*, 106-107.

<sup>123</sup> Aleksandra Stupar, „Cold War vs. Architectural Exchange: Belgrade Beyond the Confines?“, *Urban history* 42 (2015): 622-625.

<sup>124</sup> Главне особине урбанизације у социјализму су: 1. закаснела урбанизација, планирана и вођена из центра; 2. претерана улога индустрије у урбанизацији - радило се на развоју инфраструктуре у функцији индустрије док је у терцијарним насељима одлаган; 3. континуирани значај руралног сектора у процесу урбанизације - мешовита домаћинства; 4. слаба кохезија урбане мреже - недостатак економских мрежа на локалној основи; 5. доминантна улога предузећа у стамбеној политици и др. Petrović i Vučković, *Sociologija*, 404.

развојем што је као последицу имало недостатак комуналне и саобраћајне инфраструктуре и лоше услове становања<sup>125</sup>. Непредвидљивост динамике оваквог процеса допринела је низу негативних појава као што је хипоурбанизација, услед масовног прилива сеоског становништва и настанка нелегалних насеља у предграђима које одликује неквалитетна изградња, недовољна инфраструктурна опремљеност, недостатак сервиса и висок степен дневних миграција у централне делове града. Модернизација града подразумева аспекте просторне и друштвене урбанизације и урбанизације начина живота који се односе на урбану структуру, симболички значај архитектонских стилова, упечатљивост изгледа тргова, уличних потеза и јавних објеката, комуналну инфраструктуру, саобраћај, квалитет станова, услове рада и становања и структуру становништва. Ово истраживање бави се урбаним развојем насеља градског типа као делом процеса социјалистичке урбанизације у Југославији – просторна урбанизација, у оквиру великог развојног пројекта планске електрификације.

## 2.5. Друштвене промене

Процес индустријализације и урбанизације прате друштвене промене које подразумевају успостављање новог начина живота, унапређење радног и животног окружења и друштвених и материјалних животних услова. Тимотијевић сматра да је појам свакодневице одређен општим контекстом у коме појединци и групе делују и праксама којима утичу на окружење, а које се односе на задовољење потреба свакодневног живота у домену материјалних и симболичких добара<sup>126</sup>. Промене у свакодневици, као рутинској пракси живљења, настале услед индустријализације прво су се одразиле на градове као центре друштвеног живота. Динамика града тесно је повезана са променама у друштву које стварају посебне урбане поретке како простор града представља материјални одраз друштвене структуре, институција и вредности. Просторна и друштвена структура града подложне су мењању посредством друштвене праксе која се остварује у одређеном друштвено-економском оквиру. Функционисање града

---

<sup>125</sup> Prasca and Olau, „Urban patterns,“ 68.

<sup>126</sup> Тимотијевић, *Модернизација балканског града*, 428.

повезано је са низом технолошких и економских питања у домену становања, рада, рекреације и саобраћаја и променама у производњи становништва. Према Тимотијевићу, друштвене промене посматране у односу на град подразумевају три аспекта. Први се односи на вештачко и природно окружење, становништво и технику, као материјални одраз друштва. Подразумева елементе који одређују квалитет окружења и услове којима се он остварује. Промена структуре становништва, настала као последица развоја индустрије, и физичко уобличавање града које је прати утичу на промене представа и вредности успостављених кроз процес модернизације. Тако други аспект подразумева друштвене праксе које потичу из организација, улога и норми и односе се на област друштвеног и приватног живота и животног циклуса. То су живот у домаћинству, услови рада, политика и култура, живот у суседству, одмор и исхрана. Трећи аспект односи се на идеје и представе у домену имагинарног и тежње ка успостављању идентитета.

Друштвени живот и свакодневица у комунистичким земљама били су под снажним притиском владајуће идеологије „историјског задатка“ Партије, односно борбе за утопијски циљ трајне економске и политичке једнакости. Иако су се промене у друштвеној структури социјалистичког града разликовале од оних у градовима Западне Европе и САД у истом историјском периоду довеле су до суштинске промене свакодневице у процесу модернизације<sup>127</sup>. Друштвене промене у овом раду подразумевају демографске промене које се односе на промену структуре становништва као последицу друштвене урбанизације, како се развојем индустрије услед досељавања и настајања нових делатности мења број становника града и радна структура запосленог становништва (друштвени услови живота). Даље, обухватају друштвене промене у области свакодневице као последицу урбанизације начина живота, које се односе на промене квалитета изграђеног окружења, услове живота у домаћинству и општи животни стандард (друштвени и материјални услови живота), посматране у односу на вредности југословенског социјализма.

---

<sup>127</sup> Ibid., 349-350.



## Глава 3

### Електрификација у Србији до Другог светског рата

Електрификација у Србији одвијала се кроз два карактеристична периода који се разликују према природи овог процеса и обиму његовог утицаја на производне односе и свакодневицу. Први период од краја 19. века до Другог светског рата подразумева појединачне случајеве изградње електричних централа за потребе покретања индустријских погона и осветљење насељених места. Систем преноса и снабдевања није постојао и процес електрификације се ослањао на локалне ресурсе, па је развој локалне индустрије и привреде уопште зависио од постојања неопходних извора примарне енергије. Услед ограничене доступности и неприступачне цене електрична енергија користила се углавном за потребе индустрије и није имала велики утицај на свакодневицу. Иако се број електроенергетских постројења постепено увећава и успостављају се локални преносни системи развој електропривреде и примена електричне енергије у индустрији и свакодневном животу били су малог обима све до после Другог светског рата, када наступа нови период планске електрификације.

#### 3.1. Одлике процеса електрификације

Почетак електрификације у Србији пратио је настајање грађанског друштва после ослобођења од турске власти и преузимање средњоевропских културних тековина. И поред економске и културне заосталости процес електрификације одвијао се истовремено са оним у Европи и свету. Прва електрична централа у Србији која је производила електричну енергију за широку потрошњу почела је са радом само четири године после прве велике комерцијалне хидроелектране на

Нијагариним водопадима<sup>128</sup>. Ипак, процес електрификације је текао нешто спорије у односу на развијене индустријске земље а сазнања о електрицитету била су незнатна и ограничена на узак круг образованих људи. Док се у Европи развијала индустријска производња заснована на савременим машинама на електрични погон у Србији су се и даље користили енергија воде, људски рад и најпримитивнији алати. Почетком електрификације у Србији сматра се 1893. година када је за потребе осветљења у Београду почела да ради прва јавна термоелектрана једносмерне струје (сл. 3.1)<sup>129</sup>. Изградња електричних централа настављена је у унутрашњости али је процес електрификације текао неравномерно услед различитог степена привредног и културног развоја појединих крајева.

Привредна и културна заосталост су у великој мери успоравале развој електропривреде. Продуктивност становништва износила је 18% што је било двоструко мање у односу на просек Западне Европе. Сиромаштво је посебно било изражено на селу где 83% домаћинстава није могло да подмири новчане потребе тржишним вишковима<sup>130</sup>. Треба имати у виду да се почетком 20. века у Србији 85% становништва бавило пољопривредом, док је само 10% било запослено у индустрији, занатству и трговини<sup>131</sup>. У оваквим условима развој електропривреде је на почетку морао да се ослања на улагања иностраног капитала. Постепено, напредовањем робноновчаних односа, стварао се вишак домаћег капитала који се преко акционарских друштава улагао у развој индустрије и обезбеђивање електричне енергије за покретање погона. Све до Другог светског рата индустријска производња и електрификација одвијале су се у оквиру приватне иницијативе и биле су слабо развијене. Електрификација је спровођена ограниченим материјалним средствима без плана препуштена приватним интересима претежно страног капитала.

---

<sup>128</sup> Поређења ради исте године у Немачкој је радило 33 електране трофазне струје укупне снаге 30 MW. Ђорђе Калић, „Elektroenergetika u svetu pre i posle izuma Nikole Tesle,“ у *Tesla, III Millennium, 1856 - 1996: Peta Međunarodna Konferencija*, ур. Petar Miljanić (Београд: VIZARTIS, 1996), 20-25.

<sup>129</sup> Године 1928. изграђена је нова зграда централе у којој је данас смештен Музеј науке и технике. Циврић, *Живот у Србији*, 7; и 39.

<sup>130</sup> Чедомир Добријевић, „Економика у електропривреди,“ у *Век електрике 1893-1993*, ур. Радмило Иванковић (Београд: Електропривреда Србије, 1993), 209.

<sup>131</sup> Према попису из 1900. године око 85% становништва Србије живело је на селу и бавило се пољопривредом. Видети: Momčilo Isić, „Sitnoposedništvo kao kočnica ekonomske modernizacije Srbije u prvoj polovini XX veka,“ у *Srbija u modernizacijskim procesima XX veka*, ур. Latinka Perović (Београд: Institut za noviju istoriju Srbije, 1994), 101.; и Чалић, *Историја Југославије*, 35.

До Првог светског рата изграђен је велики број нерентабилних електрана малог капацитета и лоше техничке опремљености. Посматрано са аспекта примене прве електричне централе грађене су за потребе снабдевања индустријских постројења<sup>132</sup>. Производиле су једносмерну струју која није могла да се преноси на даљину па су грађене уз производне погоне у већим варошима и покривале су само локалне потребе. Услед разлике у напону локалних мрежа снабдевања централе нису биле повезане у јединствен електроенергетски систем па високонапонског преноса практично није било<sup>133</sup>. У овом периоду као главни потрошачи издвајали су се погони млинова, пивара, шећерана, рудника, текстилне индустрије и индустрије стакла<sup>134</sup>. Примена електричне енергије била је у великој мери ограничена на индустријске погоне и јавну расвету. Почетком 20. века изградњом електричних централа наизменичне струје употреба електричне енергије проширује се на домаћинства, али услед ограничених могућности расподеле и високе цене није допринела значајним променама у свакодневици<sup>135</sup>. Била је доступна само имућним слојевима становништва и користила се углавном за потребе осветљења а мање за моторни погон. Мали проценат домаћинстава је поседовао инсталације електричног осветљења, углавном само једно или пар сијаличних места. Лустери са више сијалица или електрични апарати као што је упаљач за цигарете били су веома ретки и представљали су знак великог престижа<sup>136</sup>.

Једна од највећих препрека развоју домаће индустрије био је недостатак погонске енергије. У Србији је, као и у земљама развијене индустрије, за покретање производних погона најдуже коришћена водна снага, али на овим основама није било могуће успоставити развијену индустријску производњу<sup>137</sup>.

---

<sup>132</sup> Циврић, *Живот у Србији*, 10.

<sup>133</sup> Димитрије Мишић, *Хидроцентрала Зворник* (Београд: Народна књига, 1952), 20.

<sup>134</sup> Љубо Маћић, „Развој потрошње електричне енергије,“ у *Век електрике 1893-1993*, ур. Радмило Иванковић (Београд: Електропривреда Србије, 1993), 127.

<sup>135</sup> Услед врло ниског степена искоришћења, ограниченог простора снабдевања и високе цене потрошња електричне енергије била је веома мала, посебно у домаћинствима, од којих је само 29,8% поседовало електричне инсталације. Predrag J.Marković, Čedomir Antić i Danilo Šarenac, *Korak ispred vremena: 125 godina Simensa u Srbiji* (Београд: Institut za savremenu istoriju, 2012), 98.

<sup>136</sup> Милош Кремић, „Електрификација Србије до Другог светског рата,“ у *Век електрике 1893-1993*, ур. Радмило Иванковић (Београд: Електропривреда Србије, 1993), 38.

<sup>137</sup> Услед немогућности преношења фабрике су грађене у близини извора водне снаге па су биле удаљене од већих трговинских и саобраћајних центара, а неповољну ситуацију додатно је отежавао недостатак саобраћајних веза.

Преузимањем савремених европских технолошких достигнућа у употребу улази парна машина која је потиснула традиционални начин коришћења енергије воде. До Првог светског рата индустријска производња заснивала се првенствено на употреби парних машина за чије је покретање коришћен угаљ<sup>138</sup>. Иако су у Србији постојале залихе угља нису биле довољне за подмирење потреба. Притом је експлоатација била веома скупа што је утицало на формирање цена крајњег производа<sup>139</sup>. Увођењем електричне енергије у производни процес унапређен је начин коришћења водне енергије. Велики хидроенергетски потенцијал представљао је основу за примену техничких проналазака у овој области који је остварен изградњом хидроелектрана на рекама<sup>140</sup>. Предност у односу на термоелектране била је у томе што су потребни инвестициони капитал за изградњу и трошкови одржавања постројења знатно мањи, а трошкови за енергетске сировине нису постојали. Иако су, услед недовољних материјалних средстава за изградњу, хидроелектране до Првог светског рата биле малог капацитета и ограничене на подмирење локалних потреба, као извор јефтине снаге омогућиле су смањење трошкова индустријске производње и ширење примене јавног и приватног осветљења.

До Другог светског рата није остварен значајан напредак у изградњи нових електроенергетских постројења и електрификацији уопште. Притом је 80% енергетских објеката било у власништву иностраног капитала који је на овај начин контролисао домаћу индустрију<sup>141</sup>. Преносна мрежа била је ограничена углавном на снабдевање градова односно градске индустрије и занатства, али су захваљујући великом хидроенергетском потенцијалу и приватном интересу који је усмерио улагање капитала у развој локалане индустрије и погонске енергије за њене потребе електрифицирана и многа мања места<sup>142</sup>.

---

<sup>138</sup> Nikola Vučo, *Ekonomska istorija sveta: od industrijske revolucije do Drugog svetskog rata* (Београд: Savremena administracija, 1970), 253.

<sup>139</sup> Станојевић, *Електрична индустрија*, 48.

<sup>140</sup> У другој половини 19. века ради се на усавршавању водне турбине и нових типова хидрауличног мотора. Прва и једина турбина израђена у Србији направљена је према пројекту Тоше Селесковића, професора механичке технологије на Великој школи, у војној фабрици у Крагујевцу за потребе стругаре у Столовима. Вучо, *Развој индустрије*, 54.

<sup>141</sup> Zdravko Milanović, *Електропривреда Југославије* (Београд: „Привредни преглед“, 1962), 67-68.

<sup>142</sup> Ђорђе Станојевић је предвидео да ће централизација енергије природних сила у облику електричне енергије изазвати економску и индустријску децентрализацију. „Индустријска предузећа неће бити као до сада само око великих вароши већ ће свако мање или веће место моћи да буде индустријски центар“. Станојевић, *Електрична индустрија*, 68.

### 3.2. Електричне централе

На територији Србије од почетка електрификације грађене су јавне, кућне и индустријске електричне централе. Према Зорици Циврић, прва електрична централа почела је да ради 1881. године у Параћину. То је била мешовита електрана (погон на воду и пару) изграђена за потребе покретања машина и осветљење фабричке хале у текстилној фабрици браће Минх<sup>143</sup>. Како се услед недостатка средстава за изградњу термоелектрана од почетка 20. века процес електрификације ослањао првенствено на хидроелектране до Првог светског рата на територији уже Србије<sup>144</sup>, поред термоелектране у Београду, изграђено је 12 електрана од којих је 8 користило водни погон, а само 4 парни. Средствима приватног капитала изграђене су 2 електране, 7 је припадало домаћим акционарским друштвима а само је термоелектрана у Београду била у власништву иностраног концесионара<sup>145</sup>. Електране су биле малог капацитета па се индустрија ослањала углавном на сопствене изворе електричне енергије у оквиру фабрика. У односу на термоелектране у Београду и Нишу остале електране остваривале су значајно мањи удео у производњи. Укупна инсталисана снага свих електроенергетских постројења била је 4.470 kW<sup>146</sup>. На територији Војводине радило је 26 електрана<sup>147</sup>. После Првог светског рата, услед већег прилива страног капитала, електрификација се интензивније развија и граде се енергетски објекти већег капацитета. На територији уже Србије до 1931. године изграђено је 58 јавних електрана укупне инсталисане снаге 27.947 kW и 11 мешовитих електрана

---

<sup>143</sup> Прва термоелектрана постављена је у оквиру Војнотехничког завода у Крагујевцу 1884. године за осветљење чаурнице. Прва хидроелектрана која је уједно била и прва погонска хидроелектрана у Србији изграђена је при барутани „Обилићево“ код Крушевца и пуштена у рад 1891. године за потребе снабдевања погона. Видети: Циврић, *Живот у Србији*, 10.; Svetislav Marković, Tatjana Lazović, Ljubica Milović, i Bratislav Stojiljković, „The First Hydroelectric Power Plant in the Balkans Built on the Basis of Tesla's Principles,“ in *History of Mechanism and Machine Science*, ed. Teun Koetsier and Marco Ceccarelli (New York: Springer Science & Business Media, 2012), 15: 396.; и Кремић, „Електрификација Србије,“ 33-34.

<sup>144</sup> Територија Краљевине Србије до 1912. године.

<sup>145</sup> Цветковић, *Од Бетиње до Бердана*, 59.

<sup>146</sup> Александар Манчић (ур.), *Електропривреда СР Србије* (Београд: Здружено електропривредно предузеће Београд, 1975), 12.

<sup>147</sup> Bora Cvetković, „Putevima progressa,“ u *Jubileji slobode i svetlosti: 40 godina EPS-a i 20 godina ZEP-a*, ur. Bora Cvetković (Beograd: Privredni pregled, 1985), 11.

непознате снаге<sup>148</sup>. Од 1931. до 1938. године грађена су нова производна постројења од којих су према капацитету најзначајније термоелектрана „Снага и светлост“ у Београду и термоелектрана у Вреоцима (сл. 3.2). Пред Други светски рат у ужој Србији је радила 71 електрана укупне инсталисане снаге око 100 MW<sup>149</sup> и годишње производње од само 12 милиона киловатчасова<sup>150</sup>. На територији Војводине радило је 44 а на Косову 6 електрана<sup>151</sup>. Један од главних узрока успореног развоја електрификације током овог периода био је изузетно низак степен искоришћења инсталисаних капацитета у свим јавним и индустријским електранама, који је 1939. износио само 21%<sup>152</sup>.

### 3.3. Електрификација насеља

Након исељавања турског становништва из градова средином 19. века у оквиру преузимања средњоевропских тековина модерног градског живота спроводило се преуређење насеља. Постепено оријентални тип вароши замењује дефинисан склоп тргова и улица и настаје потреба за увођењем уличног осветљења. Први систем јавне расвете у Србији постављен је 1857. године у Београду и састојао се од 336 фењера са свећама на улицама и прометним местима, које касније замењују петролејски фењери<sup>153</sup>. Овај начин осветљења био је привилегија само развијених и уређених градова и вароши, и петролејске лампе су постојале само у кућама имућних грађана, док је већина становништва за осветљење још увек користила луч или лојане свеће. У оквиру преображаја престонице у град европских урбаних образаца у складу са културним и просветним приликама 1885. године предвиђено је увођење нове јавне расвете. Захваљујући залагању Ђорђа Станојевића Београд је међу првим европским

---

<sup>148</sup> Зорица Циврић, *Од сумрака до свитања: 120 година електрификације Србије* (Београд: Музеј науке и технике, 2013), 33.

<sup>149</sup> У међувремену је престало са радом двадесет седам јавних, кућних и индустријских централа мале снаге. Александар Кале Спасојевић и Миодраг Д. Глушчевић, *Сто година електрификације Ужица: 1900-2000* (Ужице: Електродистрибуција Ужице, 2000), 224-225.

<sup>150</sup> Светковић, „Putevima progresa,“ 11.

<sup>151</sup> Циврић, *Од сумрака до свитања*, 33.

<sup>152</sup> Иако су хидроелектране биле у сталном погону велики број електрана на парни и дизел погон, чак и између ратова, радио је искључиво за потребе осветљења у вечерњим сатима, што је у просеку око пет сати дневно. Цветковић, *Од Бетиње до Бердана*, 59.

<sup>153</sup> Улично осветљење појавило се у европским градовима у другој половини 17. века. Циврић, *Живот у Србији*, 36.

градовима добио електрично осветљење. Иако су на улицама местимично постојале електричне сијалице, које су се снабдевале електричном енергијом из кућних електричних централа, изградња термоелектране 1893. године омогућила је успостављање првог система електричне јавне расвете у Србији<sup>154</sup>. Поред уличног осветљења спроведено је између 3.000 и 5.000 сијалица у кућама имућних грађана и обезбеђена погонска снага за радионице и трамвајску вучу<sup>155</sup>. Како је коришћена једносмерна струја осветљење је било лоше а трамвајски саобраћај неуредан. И поред овога услови живота и рада били су значајно унапређени па је процес електрификације настављен у унутрашњости уз све веће укључивање страног капитала, првенствено у вези са развојем индустрије и рударства.

Прво насеље у унутрашњости које је добило електрично осветљење било је Ваљево 1899. године<sup>156</sup>. Изградњом локалних електрана до Првог светског рата у Краљевини Србији електрифицирано је 20 насељених места међу којима и 7 сеоских. До краја рата електрифицирана су 63 насеља у Србији, 37 градских и 26 сеоских, или 0,42% свих насеља и 43 насеља у Војводини или 9,7% свих насеља. Према структури насељених места до 1931. године на територији уже Србије електричном енергијом снабдевено је 100 насеља, у Војводини 154 и на Косову 6. Иако су електрифицирани скоро сви градови и управни, културни, привредни и образовни центри у Србији је 1939. године електрична енергија била доступна само за 29,8% домаћинстава, уз знатно мањи удео сеоских домаћинстава чија ће електрификација трајати до краја седамдесетих година. Број електрифицираних насеља до краја Другог светског рата увећан је на 357, од којих је 176 било на територији уже Србије<sup>157</sup>.

---

<sup>154</sup> Đurović, „Industrijalizacija Srbije,“ 135.

<sup>155</sup> Svetković, „Putevima progresna,“ 11.

<sup>156</sup> Спасојевић и Глушчевић, *Сто година*, 26.; Циврић, *Живот у Србији*, 10.; и Кремић, „Електрификација Србије,“ 37.

<sup>157</sup> Циврић, *Живот у Србији*, 10.; Манчић, *Електропривреда*, 12.; и 36.; и Спасојевић и Глушчевић, *Сто година*, 225.

## Глава 4

### Улога електричне енергије у зачецима индустрије у Србији крајем 19. и почетком 20. века: пример Ужице

Примена електричне енергије у индустрији као средство превазилажења наслеђене заосталости успостављањем нових производних односа имала је посебан значај током два карактеристична периода код нас – раног периода модернизације у вези са првом применом електричне енергије у индустријској производњи у Србији крајем 19. и почетком 20. века, и периода социјалистичке модернизације после Другог светског рата у процесу планске електрификације великих размера у Социјалистичкој Југославији. Током првог периода замена људског рада и до тада коришћене парне енергије електричном била је пресудна за успостављање развијене индустријске производње јер је на овај начин остварена конкурентност цене домаћих индустријских производа и омогућен продор домаће индустрије на европско тржиште. Једно од првих електрифицираних насеља у Србији било је Ужице, где је употреба електричне енергије први пут остварила значајан утицај на привредни преображај насеља. Ослањајући се на нову погонску снагу остварен је динамичан развој индустрије који је допринео увећању потражње електричне енергије, што је све заједно водило успостављању капиталистичких производних односа као основе привредног развоја.

#### 4.1. Допринос електрификације развоју индустријске производње

Период од средине 19. века до Првог светског рата обележио је непрекидан процес рада на обнови самосталности српске државе на свим пољима друштвеног живота и деловања, који се одвија у оквиру средњоевропских утицаја чије економске тековине постепено замењују тековине оријенталног феудалног



друштва у правцу развоја модерне грађанске државе<sup>158</sup>. Успостављање нових производних односа заснованих на индустријској производњи требало је да обезбеди Србији да се у оквиру капиталистичке економије приближи модерном европском друштву<sup>159</sup>.

Процес индустријализације у Србији успоравао је друштвено-економски поредак, непостојање градског живота и изостајање инвестиција у развој индустрије, као и недостатак инфраструктурне опремљености и јавних, монетарних и фискалних установа. Крајем 19. и почетком 20. века када електрична енергија улази у употребу према степену привредног развоја Србија је била међу најзаосталијим европским земљама. Претежно аграрна структура привреде заснивала се на екстензивној пољопривредној производњи којом се бавило скоро цело становништво. Србија је поседовала значајне залихе сировина али је заостајала у погледу коришћене погонске енергије јер су услед недостатка средстава за увоз машина, за чију производњу није имала потребан стручни кадар ни материјале, дуго коришћени ручни рад и животињска вуча<sup>160</sup>.

Интензивнији развој индустрије уследио је после Берлинског конгреса 1878. године залагањем растуће грађанске класе и преусмерењем инвестиција из трговине у индустријску производњу. У овом периоду капиталистички друштвено-економски односи добијају значајно упориште у развијеној робноновчаној привреди<sup>161</sup>. Остварује се велика концентрација трговачког капитала и оснивају се прва акционарска друштва чиме почиње веће улагање

---

<sup>158</sup> Укидањем турског феудалног уређења султановим Хатишерифима 1830. и 1833. године створени су услови за друштвено-економски преображај, ширење робноновчане привреде и развоје капиталистичких производних односа, који су допринели досељавању у градове, настајању радничке класе и успостављању трговинских и занатских веза са Средњом Европом. Циврић, *Живот у Србији*, 12.

<sup>159</sup> Међутим, одлике овог периода у Србији не могу се у потпуности посматрати у односу на европске земље, јер је развојни пут балканских земаља заостајао током целог 19. века у односу на Европу. Трајан Стојановић, *Балкански светови: прва и последња Европа* (Београд: Публикум, 1997), 257.

<sup>160</sup> Наслеђена заосталост феудалног система и ниска материјална основа успоравале су почетак капиталистичког начина производње. Трајан Стојановић сматра да је развој индустрије у Србији успоравало и постојање великих залиха дрвета за огрев, услед чега изостаје унапређење употребе друге врсте горива, као и велике површине обрадиве земље у односу на број становника. Стојановић, *Балкански светови*, 129. Видети и: Вукчевић, *Привреда Југославије*, 21.

<sup>161</sup> Добијањем пуне политичке независности на Берлинском конгресу 1878. године Србија стиче повољнији економски и привредни статус. Услед недостатка капитала али и искуства и техничке опреме почеци индустрије у 19. веку одвијају се у оквирима страног капитала, па се најпре развија у области производње средстава за производњу, обзиром на богату сировинску базу и велико интересовање страног капитала. Вучо, *Развој индустрије*, 383.

домаћег капитала у развој индустрије. Унапређење производних снага, повећање броја становника, развој градова и изградња железнице, која је омогућила формирање унутрашњег тржишта и укључивање у светске трговинске токове, допринели су увећању потрошње као основном покретачу развоја индустрије. У оквиру европског тржишта Србија је постала део система потражње намирница и сировина од стране развијених индустријских земаља и прилива иностране индустријске робе. У развоју домаће индустрије значајну улогу имала је промена начина живота варошког становништва. Усвајањем модерних тековина европског грађанства долази до масовне потражње индустријских производа и настаје потреба да се обезбеди производња домаће робе која би била јефтинија од увозне робе из Аустрије<sup>162</sup>. Развој градског пратио је и развој сеоског тржишта, које је имало знатно већи удео у потрошњи како је сеоско становништво било вишеструко бројније од градског. Увећањем потражње индустријских производа и појавом нових потреба градског становништва које занатски рад није могао да испрати постепено долази до преласка са ручног на машински рад, најпре у производним областима свакодневне потрошње.

Развој индустрије био је условљен потребом за увећањем производње употребом механизације и усавршавањем начина покретања машина и избором локације за градњу фабрика у зависности од близине сировина, постојања радне снаге и близине извора примарне енергије – воде или угља. Иако се домаћа индустрија, као и индустрија развијених земаља, заснивала на употреби паре као погонске снаге балканске земље које су међу последњим у Европи увеле савремену технологију производње нису могле да парирају развијеним европским земљама које су имале дугу традицију индустријске производње. Домаћа индустрија успела је да оствари конкурентност са европском тек почетком 20. века захваљујући увођењу електричне енергије као погонске снаге у производни процес у индустрији, јер док је развој индустрије у Србији заостајао у односу на Европу развој електрификације одвијао се практично истовремено. Погонска снага добијена из електричне енергије била је јефтинија од снаге добијене из било ког доступног извора енергије. Уз то је електричне централе било могуће градити на најповољнијем месту у односу на извор примарне енергије, где се произведена

---

<sup>162</sup> Nikola Vučo, *Pogled na industrijsku revoluciju u Srbiji u 19. veku* (Osijek: NIP Štampa, 1974), 82.

механичка енергија претвара у електричну која се преноси до фабрика у граду као центру производње и потрошње, при чему се врши уштеда на трошковима транспорта робе и сировина. На овај начин значајно су смањени укупни трошкови производње и обезбеђена конкурентна цена индустријских производа на домаћем и европском тржишту. Механизација производног процеса постепено је напредовала а извоз индустријске робе вишеструко се увећавао, као и увоз машина и опреме из Средње и Западне Европе, што је свеукупно допринело динамичном развоју индустрије<sup>163</sup>.

Захваљујући електрификацији почетком 20. века чак и у јужнословенским земљама биле су постављене чврсте основе развоја индустријског друштва: образовани су први региони концентрисане индустрије, масовне миграције сеоског становништва допринеле су урбаном расту и преображају градских насеља која постају привредни центри, и успостављен је нов начин живота у оквирима грађанског друштва<sup>164</sup>. Иако је индустријска револуција у Србији закаснила имала је обележја као у другим европским земљама где се индустрија развија из првобитне акумулације капитала у пољопривреди, одакле је долазила и нова радна снага, и подразумева прелаз на машинску производњу и померање становништва из села у градове<sup>165</sup>. Али за разлику од Европе где развој индустрије почиње у области производње текстила у Србији се прво развијају прехрамбена индустрија и шумарство, услед постојања сировина и улагања првенствено у производњу широке потрошње приступачне бројнијем сеоском становништву. Касније је поред прехрамбене највише била заступљена текстилна индустрија, чији су развој у почетку успоравали велика страна конкуренција и мали производни капацитети<sup>166</sup>. И поред напретка процес индустријализације у

---

<sup>163</sup> Од 1900. до 1910. године капитал инвестиран у индустрију Србије увећан је десет пута. Вредност фабричке производње од 1898. до 1910. године повећала се са 24 на 59 милиона динара. У периоду од 1897. до 1912. године увоз индустријских и пољопривредних машина био је у сталном порасту. Видети: Циврић, *Живот у Србији*, 66.; Чалић, *Социјална историја*, 160-162.; и Вучо, *Развој индустрије*, 382.

<sup>164</sup> Чалић, *Историја Југославије*, 415.

<sup>165</sup> На почетку индустријске револуције у Србији првобитна акумулација капитала потицала је од експропријације сељака од земље и средстава за производњу путем насилног удаљавања, пореза и зеленашења. На овај начин од почетка 19. века формирао се трговачки капитал који се постепено улаже у развој индустрије. Никола Вучо, *Привредна историја Србије до Првог светског рата* (Београд: Научна књига, 1955), 181.

<sup>166</sup> Оријентација ка производњи средстава личне потрошње карактеристична је за све неразвијене или недовољно развијене земље које су у 19. веку почеле да развијају своју индустрију. Док је у западноевропским земљама у раној фази индустријализације највише била заступљена текстилна

овом периоду није био довољно интензиван да би одлучујуће развојне механизме претворио у структурни преображај производних односа. Један од главних разлога овоме био је недостатак електричне енергије.

#### 4.2. Електрична енергија као индустријска расвета и погонска снага

Иако се примена електричне енергије у индустрији односи првенствено на употребу у виду погонске снаге прво унапређење производног процеса индустрије у Србији засновано на коришћењу електричне енергије остварено је постављањем динамо електричног осветљења у погон за производњу муницијских чаура Војнотехничког завода у Крагујевцу 1884. године, како би се омогућио рад у ноћним сатима (сл. 4.1). Ово је уједно била и прва изворима потврђена инсталација електричног осветљења у Србији. Коришћена је пароелектрична централа са динамо машином једносмерне струје која је напајала 30 сијалица и 2 лучне лампе. Наредне године електрично осветљење уведено је у сва одељења. Почетак индустријализације у Србији везује се управо за овај Завод који је почео са радом 1848. године као мала тополивица на парни погон у Београду<sup>167</sup>.

Први производни погон покретан електричном енергијом била је Фабрика текстила браће Минх у Пожаревцу где је 1881. године. почела са радом прва електрична централа једносмерне струје. Погонску снагу обезбеђивала је водна турбина од 50 коњских снага и једна парна машина од 80 коњских снага. До 1890. године електрично осветљење уведено је у све објекте фабрике и стамбене зграде у фабричком кругу, а у погонском одељењу су постављене две динамо машине које су снабдевале 800 сијалица<sup>168</sup>.

Почетком 20. века укупна расположива механичка снага у индустрији Србије износила је 6 MW<sup>169</sup>. Према пресеку стања 1906. године радила су 144 индустријска предузећа, од којих је већина имала одлике проширене занатске

---

индустрија у многим земљама средњоисточне и југоисточне Европе примат је преузела индустрија намирница. Године 1910. обухватала је 55% вредности укупне индустријске производње, док је удео текстилне индустрије био 8% а производња струје 7%. Видети: Чалић, *Социјална историја*, 155.; Чалић, *Историја Југославије*, 39.; Вучо, *Развој индустрије*, 383.; и Vučo, *Економска историја sveta*, 125.

<sup>167</sup> Спасојевић и Глушчевић, *Сто година*, 10.

<sup>168</sup> Ibid., 11.

<sup>169</sup> Добријевић, „Економика“, 209.

радионице. Закључно са 1910. годином овај број увећан је на 428, а електрична енергија као погонска снага у потпуности је заменила пару и воду<sup>170</sup>. До Првог светског рата основано је око 500 нових предузећа, највећим делом правих индустријских погона, првенствено у области прехранбене и текстилне индустрије.

#### 4.3. Хидроелектрана „Под градом“ и развој индустрије у Ужицу

Прекретница у развоју индустрије у Србији била је 1900. година када је почела са радом прва електрична централа наизменичне струје код нас хидроелектрана „Под градом“ у Ужицу, где је остварен први пренос електричне енергије на даљину за потребе снабдевања индустријског погона, чиме почиње ширење њене примене у индустријској производњи (сл. 4.2 и 4.3)<sup>171</sup>. Иако је у питању другачији друштвено-економски контекст и степен технолошког развоја идеја модернизације почетком 20. века заснивала се на истим основама узрочне везе електрификације, развоја индустрије и промене друштвених односа као и током периода социјализма. Хидроелектрана „Под градом“ била је прво електроенергетско постројење у Србији чија је изградња остварила значајан утицај на развој локалне индустрије. Због тога је као увод у студију случаја утицаја хидроелектране „Бајина Башта“ на развој насеља приказана улога електричне енергије у развоју индустрије на примеру електрификације Ужица.

У време почетка електрификације крајем 19. и почетком 20. века Ужице је у погледу економског развоја заостајало у односу на друге делове Србије (сл.4.4). Већина становништва бавила се сточарством и земљорадњом. Привреда је била неразвијена и заснивала се на преради коже и производњи тканина у оквиру малих занатских радионица. Основна препрека развоју индустрије била је лоша саобраћајна повезаност са остатком земље и иностраним тржиштем, пре свега

---

<sup>170</sup> Вучо, *Привредна историја Србије*, 250.

<sup>171</sup> Мада се као први производни погон код кога је остварен пренос снаге на даљину помоћу електрике помиње и млин у Краљеву. Станојевић, *Електрична индустрија*, 61.

због недостатка железничких веза, јер су велики материјални трошкови транспорта успоравали робноновчану размену (сл. 4.5)<sup>172</sup>.



Слика 4.2. Хидроелектрана „Под градом“, изглед постројења. Репродуковано из Ћирић (1985, 153).

Куповином турских имања и радњи после исељавања у Ужицу се издвојио део имућних грађана који су развили сопствене трговачке послове и постали носиоци економског живота. На овај начин створена је прва акумулација трговачког капитала који ће постати основа развоја других привредних грана, посебно индустрије<sup>173</sup>. Нов начин производње успостављен је прво у области текстилне индустрије, како је у Ужицу постојао велики број квалификованих ткаља и развијена ткачка домаћа радиност заснована на значајним залихама

<sup>172</sup> После исељавања турског становништва 1862. године Ужице се мењало од оријенталне вароши у насеље европског типа, али је и поред статуса окружне вароши било „права забит“. Стеван Игњић, *Ужице и околина 1842-1914* (Београд: Службени Гласник, 2011), 536.

<sup>173</sup> Видети: Александар Савић, „Прилог проучавању културе одевања у Ужицу у другој половини 19. века,“ *Историјска баштина* 19 (2010): 58.; Живан Л. Ћирић, *Старо Ужице у записима* (Титово Ужице: Народна библиотека Едвард Кардељ, 1985), 129.; Живота Марковић, „Бројно стање и занимање становништва ужичког округа у другој половини 19. и почетком 20. века,“ *Ужички зборник* 20 (1991): 30.; Даница Милић (ур), *Историја Титовог Ужица (до 1918)* (Београд: Историјски институт, 1989), 488-489.; и Игњић, *Ужице*, 84.

сировина. Још један повољан услов била је доступност водне снаге за покретање погона<sup>174</sup>. Међутим високи трошкови транспорта чинилу су да производња буде скупа и неодржива. У оквиру планова за унапређење индустрије планирана је изградња фабрике текстила која је требало да допринесе не само привредном и друштвеном развоју вароши већ и развоју целокупне националне привреде, како би утицала на смањење увоза иностране текстилне робе која је потискивала домаћу производњу.

Током планирања градње рачунало се на употребу водне снаге. Међутим изградња фабрике непосредно уз реку далеко од центра размене сировина и производа повећала би цену производње и умањила конкурентност цене крајњег производа на домаћем тржишту. Ова препрека превазиђена је предлогом Ђорђа Станојевића да се за покретање разбоја уместо механичког рада водне турбине употреби електрична енергија<sup>175</sup>. Осим тога, вишак произведене електричне енергије био би усмерен на електрификацију вароши, чиме би се осигурао сталан извор прихода. Употреба електричне енергије обезбедила би не само бесплатну погонску снагу већ и надокнаду трошкова производње, чиме би се надоместили високи трошкови транспорта робе до удаљених великих потрошачких центара.

Управа „Прве повлашћене акционарске ткачке радионице“ је 1899. године донела одлуку о изградњи хидроелектране на Ђетињи како би прво увећала инвестициони капитал за изградњу текстилне фабрике приходима од продаје електричне енергије<sup>176</sup>. Изградња постројења и преносне мреже финансирана је више приватном и месном него државном иницијативом. Грађани су путем уписа акција улагали у фабрику како би касније остварили добит<sup>177</sup>. Почетку градње присуствовао је краљ Александар Обреновић што говори о важности овог

---

<sup>174</sup>Текстилна фабрика Стојана Поповића која је почела са радом 1868. године у Ужицу била је прва фабрика у ужој Србији. Милош Кремић, и Миодраг Глушчевић, „Прва хидроцентрала у Ужицу,“ *Ужички зборник* 11 (1982): 206.; Александар Кале Спасојевић, „Прилог проучавању историје фабрике чохе и ћебади Стојана Поповића у Ужицу 1868 – 1880. године,“ *Ужички зборник* 1 (1972): 73.

<sup>175</sup> Према неким изворима и раније се помиње могућност коришћења водне снаге у индустрији за потребе млина од чије се градње одустало. Марковић, Жељко. „Једно писмо Миладина Радовића.“ *Историјска баштина* 19 (2010): 193-201.

<sup>176</sup> Краљевим указом 1907. године власници повластица су ослобођени свих врста пореза на произведену електричну енергију. Миливоје Стефановић и Драгица Матић (ур), *Ужички лексикон* (Београд: Службени гласник, 2014), 336.

<sup>177</sup> Изградња хидроцентрале и ткачке фабрике финансирана је капиталом акционарског друштва, позајмицом из прихода Српске класне лутрије за привредне циљеве, Ужичке грађанске штедионице и Народне банке Краљевине Србије. Спасојевић и Глушчевић, *Сто година*, 80-82.

догађаја не само за Ужице већ и целу Србију. Према краљевим речима ова хидроелектрана као „једна привредна и културна установа, какве до тада не беше у нашој отаџбини“ представљала је део „великих дужности Србије у такмичењу са осталим модерним државама“ јер „подиже привредну моћ народну“.

Постројење се састојало од две турбине од 50 коњских снага и два генератора снаге 32,5 kW<sup>178</sup>. Успостављене су дистрибутивне мреже за улично и кућно осветљење од 120 и 400 сијалица<sup>179</sup>. Ниским ценама и бесплатним увођењем инсталација управа „Ткачке радионице“ настојала је да електрична енергија постане доступна и најсиромашнијем раднику, не само за осветљење већ и сваки „домаћи, економски или пољопривредни посао...“, како би „електрична енергија ушла у куће, фабрике и њиве“<sup>180</sup>. Примењени светлосни извори давали су боље осветљење него до тада коришћени луч, лојане свеће и фењери, уз боље хигијенске услове и значајно смањену опасност од пожара. Иако је потражња електричне енергије била велика у односу на производне могућности услед високе цене струје и неповерљивости становништва према новом начину осветљења утицај електрификације на традиционални начин живота већине становника био је незнатан, али је у великој мери допринео развоју локалне привреде и томе да Ужице од неразвијене вароши постане индустријски центар<sup>181</sup>.

„Ткачка радионица“ почела је са радом 3. маја 1901. године. Производња се одвијала на 14 разбоја али је убрзо проширена на 50. Сталан пораст потражње захтевао је већи обим производње па је у наредном периоду вршено увећање производних капацитета ткачнице и хидроелектране. Проширењем машинске зграде 1904. године инсталирана је трећа турбина хидроелектране од 120 коњских снага и генератора од 90 kW и проширена електродистрибутивна мрежа на 1.554 сијалице и 2 боген лампе за приватну и јавну употребу<sup>182</sup>. У кругу фабрике изграђени су магацин за готову робу, продавница, канцеларија за благајну, хала за

<sup>178</sup> Мајовски Вучетић, Сања Рославцев и Лазар Бечејац, *Ужичка електрана „Под градом“* (Београд: Електропривреда Србије, 2000), 23.; и Marković, Lazović, Milović i Stojiljković, „The First Hydroelectric Power Plant in the Balkans,“ 401.

<sup>179</sup> Спасојевић и Глушчевић, *Сто година*, 102.

<sup>180</sup> Станојевић, *Електрична индустрија*, 62.; и 68.

<sup>181</sup> Ivana Vučetić, Aleksandra Stupar, i Aleksandar Sedmak, „Role of hydroelectric power plant in development of Užice and Bajina Bašta settlements,“ In *Proceedings of TEAM: 7th International Scientific and Expert Conference of the International TEAM Society* (Belgrade: Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, 2015), 590-591.

<sup>182</sup> Вучетић, Рославцев, и Бечејац, „Под градом“, 23.; Стефановић и Матић, *Лексикон*, 510.; и Кремић и Глушчевић, „Прва хидроцентрала,“ 229.



сушење памука и платна, чекаоница за раднике и нова фабричка хала. До Првог светског рата „Ткачка радионица“ постала је велико индустријско предузеће у коме се производња одвијала на 120 механичких разбоја, које је остваривало сталан пораст производње и вишка вредности<sup>183</sup>. Проширењем капацитета хидроелектране отворена је могућност шире примене електричне енергије у разне сврхе и прикључивање нових потрошача па је потреба за електричном енергијом била је у сталном порасту, што је 1908. довело до несташице у снабдевању и разматрања изградње нових производних постројења. Уследила је изградња друге хидроелектране у Гроту 1911. године, са генератором од 60 kW<sup>184</sup>. Током наредних неколико година индустријска делатност значајно је напредовала. Област привредне производње која је 1898. године обухватала ткачку радионицу државне ткачке школе, радионицу за резање коже и неколико пецара за ракију проширена је до краја Првог светског рата на велику ткачку фабрику, стругару „Ткачке радионице“ (сл. 4.6), млин на Ракијској пијаци (сл. 4.7) и столарску радионицу на Царини, са електричним погоном, и ледару „Ткачке радионице“, мајдан креде, фабрику цигле и црепа и десетак пецара који су користили друге изворе енергије<sup>185</sup>. До почетка Другог светског рата електрична енергија произведена у четири централе „Ткачке радионице“ снабдевала је осим проширеног погона ткачнице још неколико индустријских погона у Ужицу и околини: браварску радионицу, фабрику оружја и муниције, радионицу Државне железнице за поправку вагона и локомотива, парни млин Јосипа Шојепа, фабрику коже у Врелима, Бановинску пољопривредну школу у Севојну и бројне механичке, столарске и остале радионице (сл. 4.8)<sup>186</sup>. Почетак рада ове хидроелектране омогућио је значајан развој локалне индустријске производње и електрификацију насеља Ужице.

---

<sup>183</sup> Стеван Игњић, „Оснивање акционарске ткачке радионице у Ужицу,“ у *Ужички зборник* 5, 124-125.

<sup>184</sup> Александар Гајић и Љубисав Крсмановић, „Развој водних турбина и хидроенергетике у Србији,“ у *Век електрике 1893-1993*, ур. Радмило Иванковић (Београд: Електропривреда Србије, 1993), 153.

<sup>185</sup> Илија Мисаиловић, *Дневник (1915-1919): Борисав - Малиша Атанацковић* (Ужице: Историјски архив, 2006), 10; и 737.; Стефановић и Матић, *Лексикон*, 172.; и Спасојевић и Глушчевић, *Сто година*, 108.

<sup>186</sup> ИАУ2а; ИАУ2б; ИАУ2в; и Светислав Владисављевић, „Прилог о раду дрвне индустрије ужичке ткачке и других радионица тог краја 1900-1941,“ *Ужички зборник* 25/26 (1996/1997): 154.



Слика 4.8. Ткачка радионица 1930-их. Репродуковано из Стефановић и Матић (2014, 337).

Употреба електричне енергије у производњи ткачке индустрије покренула је процес електрификације на чијим основама се развила привреда која је допринела општем развоју насеља. Обезбеђена је електрична енергија не само за рад погона „Ткачке радионице“ већ и других производних погона<sup>187</sup>. Електрификација и економски развој, међутим, нису допринели значајној промени урбане структуре и начина живота у насељу. Иако је формирана индустријска зона као засебна просторна целина није испраћена стамбеном изградњом за нове индустријске раднике, од којих је део живео у неусловним сламовима у предграђу. Значај електрификације Ужица везан је првенствено за почетак споре али непрекидне изградње погона за производњу електричне енергије и њену широку примену као погонске снаге у индустрији и за потребе јавне и приватне расвете у Србији.

---

<sup>187</sup> Миодраг Д. Глушчевић, и Зорица Џаковић, „Архивска грађа Прве повлашћене акционарске ткачке радионице у Ужицу,“ *Историјска Баштина* 18 (2009): 143.

## Глава 5

### Социјалистичка модернизација у Југославији

#### 5.1. Теоријске и идеолошке поставке модернизације у југословенском социјализму

Концепција модерног у Југославији преузета је из социјалистичке идеологије СССР-а и заснивала се на убрзаном привредном развоју који је требало да омогући превазилажење изразите заосталости наслеђене материјалне основе и успостављање нових друштвено-економских односа<sup>188</sup>. Социјализам у Југославији присвојио је уверење да се целокупна друштва могу планирати и обликовати на темељу разума – што је основна интелектуална поставка модерне, под претпоставком да је модерност могуће остварити интервенцијом у друштву. Постулати социјализма обликовани су са једне стране идејама просвећености реформских покрета 19. и 20. века заснованим на вредностима рационалности, благостања и образовања, као делом општег европског контекста прожетог науком и техником. Са друге стране били су под утицајем комунистичке догме – марксизма, колективизма и патриотских врлина. Југословенски модел социјалистичког друштва био је специфичан јер је у своју стратегију модернизације у одређеној мери укључио и грађанско-либералне вредности тржишне привреде и приватног власништва, потрошње и слободе кретања<sup>189</sup>.

Тежиште оваквог развоја морало је да буде изван пољопривреде па се промена привредне структуре, коју је успоравала изразита аграрна пренасељеност, ослањала на деаграризацију и индустријализацију као процесе материјалне производње. Социјалистички поредак прокламовао је индустријализацију као основу преображаја друштва, не само као метод промене

---

<sup>188</sup> Ристо Вукчевић, *Индустријализација и деаграризација у Југославији* (Суботица: Бирографија, 1983), 48; и 81-87. Видети и Gligorov, *Gledišta i sporovi*, 27.

<sup>189</sup> Чалић, *Историја Југославије*, 415-416.

привредне структуре већ стратешко опредељење „сложеног процеса целокупне друштвено-економске трансформације, који тражи ослонац у убрзаном развоју и чиме се остварује коренит преображај наслеђене структуре“<sup>190</sup>. Индустријализација у Југославији имала је општи узор у СССР-у а доктринирани у стаљинизму. Сматрало се да она обезбеђује националну и државну независност, јача политичку подлогу режима и да се мора спровести плански, путем централизоване акумулације на рачун метода првобитне акумулације, пре свега заостајањем пољопривреде<sup>191</sup>. Колективизацијом и деаграризацијом у пољопривреди створен је истовремено сектор државне својине, који је обухватио главне природне и привредне потенцијале, и радна снага за индустрију од осиромашеног сељаштва.

На самом почетку процеса индустријализације рачунало се на нову радну снагу из пољопривреде. Како би се створио пролетеријат било је потребно да се сељак развласти и удаљи од свог поседа. Средином 1949. године покренута је присилна мобилизација сељаштва за прикупљање радне снаге у индустрији. По угледу на СССР спровођене су аграрне реформе у виду организовања сељачких радних задруга, одузимања земље и принудног откупа, што је довело до великог померања становништва из села у градове и градска насеља<sup>192</sup>. Иако је процес деаграризације био условљен процесом индустријализације у привредном и друштвеном систему његове размере нису усклађиване са стварним потребама индустрије. Примењеним мерама створена је изразита несразмера између развоја пољопривреде и индустрије. Једна од најозбиљнијих последица била је расељавање руралних подручја чиме је вршен притисак на урбана подручја и вишеструко подстицана како лична потрошња тако и разни облици заједничке потрошње у области инфраструктуре градских насеља.

Током 1945. и 1946. године „у циљу успостављања нових репродукционих веза на темељима новог друштвеног поретка“ извршена је национализација

---

<sup>190</sup> Вукчевић, *Индустријализација*, 7.

<sup>191</sup> Branko Petranović, „Modernizacija u uslovima nacionalno nestabilnog društva,“ u *Srbija u modernizacijskim procesima XX veka*, ur. Latinka Perović (Beograd: Institut za noviju istoriju Srbije, 1994), 28.

<sup>192</sup> Преко 90% поседа на селу било је у приватном власништву. Овим променама значајно је смањен удео пољопривредног у укупном становништву који је 1948. године износио 67,2% а 1945. године 75,3%. Видети: Чалић, *Историја Југославије*, 230.; и Вукчевић, *Индустријализација*, 14.

главних средстава за производњу, конфискована имовина сарадника са окупатором, извршена секвестрација страног капитала, потиснуто тржиште, ограничена потрошња и извршено планско усмеравање средстава у развој енергетике и тешке индустрије<sup>193</sup>. Сектор државне својине обухватао је 80% индустрије и све објекте електропривреде<sup>194</sup>. Први петогодишњи план развоја националне привреде за период од 1947 до 1951. године предвиђао је вишеструки раст индустријске производње која би се заснивала на напредној електроиндустрији<sup>195</sup>. Тако је један од циљева привредног планирања био успостављање развијеног електроенергетског система великог обима, који би заменио постојећу локалну производњу и створио услове за решавање задатака привредне реформе везаних за развој планске индустријске производње и подмиривање растућих потреба потрошача у индустрији и домаћинствима, и омогућио унапређење пољопривреде сеоског задругарства и подизање животног стандарда на селу. У складу са природним потенцијалима и могућностима инвестиционих улагања изградња новог система производње и преноса електричне енергије почела је у области хидроенергетике<sup>196</sup>.

## 5.2. Социјалистичка изградња

За потребе великих развојних пројеката установљених Првим петогодишњим планом развоја највећи део друштвеног производа био је усмерен у инвестициона улагања, од чега је близу трећине било намењено производним фондовима. Иако је овај проценат био знатно већи у односу на земље развијеног капитализма ефикасност инвестиција у Југославији била је осетно нижа него у капиталистичким земљама, што говори да је велики удео инвестиција у

---

<sup>193</sup> Национализацијом из 1946. године државни сектор обухватио је највећи део крупне индустрије (70% локалне). После експропријације крајем 1945. године у власништву државног сектора било је 70% рударства, 90% црне металургије, 100% производње нафте и 60% производње неметала. Slavoljub Cvetković, „Revolucija i modernizacija,“ u *Srbija u modernizacijskim procesima XX veka*, ur. Latinka Perović (Београд: Institut za noviju istoriju Srbije, 1994), 70. Видети и: Вукчевић, *Индустријализација*, 13.

<sup>194</sup> Тимотијевић, *Модернизација балканског града*, 140.; и Добријевић, „Економика,“ 211.

<sup>195</sup> Формирају се посебни инвестициони фондови за изградњу објеката за производњу, пренос и дистрибуцију електричне енергије. Чалић, *Историја Југославије*, 242-243.

<sup>196</sup> Пајо Шулентић и Душан Корницер, *Мале хидроелектране* (Београд: Грађевинска књига, 1949), 4.

друштвеном производу последица високе цене раста привреде а не динамике раста. Услед овога настао је притисак на померање структуре привреде у корист грана које осигуравају највећу стопу привредног раста, и улагања су усмерена првенствено у развој тешке индустрије, рударства и енергетике. После успостављања материјалне основе за развој привреде од шездесетих година приметан је пораст инвестиционих улагања у основне фондове непривреде. Материјална средства намењена стамбеним, комуналним и фондовима урбане инфраструктуре у вези са општим условима живота су утростручена<sup>197</sup>. Након што је услед светске привредне кризе 1973. године успорен развој рударства и тешке индустрије, области које су биле основ привредног развоја, уследило је смањење финансијских средстава, али су она убрзо надокнађена иностраним кредитима па је у овој деценији остварен највећи обим инвестиција<sup>198</sup>. Током периода социјалистичке модернизације издвајања из националног дохотка за потребе инвестиција износила су 38,9% друштвеног производа. Према званичним статистичким подацима у периоду од 1952. до 1990. године инвестирано је укупно 62,2% вредности друштвеног производа у производне и 37,8% у основне фондове непривреде<sup>199</sup>.

### 5.3. Успостављање јединственог електроенергетског система

Као један од главних разлога успореног развоја индустрије до Другог светског рата истиче се недостатак електричне енергије, како су производна постројења била малог капацитета и нису била повезана у јединствен електроенергетски систем већ су снабдевала само локалне потрошаче. Према укупној инсталисаној снази од 505.000 kW и годишњој производњи од 1,173 милијарде kWh Краљевина Југославија је 1939. године била међу последњима у Европи<sup>200</sup>. Производња од 75 kWh по становнику била је довољна само за

---

<sup>197</sup> Изграђена стамбена површина у милионима m<sup>2</sup> у периоду од 1952. до 1964. године износила је 43, а у периоду од 1980 до 1990. године 102. Вукчевић, *Привреда Југославије*, 73.

<sup>198</sup> Чалић, *Историја Југославије*, 315.

<sup>199</sup> Вукчевић, *Привреда Југославије*, 77-78.

<sup>200</sup> Milanović, *Електропривреда*, 41.; и Мишић, *Зворник*, 25.

осветљење већих градова, па је само 7% насеља поседовало јавну и приватну расвету<sup>201</sup>.

Недостатак електричне енергије постао је још израженији у послератном периоду. Прве деценије после рата производња електричне енергије у Социјалистичкој Југославији усмеравана је у област индустрије док је широка потрошња, посебно у домаћинствима, била пригушена. Међутим, почетком педесетих година услед отварања нових индустријских погона и интензивне стамбене изградње долази до динамичног развоја привреде и унапређења животног стандарда у вези са употребом електричне енергије у домаћинствима, па је потрошња била у сталном порасту и убрзо је превазишла производњу. Како је овим озбиљно нарушена „слика” напредне социјалистичке земље планирање нових електроенергетских постројења добило је на политичком значају, и после првог периода обнове онеспособљених капацитета почела је изградња великих електроенергетских објеката и успостављање јединственог система снабдевања. Највећи пораст инсталисане снаге у Србији остварен је у периоду од 1965. до 1975. године када су пуштене у рад хидроелектране „Бајина Башта” и „Ђердап I”.

Током неколико деценија спроведена је планска електрификација у Југославији и до 1981. године електрифицирано је 95,8% насеља<sup>202</sup>. Производња електричне енергије од 1945. до 1985. године увећана је 70 пута (табела 5.1)<sup>203</sup>. У истом периоду производња по становнику увећана је 18 пута (табела 5.2 и 5.3)<sup>204</sup>. Укупна потрошња електричне енергије у периоду од 1946. до 1990. године увећана је око 100 пута, од 258 до 26.102 GWh, док је потрошња по становнику увећана од 40 до 2.640 kWh (табела 5.4). У периоду од 1945. до 1970. године Србија је остварила просечан годишњи пораст потрошње електричне енергије од 16,75%, који се сврставао међу највеће у свету<sup>205</sup>.

---

<sup>201</sup> Милан Милинковић, *На Дрини брана* (Лозница: Младост, 2005), 13.; и Манчић, *Електропривреда*, 5.

<sup>202</sup> Слободан Милић, „Послератни период електрификације Србије,” у *Век електрике 1893-1993*, ур. Радмило Иванковић (Београд: Електропривреда Србије, 1993), 75; и 79.

<sup>203</sup> Милош Ђурић, *Четири деценије југословенске електропривреде* (Београд: Заједница југословенске електропривреде: 1985), 5.

<sup>204</sup> У европским земљама производња електричне енергије по глави становника повећана је у просеку 7 пута током посматраног периода. Вукчевић, *Индустријализација*, 43.

<sup>205</sup> Поређења ради у Србији је укупна потрошња електричне енергије по становнику 1980. године износила 2.665 kWh, у Бугарској 3.932 kWh, Аустрији 5.586 kWh, Румунији 3.041 kWh и Италији 3.242 kWh. Вукчевић, *Индустријализација*, 40. Видети и: Маћић, „Развој потрошње,” 129.

Табела 5.1. Производња електричне енергије у Југославији 1945-1980.

Година	1945.	1952.	1960.	1964.	1970.	1975.	1980.
MWh	816	2.700	8.928	14.189	26.023	40.040	59.435

*Извор:* Подаци из *Модернизација балканског града (1944-1989): компаративна анализа развоја Чачка и Благоевграда у епохи социјализма* (2012, 147) ; и *Индустријализација и деаграризација у Југославији* (1983, 52).

До краја посматраног периода примећује се смањивање удела индустрије у укупној потрошњи електричне енергије (табела 5.5). Истовремено се повећава потрошња у домаћинствима као последица интензивног ширења примене електричне енергије, постепеног раста стандарда и опремања домаћинстава електричним уређајима (табела 5.6). Тако је потрошња у домаћинствима 1985. године износила трећину укупне потрошње што је одговарало стању у високоразвијеним земљама<sup>206</sup>. Највећи напредак остварен је у погледу распрострањености употребе електричне енергије која је према пресеку стања 1939. године у Србији била доступна за 37,3% становништва а 1977. године за 98,2%<sup>207</sup>.

#### 5.4. Развој индустрије у оквиру планске привреде

Процес индустријализације са почетка века није значајно напредовао у међуратном периоду. Пре Другог светског рата неразвијена индустрија и заостала пољопривредна производња у Краљевини Југославији онемогућавале су развој целокупне привреде. Удео индустрије и рударства у националном дохотку 1939. године био је 21,1% а пољопривреде 46,1%<sup>208</sup>. У првим послератним годинама Социјалистичка Југославија била је на нижем степену привредног развоја у односу на стање непосредно пре рата. Друштвено-економску структуру одликовао је велики удео пољопривредног становништва, аграрна пренасељеност у неким подручјима и мали обим производње. Током Првог петогодишњег плана развоја у периоду од 1947. до 1951. године извршене су велике промене у области

<sup>206</sup> Видети: Ђурић, *Џетире десетилеја*, 5.; и Вукчевић, *Привреда Југославије*, 211.

<sup>207</sup> Циврић, *Од сумрака до свитања*, 12.

<sup>208</sup> Чалић, *Социјална историја*, 415.



наслеђене привредне структуре како би се омогућио прелаз на планску привреду и преображај заосталих производних односа. Приливом вишка вредности из пољопривреде створена је материјална основа а аграрним реформама радна снага неопходна за убрзан развој индустрије, који је био усмерен првенствено на област тешке индустрије. Оспособљени су погони оштећени током рата и већ 1947. године индустријска производња превазишла је обим из 1939. године за 20%<sup>209</sup>.

До краја 1949. године улагања у индустрију износила су трећину националног дохотка, а до краја посматраног периода индустрија је у националном дохотку учествовала са 20%. Од 1953. до 1960. године пораст индустријске производње износио је 13% годишње, чиме је Југославија поставила рекорд у свету. Посебно се развијала област индустријских сировина и енергетике. Забележена је висока стопа раста друштвеног производа, инвестиција, запослености и увећање од 5,9% у области прихода, што је допринело порасту личног и друштвеног стандарда и побољшању животних услова<sup>210</sup>. Иако се постепено напушта једнострано развој индустрије и током периода од 1965. до 1979. године највећи део улагања усмерен је у развој пропульзивног сектора и изградњу капиталних објеката, великим делом заснован на иностраним кредитима<sup>211</sup>. И поред ширења економске размене и развоја тржишта раст привреде почиње да слаби а потрошња превазилази могућност домаће производње на рачун иностраних средстава. У периоду од 1980. до 1990. године уследила је растућа криза привреде која је утицала на све области друштвеног живота. Повећавала се задуженост према иностранству, стопа раста је опадала а друштвени производ и остали показатељи привредног развоја прелазе у негативне вредности<sup>212</sup>.

Током периода социјалистичке модернизације индустрија је била главна основа развоја. У периоду од 1948. до 1982. године индустријска производња се повећала 17 пута (пољопривредна производња 3 пута), при чему је приметан већи удео лаке индустрије у односу на енергетско-сировинске гране. У структури

---

<sup>209</sup> Вукчевић, *Индустријализација*, 14.

<sup>210</sup> Slavoljub Svetković, „Revolucija“, 72.; и Чалић, *Историја Југославије*, 243.

<sup>211</sup> Међународна банка за обнову и развој основана је 1944. године у сврхе дугорочних зајмова светској заједници, која се првенствено односе на подстицај улагања у велике инфраструктурне објекте – електране, железнице, аутопутеве, односно пројекте који би омогућили развијеним капиталистичким земљама да прошире тржиште. Стојановић, *Балкански светови*, 269.

<sup>212</sup> Вукчевић, *Привреда Југославије*, 272-273.

индустрије Србије значајан напредак остварује енергетика након пуштања у рад ХЕ „Бајина Башта“ 1966. године, чији је удео у структури друштвеног производа уже Србије заједно са индустријом прераде метала 1985. године износио 55%<sup>213</sup>. Промена структуре привреде у корист индустрије сагледава се и кроз удео индустрије у друштвеном производу, који је у периоду од 1947. до 1989. године увећан 5 пута, при чему друштвени производ пољопривреде остварује раст од 2,6 а индустрије 18 пута. У односу на европски просек Југославија је 1938. године остваривала 34% друштвеног производа по становнику, а 1980. године око 60% тог просека<sup>214</sup>. Без обзира на кризу привреде крајем периода социјалистичке модернизације према годишњој стопи привредног раста која је у периоду од 1951. до 1990. године износила 5%, што је 1,32% више од просека осам европских социјалистичких земаља, Југославија је била испред неких од развијених капиталистичких земаља<sup>215</sup>.

Удео основних привредних делатности у друштвеном производу у Југославији		
Година	Индустрија	Пољопривреда
1947.	18,2%	39,7%
1981.	44,0%	13,5%

## 5.5. Промена друштвене структуре

Током прве фазе послератног развоја услед аграрних реформи и промене друштвено-економских односа које су довеле до заостајања дохотка пољопривреде у односу на остале гране привреде сељаци су били приморани да траже други извор прихода. Од 1948. године удео пољопривредног у укупном становништву почео је да опада (табела 5.7). Иако је услед развоја индустрије и других непољопривредних делатности после периода „принудног раста“ остварен пораст запослености стварне потребе у запошљавању биле су знатно испод прилива радне снаге. У периоду од 1948. до 1981. године број становника

<sup>213</sup> Вукчевић, *Индустријализација*, 43.

<sup>214</sup> Ibid., 21.; 43.; и 65.; и Тимотијевић, *Модернизација балканског града*, 122.

<sup>215</sup> Вукчевић, *Привреда Југославије*, 274.

запослен у непољопривредним делатностима увећан је 3,5 пута. Од 1952. до 1990. године забележен је и пораст запослености у непривредним делатностима од 17,5% до 20,9%<sup>216</sup>. Укупан проценат запосленог становништва у периоду од 1947. до 1990. године увећан је од 7,4% до 28%. Услед несразмере између процента непољопривредног и градског становништва на почетку се наслеђена аграрна структура споро мењала. Велики део сеоског становништва досељавао се у градска насеља али се издвојила и класа радника-сељака који су остајали на својим сеоским имањима и током године свакодневно или сезонски путовали до места запослења у граду. Временом миграције сеоског становништва постају све интензивније па је већ 1981. године удео становништва које није живело у месту рођења у укупном износио 41%<sup>217</sup>. Током посматраног периода проценат градског становништва је вишеструко увећан (табела 5.8).

Табела 5.8. Структура становништва према месту становања у Југославији 1948-1990.

	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1990.
Градско	19,8%	21,9%	28,3%	38,6%	46,5%	53,0%
Сеоско	80,2%	78,1%	71,7%	61,4%	53,5%	47%

Извор: Подаци из *Uvod u sociologiju grada* (1965, 62).

## 5.6. Ширење урбаних подручја и урбани развој

После Другог светског рата више од 80% становника Југославије живело је на селу а већина градских насеља је у погледу морфолошке и функционалне структуре била неразвијена услед заостале привреде и недовољне урбане опремљености и снабдевања електричном енергијом. Преображај заосталог урбаног окружења одвијао се паралелно са процесом убрзане индустријализације који је уследио. Промене у организацији производње допринеле су масовном досељавању становништва у градове и промени начина живота како у градским

<sup>216</sup> Ibid., 96.; и Вукчевић, *Индустријализација*, 95.

<sup>217</sup> Чалић, *Историја Југославије*, 346.

тако и у сеоским насељима<sup>218</sup>. Током периода социјалистичке модернизације настала је нова типолошка структура и архитектура насеља: „тамо где је индустрија запошљавала мењао се начин градње, унутрашње уређење станова и свакодневне навике“<sup>219</sup>.

У периоду од 1947. до 1961. године урбанизација је била условљена развојем индустрије и подразумевала је више квантитативан процес деаграризације него квалитативне урбанизације. Миграције сеоског становништва биле су великог обима и допринеле су депопулацији сеоских заједница али нису биле довољног интензитета да подстакну развој великих градова. Економска структура градских насеља била је слабо развијена и заснована искључиво на индустрији, рударству или терцијарним делатностима<sup>220</sup>. Постојао је један облик производње на коме се заснивао урбани развој док су друге привредне активности биле слабо заступљене. Није постојала посебна стратегија урбанизације. Раст градова и градских насеља пратио је развој индустрије па је њихова просторно-функционална организација била условљена изградњом фабрике и радничких насеља. После привредне и политичке реформе од шездесетих година улагања се преусмеравају и почиње планирани урбани развој<sup>221</sup>.

У периоду од 1950. до 1970. године увећава се број градова са преко сто хиљада становника као и број становника малих и средњих градских насеља, и настају нови индустријски центри. Услед убрзаног досељавања у урбана подручја увећава се неусаглашеност процеса индустријализације и урбанизације са једне и динамике стамбене изградње са друге стране, што је резултирало изостајањем планске основе урбаног развоја и појавом дивље градње. Нова насеља која су настајала на периферији градова одликовао је низак комфор становања и

---

<sup>218</sup> Обим досељавања из села у градове после рата увећан је од предратних 30.000 до 90.000 становника годишње. Todorović, *Uvod*, 62.

<sup>219</sup> Чалић, *Историја Југославије*, 256.

<sup>220</sup> Todorović, *Uvod*, 60.

<sup>221</sup> Трећи друштвени план развоја за период од 1961. до 1965. године наглашавао је потребу већег улагања у повећање стандарда и урбанизацију градова (изградња станова, школа, здравствених установа и институција културе, комуналну опремљеност, регулацију саобраћаја). У периоду од 1953. до 1980. године на територији Југославије изграђено је 2.972.000 станова укупне површине 175 милиона m<sup>2</sup>, што је према ценама из 1972. године било 10,3% друштвеног производа у датом периоду. Вукчевић, *Индустријализација*, 96.

недостатак комуналне инфраструктуре<sup>222</sup>. Поред хипоурбанизације била је присутна и друга типична појава социјалистичке урбанизације а то је преображај насеља у оквиру великих развојних пројеката који подразумевају изградњу капиталних објеката. Као у случају свих „мега“ пројеката примењени процес планирања био је усмерен на урбану регулацију, реконструкцију постојеће и изградњу нове мреже комуналне инфраструктуре и унапређење јавних простора<sup>223</sup>. Водило се рачуна о свим аспектима развоја од изградње новог стамбеног фонда до пратећих садржаја културе и забаве. Иако се Југославија 1984. године у поређењу са осталим европским земљама налазила на зачељу листе у погледу броја станова на хиљаду домаћинстава, површине стана и опремљености одговарајућим инсталацијама током периода социјалистичке модернизације услови становања највећег броја грађана значајно су унапређени<sup>224</sup>.

## 5.7. Нови друштвени и животни стандард

У првим послератним годинама када су у циљу стварања материјалне основе привредне реформе потребе становништа биле редуковане, услед недостатка средстава за социјалне пројекте, изградњу станова и неопходне инфраструктуре и унапређење урбане опремљености друштвени и животни стандард били су на веома ниском нивоу. Радници су живели у сиромаштву у приградским насељима без адекватних санитарних и хигијенских услова<sup>225</sup>. Од средине педесетих година повећање стандарда постаје део званичних партијских докумената и општих

---

<sup>222</sup> Према пресеку стања 1967. године утврђено је да у градовима са више од 100.000 становника на једну легалну стамбену зграду долази и једна нелегална. Sreten Vučković, *Ljudi i gradovi* (Budva: Mediteran, 1990), 50-51.

<sup>223</sup> Видети: Evinc Dogan, and Aleksandra Stupar, „The Limits of Growth: A Case Study of Three Mega Projects in Istanbul,“ *Cities* 60 (2017): 282; Harvey Molotch, „The city as a growth machine: Toward a political economy of place,“ *American Journal of Sociology* 82 (1976): 309-311; и Bent Flyvbjerg, „What you should know about megaprojects and why: An overview,“ *Project Management Journal* 45 (2014): 6-7.

<sup>224</sup> Ivana Dobrivojević, „Infrastruktura u stanovima,“ у *Nikad im bolje nije bilo? Modernizacija svakodnevnog života u socijalističkoj Jugoslaviji*, ur. Ana Panić (Beograd: Muzej Istorije Jugoslavije, 2014), 46.

<sup>225</sup> Чалић, *Историја Југославије*, 133.

друштвених планова и постепено се развија потрошачки модел живота<sup>226</sup>. Повећање стандарда у укупној личној потрошњи и условима становања омогућили су убрзан темпо привредног раста и улагања у развој садржаја друштвеног стандарда. Како би се обезбедили бољи животни услови за раднике и подстакла радна способност становништва покренута је планска изградња стамбених насеља и пратећих садржаја. У периоду од 1953. до 1980. године изграђено је 2.972.000 станова укупне површине 175 милиона km<sup>2</sup>, што је (према ценама из 1972. године) износило 10,3% укупног друштвеног производа. Инвестиције у стамбену изградњу чиниле су трећину укупних бруто инвестиција у основне фондове привреде и непривреде<sup>227</sup>. Према другим подацима у периоду од 1950. до 1990. године број станова се повећао за 4 милиона, стамбена површина по становнику са 8,5 m<sup>2</sup> на 18,0 m<sup>2</sup> а улагање у комуналне и остале непривредне фондове је чинило 6% укупног друштвеног производа<sup>228</sup>. Промене у привредној структури утицале су и на сеоску средину. Повећање продуктивности и прелазак са натуралне на робну производњу омогућили су раст потрошње и улагање у непроизводне фондове чиме је подстакнут процес убрзане урбанизације села. Унапређењем саобраћајне инфраструктуре остварена је боља веза са развијеним градским подручјима а увођењем електричне енергије у сеоска домаћинства измењен је традиционални начин живота и рада и култура живљења<sup>229</sup>.

Крајем педесетих година увећање личне потрошње везује се првенствено за куповину кућних апарата за „модерно домаћинство“ који су у великој мери унапредили услове становања и хигијену исхране. Уследио је значајан пораст употребе електричне енергије као обележје вишег стандарда који се наставља до краја посматраног периода. Захваљујући радио програму и телевизији спољашњи свет постаје део приватног живота, а услед нових медијских навика мења се организација слободног времена. На један радио апарат 1939. године долазило је сто становника, а на један телевизор 1960. године 613 становника.

---

<sup>226</sup> Од шездесетих година почиње подстицај и пораст друштвене и личне потрошње. Увећава се улагање у непроизводне фондове, првенствено стамбене и комуналне фондове. Вукчевић, *Индустријализација*, 101.

<sup>227</sup> *Ibid.*, 96.

<sup>228</sup> Вукчевић, *Привреда Југославије*, 70; и 212.

<sup>229</sup> Živko Marković, *Raseljačivanje sela i seljaka* (Београд: Научна КМД, 2011), 82-83.

Распрострањеност ових уређаја је напредовала па је 1981. године сваки пети становник поседовао оба<sup>230</sup>. У посматраном периоду највеће промене у свакодневици остварене су у наведеним областима друштвене и личне потрошње – условима становања и опремљености домаћинства електричним уређајима. Напредак је остварен и у области личног дохотка који је у периоду од 1952. до 1980. године увећан око 3 пута, и трошкова личне потрошње који су у истом периоду увећани 5,2 пута<sup>231</sup>.

---

<sup>230</sup> Ibid., 13; и 43.

<sup>231</sup> Вукчевић, *Привреда Југославије*, 211.

## Глава 6

### Насеље Бајина Башта пре социјалистичке изградње

Према општим одликама просторне, друштвене и економске структуре у оквиру процеса развоја насеља Бајина Башта разликују се два периода: први од настанка насеља до Другог светског рата и други који подразумева послератни развој. Током првог периода Бајина Башта је била мала варош заосталих производних односа, који су тек у неким сегментима имали одлике робноновчане привреде, а индустрија је била слабо развијена и већина становништва се бавила пољопривредом.

#### 6.1. Развој насеља Бајина Башта

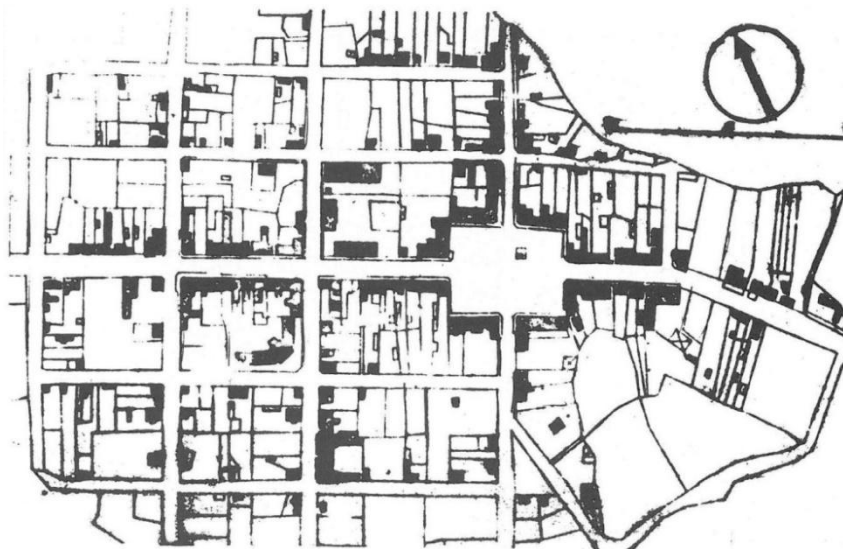
Почетак развоја насеља Бајина Башта везује се за период средине 19. века који је обележило ослобађање од турске власти и успостављање економских веза са Западном и Средњом Европом. Доношењем Хатишерифа 1833. године исељено је турско становништво и уследило је досељавање из околних места и откуп турских поседа. Посебним указом кнеза Александра Карађорђевића Бајина Башта је 1858. године добила статус вароши (сл. 6.1). Након што је на кратко изгубила овај статус кнез Милан Обреновић је 1872. године донео званично решење о оснивању вароши, после чега је уследило интензивније досељавање, привредни и друштвени развој (сл. 6.2)<sup>232</sup>. Напуштање оријенталних тековина одразило се и на област уређења насеља. Оријенталну градитељску праксу постепено замењују европски урбани обрасци и начин грађења, а захваљујући развоју трговине и индустрије градитељска делатност је унапређена у друштвеном, техничком и естетском домену. На основу првог регулационог плана насеља из 1882. године,

---

<sup>232</sup> Државни савет је 26. новембра 1859. године донео одлуку о насељавању Бајине Баште. Након што је на кратко изгубила статус вароши указом кнеза Милана Обреновића 1872. године донето је ново решење о оснивању вароши. Игњић, *Ужице*, 34.



који су направиле Стручне службе Министарства унутрашњих дела, почео је преображај морфолошке и функционалне структуре насеља<sup>233</sup>. Успостављена је ортогонална улична мрежа у чијем центру се налазио трг са пијацом и шеталиштем. Око трга и дуж главних улица грађене су стамбене куће или мање зграде, кафане, трговачке и занатске радње и јавни објекти. На овај начин формиран је потез који представља основу даљег урбаног развоја у правном и регулационом смислу (сл. 6.3).



Слика 6.3. Детаљни план Б. Баште према обради Државног катастра из 1933. Репродуковано из Игњић (1991, 11).

Становништво које је долазило са села преносило је у варош традицију индивидуалне куће (сл. 6.4) од које се временом развија тип спратне куће са јавним функцијама у приземљу и становањем на спрату (сл. 6.5, 6.6, 6.7 и 6.8). Куће мање имућних становника грађене су према народној традицији и наслеђеном узору оријентално-балканског начина градње. Код репрезентативних јавних и стамбених објеката овај начин градње постепено смењују средњоевропски градитељски програми. Они се јављају у упрошћеном облику што је последица економских услова, способности градитеља и доступних материјала (сл. 6.9 и 6.10). Јавни објекти грађени су од камена и квалитетне опеке

<sup>233</sup> Године 1933. донет је урбанистички план који није много одступао од ранијег плана из 1882. године. Стеван Игњић, „Постанак варошице Бајине Баште,“ *Ужички зборник* 7 (1978): 100.

а за изградњу стамбених објеката користио се трошан материјал. Колективна стамбена изградња појавила се тек крајем 19. века. Све до првих деценија 20. века насеље је одликовао веома низак ниво урбане опремљености и није постојао систем јавне расвете, снабдевања текућом водом и одвођења отпадних вода.



Слика 6.5. Тип спратне куће са јавним функцијама у приземљу и становањем на спрату и приземне куће, око 1980. (извор: приватна архива Г. Кадијевића, аутор С. Кадијевић)

Услед географског положаја и неповољне конфигурације терена Бајина Башта се налазила ван главних саобраћајних комуникација са развијеним привредним центрима па се економски развој споро одвијао. Основно занимање становништва били су сточарство и земљорадња уз постепени развој трговине, занатства и производње дувана (сл. 6.11). Почети индустрије у овом крају везују се за производњу дрвене грађе. Прве стругаре су користиле водни погон и биле су мале механичке снаге. Развојем капиталистичких производних односа напредовала је конкуренција на домаћем тржишту што је довело до преласка на парни погон. Прва парна стругара почела је са радом 1897. године и то је био први индустријски производни погон у Бајиној Башти. Поседовала је парну локомотиву од 16 коњских снага и запошљавала око 20 радника. Касније је отворена и столарска радионица, а још једна парна стругара почела је са радом

1925. године<sup>234</sup>. Све стругаре су биле у приватном власништву и из различитих разлога су престале да раде пред Други светски рат.

Развој робноновчане привреде крајем 19. века и промене у друштвеној структури одразиле су се на развој насеља који се прилагођавао све разноврснијим облицима приватног живота. Број становника у вароши значајно се увећавао досељавањем из околних села. Постепено се образује слој грађанске класе и настаје прва акумулација капитала. Под утицајем овог процеса, који посебно напредује у међуратном периоду, уређење насеља одвијало се у оквирима приватног капитала према плановима које је спроводила општинска власт, и у великој мери је било условљено професионалним амбицијама и материјалним могућностима истакнутих појединаца, који су градили репрезентативне стамбене и пословне објекте на правцима главних улица. Спроводили су се и радови на опремању инфраструктуром па је насеље 1928. године добило мрежу јавне и приватне електричне расвете, а 1939. године је постављена калдрма на улицама и спроведена мрежа водовода и канализације<sup>235</sup>. Дероко 1934. године бележи да „Бајина Башта није стара варош са старим бедним кућама и узаним кривудавам улицама, већ насеље новијег доба са широким улицама и махом послератним угодним зградама, зиданим по плану и на спрат“ (сл. 6.12 и 6.13)<sup>236</sup>. Тридесетих година оснивају се јавне, правосудне, културне и здравствене установе. Почели су са радом Срески суд, Катастарска управа, Бановинска болница, Бајинобаштанска штедионица, Индустијска банка, Земљорадничка задруга, Берза рада, хотел „Европа“, магацин за ферментацију дувана, основна школа и Женска стручна занатска школа<sup>237</sup>. У оквиру мешовитих блокова урбаног ткива највише су били заступљени становање и услужне делатности. Највећа препрека даљем економском и општем напретку била је неразвијена путна мрежа и лоше стање путева. Развој насеља прекинуо је Други светски рат и обустављање инвестиција након рата које је трајало до шездесетих година, а улични потези и објекти до тада

---

<sup>234</sup> Јеленко Бучевац, *Бајина Башта* (Београд: Туристичка штампа, 1969), 15.

<sup>235</sup> Министарство привреде и индустрије одобрило је Индустијској банци у Бајиној Башти да изгради електричну централу за осветљење града. Видети: Миодраг Д. Глушчевић, „Електрификација Бајине Баште и околине,“ *Ужички зборник* 30 (2006): 83.; и Бучевац, *Бајина Башта*, 11.

<sup>236</sup> Dragutin Deroko, *Drina* (Turističko društvo Fruška Gora, 1934), 185.

<sup>237</sup> Бучевац, *Бајина Башта*, 11.; и Deroko, *Drina*, 184.

изграђени обликовали су простор данашњег ужег градског центра који чини основу послератног урбаног развоја (сл. 6.14).



Слика 6.14. Бајина Башта средином 20. века (извор: приватна архива Г. Кадиевића).

## 6.2. Одлике насеља Бајина Башта средином 20. века

Обзиром да је до Другог светског рата у вароши живело само 13% становника рачанског среза који су чинила околна села која гравитирају ка Бајиној Башти развој насеља се мора посматрати у оквиру ширег контекста општине који у великој мери одређује квалитет и начин живота у насељу<sup>238</sup>. У послератном периоду општина Бајина Башта била је у друштвено-економском погледу веома заостала чему су допринели не само неразвијене производне снаге већ и губитак средстава и капитала и страдање радника и занатлија током рата. Услед лоших саобраћајних веза са остатком земље натурална привреда и ситна робна производња биле су на периферији развоја робноновчаних односа у

<sup>238</sup> У структури становништва у рачанском срезу 1931. године удео сеоског становништва био је 87%, док је у Бајиној Башти и Рогачици живело 13% укупног становништва. Стеван Игњић, *Бајина Башта и околина до 1941* (Бајина Башта: Народна библиотека у Бајиној Башти, 1985), 236.

Социјалистичкој Југославији. Заостала пољопривредна производња ангажовала је 91,4% укупног становништва док се остале гране привреде нису развијале, што је водило аграрној пренасељености и даљем сиромашењу<sup>239</sup>. Слаби приноси и низак доходак по становнику допринели су раслојавању на селу и пролетеризацији сељака. Основне привредне делатности пре рата трговина, угоститељство и занатство, које су се развиле захваљујући активности у области експлоатације шума и трговине дрветом, готово да нису ни постојале као области у којима се привређивало. Производни објекти били су оштећени или уништени па је привредни потенцијал по обиму и структури био на нивоу из предратног периода. До изградње хидроелектране „Бајина Башта“ у општини Бајина Башта радила су само два индустријска постројења на парни погон, црепана „Дрина“ и дрвни комбинат „Црни врх“, и станица за прераду дувана (сл. 6.15)<sup>240</sup>. Обим производње електричне енергије био је довољан само за потребе приватне и јавне расвете у насељу Бајина Башта и неколико околних места, и није постојала могућност електрификације села и индустријских погона. Стање урбане опремљености и покривеност инфраструктуром нису задовољавали потребе варошког становништва, посебно путна мрежа које је још више оштећена током рата, што је додатно успоравало привредни, просторни и друштвени развој.

---

<sup>239</sup> Бучевац, *Бајина Башта*, 143.

<sup>240</sup> Видети: Пија Misailović, *Geografija regiona Titovo Užice* (Titovo Užice: Pedagoška akademija „Želimir Željo Đurić“, 1983), 172.; Слободан Ристановић (ур), *Река Дрина и Подриње* (Београд: Вулкан, 2000), 214.; и Остојић, *Хидроелектране*, 60.

## Глава 7

### Утицај хидроелектране „Бајина Башта“ на привредни, просторни и друштвени развој насеља Бајина Башта

Послератни развој насеља Бајина Башта одвијао се у оквиру великог развојног пројекта изградње хидроелектране „Бајина Башта“. Био је усклађен са вредностима социјалистичке урбанизације и становиштем о развијеној индустрији као основи урбаног преображаја, у оквиру кога нови привредни центри постају носиоци друштвено-економског поретка социјализма. Како би овај регион према показатељима економског развоја и друштвеног стандарда достигао развијене регионе Србије друштвена заједница је изузетно велика инвестициона улагања усмерила у област инфраструктуре и комуналне изградње. ХЕ „Бајина Башта“ је, као велика радна организација, учествовала у решавању ових питања ангажовањем сопствених средстава, али су по тој основи повлачена и значајна средства из различитих републичких фондова па је крајњи обим инвестиција био неупоредиво већи. Активности везане за изградњу и рад постројења допринеле су преображају целокупног друштвено-економског оквира који се огледа у електрификацији, развоју индустрије и повећању укупног дохотка у привреди и промени структуре становништва, који су утицали на ширење градског подручја, преображај урбане структуре и функција и промену начина и живота.

#### 7.1. Пуштање у рад и опште техничке одлике постројења

У циљу спровођења електрификације великих размера као основе привредне реформе почиње изградња електроенергетских постројења и успостављање јединственог система снабдевања електричном енергијом. Према проценама, највећи развојни потенцијал имала је област хидроенергетике услед постојања знатних водних ресурса који би омогућили производњу јефтине електричне

енергије великог обима<sup>241</sup>. Планом развоја југословенске електропривреде прво у низу постројења предвиђено за изградњу била је ХЕ „Бајина Башта“ као важан енергетски чвор у близини великих центара потрошње и главних саобраћајница<sup>242</sup>. У складу са одобрењем Извршног већа Скупштине СР Србије градња је почела 1959. године<sup>243</sup>. Инвеститор је била Заједница електропривредних предузећа НР Србије и ХЕ „Бајина Башта“. Изградња је финансирана кредитима Југословенске инвестиционе банке, Привредне банке и Међународне банке за обнову и развој<sup>244</sup>. Почетак рада постројења 1966. године био је важан не само за будући економски развој већ је означен и као изузетан политички догађај коме су присуствовали највиши представници државне власти (сл. 7.1). Приликом свечаног пуштања у рад председник СФР Југославије Јосип Броз Тито истакао је значај овог подухвата у односу на будући развој државе:

„Ја још једанпут изражавам дивљење нашим радним људима, нашим инжењерима, техничарима и радницима који су изградили овај енергетски гигант, поклањајући га нашој социјалистичкој заједници за дан годишњице рођења наше Републике“. „Градећи нашу социјалистичку земљу, изграђујући индустрију и остало, они су (наши људи), у исто вријеме, искористили све могућности да изграде и себе“<sup>245</sup>.

Драги Стаменковић, председник Савезног извршног већа, истакао је да „завршетак ове хидроелектране представља значајну прекретницу за електропривреду Србије, која тиме почиње да се ослобађа сталне дефицитарности у електричној енергији“. Потпредседник СИБ-а Борис Крајгер додао је како је овај подухват „победа радних људи целе Југославије, који улажу велике напоре у борби за остварење основних циљева нашег привредног и друштвеног развоја“.

---

<sup>241</sup> У сливу реке Дрине према проценама било је могуће изградити шездесет већих или мањих електрана са укупном годишњом производњом 13 милијарди kWh. Остојић, *Хидроелектране*, 5.

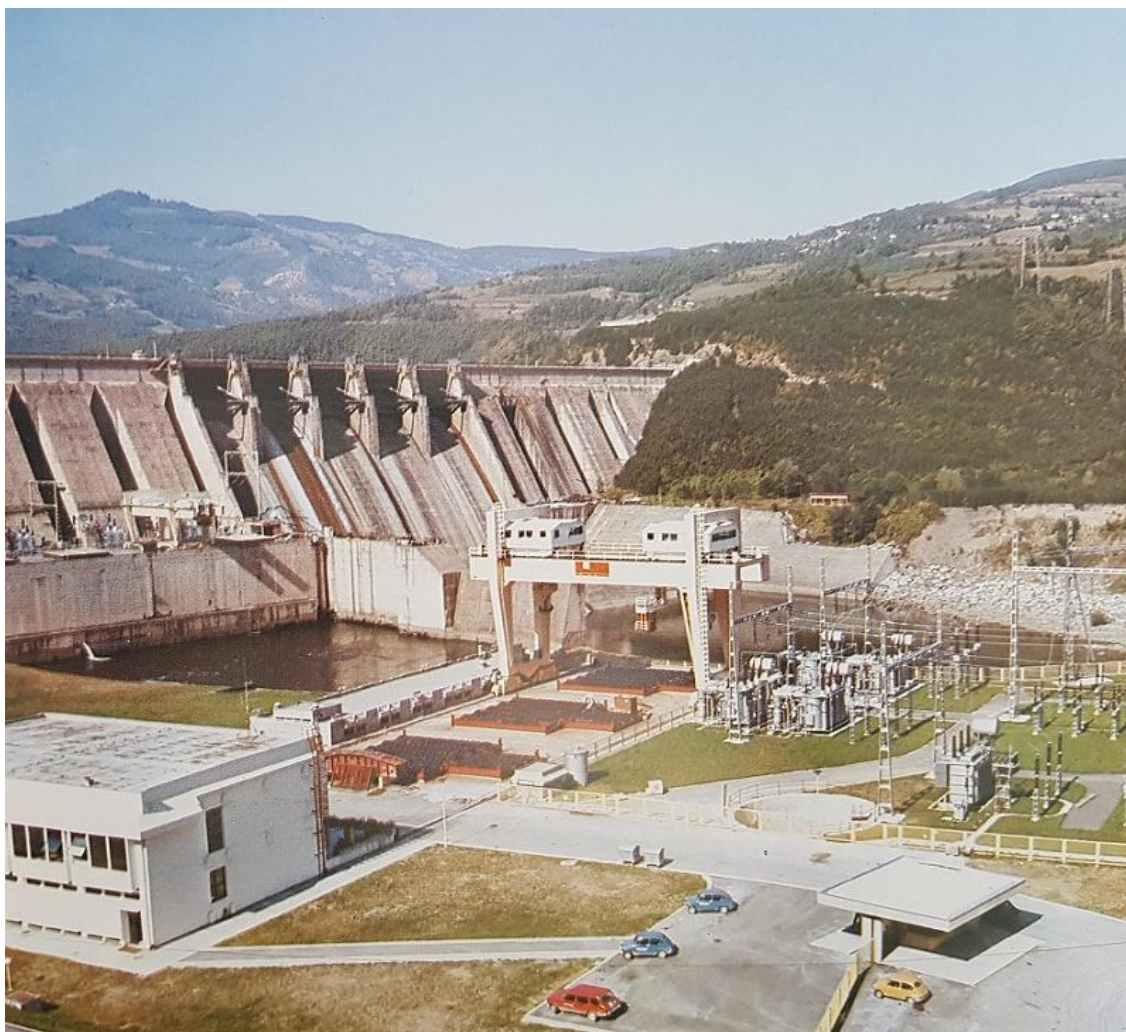
<sup>242</sup> Године 1947. веће Народне скупштине Југославије изгласало је Закон о петогодишњем плану развоја народне привреде ФНРЈ у периоду 1947-1951. године. Видети: Цветковић, *Од Тетиње до Бердана*, 85.; и АХБа, непагинирано.

<sup>243</sup> Извршно веће СР Србије је 1959. године основало Предузеће за изградњу ХЕ „Бајина Башта“ са седиштем у Перућцу. Остојић, *Хидроелектране*, 71.

<sup>244</sup> Saša Mihailović, *Monografija Hidroelektrane „Bašina Bašta“* (Београд: ЕРОНА, 1967), 9.

<sup>245</sup> Остојић, *Хидроелектране*, 5.

Процењено је да ће већ у наредној години ХЕ „Бајина Башта“ учествовати са 10% у укупној производњи југословенских хидроелектрана, што је било једнако целокупној производњи електричне енергије 1939. године<sup>246</sup>. Осим обима производње увећаће се и доступност електричне енергије услед снижења просечне цене са 13,26 на 11,68 пара по киловатчасу, како је производна цена ХЕ „Бајина Башта“ била 2,5 пута нижа од просечне производне цене у Србији.



Слика 7.2. Део комплекса ХЕ „Бајина Башта“. Репродуковано из Остојић (1982, 45).

ХЕ „Бајина Башта“ је проточно прибранско постројење на реци Дрини смештено 14 km од насеља Бајина Башта (сл. 7.2). Када је пуштена у рад била је један од највећих објеката не само електропривреде већ и привреде уопште у

---

<sup>246</sup> Ibid., 7.



Југославији. Према допуни инвестиционог програма Заједнице Југословенске електропривреде ово постројење обухвата следеће објекте: бетонску брану са слапиштем, машинску зграду смештену уз низводни део бране на десној обали, разводно постројење од 220 kV 6 km низводно у селу Бесеровина, акумулацију, постројење сопствене потрошње, електро-команду, приступне путеве и заштитни појас око главног објекта. Грађевинска висина олакшане бране од 90,5 m сврставала је у ред највећих олакшаних брана у свету у том моменту. Постројење је опремљено са четири агрегата укупне инсталисане снаге 372 MW и остварује просечну годишњу производњу од 1.500 GWh<sup>247</sup>.

Иако је већ 1967. године осетно смањена несразмера производње и потрошње у Србији и Југославији услед динамичног развоја привреде и пораста животног стандарда расла је потражња електричне енергије. Како је недостатак средстава онемогућавао изградњу нових капацитета на Дрини одлуком Скупштине СР Србије Средњорочним планом развоја за период од 1976. до 1980. године предвиђена је изградња реверзибилне хидроелектране као друге фазе ХЕ „Бајина Башта“<sup>248</sup>. Реверзибилна хидроелектрана је у великој мери допринела бољем искоришћењу енергије термоелектрана и преливне енергије хидроелектрана, а током изградње су примењене технолошке и техничке иновације од светског значаја. Када је пуштена у рад 1982. године поседовала је једну од највећих акумулација у свету са до тада највећим оствареним падом за једностепене пумпе – турбине<sup>249</sup>. Инсталисана снага РХЕ је 630 MW и просечна годишња производња 1.070 GWh, па тако заједно са проточним постројењем остварује укупан капацитет од 1000 MW и просечну годишњу производњу од 2.500 GWh<sup>250</sup>. Имајући у виду не само просторни обухват овако сложеног производног постројења већ и неопходне системе опслуживања ХЕ „Бајина Башта“ има велики утицај на локално окружење који се огледа у различитим аспектима (сл. 7.3).

---

<sup>247</sup> Tihoslav Tošić, *Cevovod pod pritiskom za RHE „Bajina Bašta“* (Beograd: Društvo za integritet i vek konstrukcija, 2012), 1.; Остојић, *Хидроелектране*, 5.; и 11.; и АХБа, непагинирано.

<sup>248</sup> Ристановић, *Дрина*, 42.

<sup>249</sup> Пад од 600 m био је до тада највећи остварен у свету код овог типа постројења, а корисна акумулација од 150 милиона m<sup>3</sup> воде једна од највећих. Остојић, *Хидроелектране*, 21.

<sup>250</sup> Видети: Aleksandar Radić, et al, „Sve prednosti korišćenju voda.“ U *Jubileji slobode i svetlosti: 40 godina EPS-a i 20 godina ZEP-a*, ur. Bora Cvetković (Beograd: Privredni pregled, 1985), 66.; Остојић, *Хидроелектране*, 21.; и Ристановић, *Дрина*, 44.

## 7.2. Утицај изградње постројења на шире окружење

Према општим смерницама привредне реформе дефинисаним Планом развоја за период од 1957. до 1961. године највећи део инвестиционих улагања ХЕ „Бајина Башта” и републичких средстава у овом периоду усмерен је у припремне радове за изградњу постројења у области инфраструктуре. Током наредног периода од 1961. до 1965. године, у складу са Петогодишњим планом развоја, Скупштина општине Бајина Башта усмерава улагања у комуналну изградњу и мањим делом у развој друштвеног стандарда. Тако су до пуштања постројења у рад изграђени нова путна мрежа и систем снабдевања електричном енергијом и унапређени комунална и водопривредна мрежа и поштански саобраћај, ослањајући се првенствено на средства општинског инвестиционог фонда и месни самодопринос грађана<sup>251</sup>. Радови су настављени и за потребе изградње реверзибилне хидроелектране у области комуналних објеката, унапређења путне мреже, електрификације и водопривреде (сл. 7.4). Изграђен је регионални водовод на Тари дужине преко 50 km, који је прво снабдевао радничко насеље и села у окружењу а потом је проширен на туристичке центре где подмирује потребе око 30.000 становника<sup>252</sup>. Захваљујући помоћи шире друштвене заједнице, првенствено средствима ХЕ „Бајина Башта“, реконструисана је постојећа путна мрежа и проширена на 40 km, па је почетком осамдесетих година општина Бајина Башта имала најразвијенију мрежу саобраћаја у региону<sup>253</sup>. Унапређена је повезаност насеља Бајина Башта са регионалним центрима и околним селима, чиме су створени услови за развој трговине и активности које доприносе унапређењу друштвеног стандарда. Проширене су електрична и телекомуникациона мрежа које су током изградње снабдевале градилиште<sup>254</sup>.

---

<sup>251</sup> Општина Бајина Башта издваја већа материјална средства из месног самодоприноса за путеве, а рачуна и на помоћ СР Србије и Фонда за помоћ неразвијеним подручјима. Стеван Игњић, *Бајина Башта и околина: 1945-1985* (Бајина Башта: Народна библиотека у Бајиној Башти, 1986), 74.

<sup>252</sup> Програма привредног и друштвеног развоја усвојен на седници Скупштине општине 1974. године предвиђа амбициозне економске потезе - ХЕ инвестира 30 милиона динара у изградњу водовода на Тари и почињу припремни радови за изградњу РХЕ. *Ibid.*, 69.

<sup>253</sup> Реконструисани су локални путеви Бајина Башта - Перућац и Бајина Башта - Кремна, чиме су створени услови за бољу привредну активност општине. Изграђени су нови и реконструисани постојећи путеви до Београда, Ужица и Таре и даље до села Митровац, Перућац и Заовине, и остали локални путеви. Остојић, *Хидроелектране*, 61.

<sup>254</sup> Постављено је неколико стотина километара кабловске електричне и телекомуникационе мреже. Развој ПТТ саобраћаја такође је везан за ангажовање ХЕ „Бајина Башта“ која је

Радило се на изградњи водопривредних објеката, пошумљавању голети и уређењу водотока и обале језера са плажом у насељу Перућац непосредно уз брану, где је изграђен хотел за смештај стручног и техничког кадра на градилишту постројења, који ради и данас (сл. 7.5). У Перућцу су изграђена и два привремена насеља за 2.500 радника на градилишту и њихове породице, са пратећим комуналним и услужним објектима, чији је велики део још увек у употреби (сл. 7.6)<sup>255</sup>.

Повећање обима производње крајем посматраног периода подстакло је значајан развој грађевинске активности ширег подручја општине. Према статистици, вредност реализованих грађевинских радова вишеструко је увећана, са уделом друштвеног сектора од преко 90%, захваљујући чему је општина Бајина Башта имала најразвијенију грађевинску активност у региону после Ужица и Прибоја<sup>256</sup>. Изградња нове инфраструктурне и комуналне мреже допринела је унапређењу услова живота локалног становништва и омогућило да се насеље Бајина Башта укључи у привредне токове земље, посебно у области трговине и туризма (сл. 7.7 и 7.8)<sup>257</sup>.

Година	Вредност грађевинских радова у милионима динара
1974.	88,2
1983.	981,3

### 7.3. Унапређење електроенергетске мреже

Од када је електрифицирана 1928. године Бајину Башту је до 1960. године електричном енергијом снабдевала локална хидроелектрана у Перућцу веома мале снаге. Услед ограничених производних капацитета електрична енергија користила се за напајање градске мреже, улично и кућно осветљење, и веома малим делом у индустрији. За електрификацију села у окружењу, где су постојале поточаре чија

---

учествовала у изградњи телефонских централа и поште у Бајиној Башти, Перућцу и Митровцу, као и изградњи секундарне мреже. Ibid., 22; и 62.

<sup>255</sup> Ibid., 21.

<sup>256</sup> Игњић, *Бајина Башта: 1945-1985*, 244.; и 355.

<sup>257</sup> Године 1989. у општини Бајина Башта забележен је до тада највећи број туриста – 59.483. АОБД, непагинирано.

производња није задовољавала ни основне потребе, није било могућности<sup>258</sup>. Услед убрзане послератне урбанизације проблем недостатка електричне енергије постајао је све израженији. Производња није била довољна да подмири потребе све већег броја становника а лош квалитет мреже узроковао је велике губитке. У погледу покривености електричном мрежом општина Бајина Башта била је међу последњима у региону. Према подацима, до 1960. године у општини је било електрифицирано само 49% насеља и 7% пољопривредних домаћинстава. Основа електрификације ширих размера постављена је изградњом далековода Ужице – Бајина Башта – Перућац 1960. године за потребе градилишта постројења, чиме је решено питање дугорочног снабдевања електричном енергијом насеља Бајина Башта и околних села<sup>259</sup>. Две године касније у електричну мрежу је укључен и далековод Лозница – Бајина Башта.

Електрификација општине Бајина Башта била је предвиђена Петогодишњим планом развоја за период од 1961. до 1965. године, када је остварена највећа динамика радова на овом пољу, уз коришћење финансијских средстава из месног самодоприноса и општинског Фонда за електрификацију<sup>260</sup>. Постављена је нова електрична мрежа у Бајиној Башти и проширена на удаљена сеоска подручја током 1962. године. До краја 1964. године електрифицирано је 14 села са 1.405 домаћинстава и изграђено 180 km електричне мреже, и већ у првим годинама потрошња електричне енергије у општини је значајно увећана. Електрификација села финансирана је средствима Фонда за електрификацију општине са уделом од 50% и средствима грађана<sup>261</sup>. Крајем 1974. године готово цела територија општине била је покривена електричном мрежом високог и ниског напона дужине око 900 km<sup>262</sup>. Захваљујући улагањима РХЕ „Бајина Башта“ 1985. године је изграђен далековод до села Јагоштица дужине 8 km чиме је завршен процес електрификације општине.

---

<sup>258</sup> ХЕ „Врело“. Према подацима о продаји електричне енергије види се да је однос потрошње електричне енергије за осветљење и у индустрији био 10:1. Цветковић, *Од Тетиње до Тердана*, 141.

<sup>259</sup> Бајина Башта се и данас снабдева овим далеководом, а од 1966. године капацитете ХЕ „Бајина Башта“ користи као резерву у снабдевању.

<sup>260</sup> Током 1965. и 1966. године инвестирано је 13.164.400 динара у изградњу далековода и трафостаница. Игњић, *Бајина Башта: 1945-1985*, 153.

<sup>261</sup> Бучевац, *Бајина Башта*, 160.

<sup>262</sup> Игњић, *Бајина Башта: 1945-1985*, 293-294.

Година	Потрошња ел. енергије у општини Бајина Башта у kWh
1959.	267.840
1966.	7.595.891

#### 7.4. Привредни развој

Улагање у тешку индустрију током периода принудног раста чији су центри били у развијеним деловима земље утицало је на спорији развој привреде у економски заосталом аграрном региону Западне Србије. Према смерницама развоја Првог петогодишњег плана у Рачанском срезу дефинисани су задаци народне власти који су, у оквиру материјалних могућности привреде и перспектива друштвено-економског развоја, усмерени на повећање продуктивности индустрије грађевинског материјала. Нови услови привређивања после резолуције Информбироа и застарела техничка основа успоравали су привредну активност. Министарство индустрије и грађевинарства смањило је инвестициона улагања у развој Рачанског среза, па је највећи део инвестиција био усмерен у развој пољопривреде и лаке индустрије<sup>263</sup>. Превазилажење привредне неразвијености у периоду послератне обнове, које се заснивало на унапређењу привреде повећањем продуктивности рада и бруто производње у индустрији, било је уједно подстицај развоју занатства и трговине како су индустријска производња и пратећи садржаји захтевали одржавање а продаја вишкова пољопривредних и куповина индустријских производа допринеле успостављању размене са околним селима. Иако је трговина споро напредовала услед удаљености Бајине Баште од развијених производно-потрошачких центара постепено се шири трговинска мрежа и расте промет индустријских производа. Захваљујући интензивнијој трговинској размени и остваривању плана производње појединих предузећа до 1957. године укупна привредна активност достиже ниво индустријске производње.

<sup>263</sup> Према седници Среског одбора из 1954. године у друштвеном и економском плану за текућу годину највећи део инвестиционих улагања био је усмерен у унапређење пољопривредне производње. Видети: Игњић, *Бајина Башта: 1945-1985*, 27; 29; и 35.

Према Друштвеном плану економског развоја општине, који је био усклађен са Петогодишњим планом развоја националне привреде, у периоду од 1957. до 1961. године највећи део инвестиционих улагања био је усмерен у развој дрвне индустрије и индустрије грађевинског материјала. Док југословенска привреда током овог периода стагнира у општини Бајина Башта напредује индустријска производња и број запослених се непрекидно увећава, што је делом последица претходних улагања али је у највећој мери повезано са почетком радова на изградњи хидроенергетског постројења који мења токове привреде у локалној заједници. Припремни радови за изградњу ангажовали су велики број радника у различитим делатностима и производне капацитете првенствено у области грађевинског материјала. Унапређењем снабдевања електричном енергијом индустријска постројења прелазе са парног на електрични погон и отварају се нови производни погони. Остварен је значајан напредак привреде који се ослања на динамичан развој индустрије и раст производње, што је допринело већој привредној активности, оживљавању тржишта и отварању нових радних места за незапослено сеоско становништво. Бруто друштвени производ је 1960. године увећан за 21,4% у односу на претходну годину, а економски доходак за 62% у односу на 1958. годину. Захваљујући овоме инвестициона улагања у привредне и непривредне делатности превазишла су планирана за 80%.

Друштвени план економског развоја општине за период од 1961. до 1965. године био је усмерен првенствено на изградњу постројења и делом на повећање обима производње грађевинског материјала и дрвне индустрије. Радови на изградњи допринели су динамичном порасту инвестиционе и личне потрошње и друштвеног стандарда, што је утицало на јачање материјалне основе локане заједнице. Раст личне потрошње посебно је утицао на даљи развој трговине и ширење трговинске мреже. Према оствареном доходу 1963. године општина Бајина Башта је била на трећем месту у региону<sup>264</sup>.

После пуштања постројења у рад привредна активност општине напредује и мења се однос учешћа пољопривреде и индустрије у образовању националног дохотка у корист друге. Удео индустрије и пољопривреде у бруто друштвеном производу 1966. године био је једнак и износио је 25%, као и удео у националном

---

<sup>264</sup>Ibid., 50; и 243.

дохотку од оквирно 40%. Већ после прве године рада постројења удео пољопривреде у националном дохотку значајно се смањује, и поред тога што је пољопривреда остваривала највеће учешће у привредној активности општине ангажујући 84% укупног становништва, као резултат ниске продуктивности рада<sup>265</sup>.

Година	Удео пољопривреде у националном дохотку
1964-1966.	50%
1967.	17%

Укључивањем у економске токове насеља ХЕ „Бајина Башта“ постаје окосница друштвеног и економског развоја. Ангажовањем на решавању питања услова нормалног привређивања ослободила је југословенску и локалну привреду дела инвестиција и омогућила унапређење перспектива сопственог развоја. Као и у претходном периоду инвестициона улагања била су усмерена првенствено на развој индустрије. Отварају се нови и проширују постојећи производни погони. Поред хидроелектране 1967. године у области индустрије раде и дрвени комбинат „Црни Врх“, производно грађевинско предузеће „Дрина“, индустријски комбинат „Тара“, погон трикотаже трговинског предузећа „Кадињача“ и предузеће за обраду дувана<sup>266</sup>. Унапређењем капацитета расте продуктивност индустрије грађевинског материјала услед чега долази до пораста националног дохотка и инвестиционих фондова. У периоду од 1966. до 1969. године остварен је пораст запослености, бруто дохотка у привреди, бруто друштвеног производа, инвестиционе потрошње и улагања у садржаје друштвеног стандарда. Највише је напредовала вредност индустријске производње која је 1967. године увећана за 130%, односно 349,4% рачунајући удео ХЕ „Бајина Башта“, у односу на 1966. годину, што значи да је вредност индустријске производње ХЕ „Бајина Башта“ била једнака укупној вредности остале индустрије<sup>267</sup>.

<sup>265</sup> Структура привреде се постепено мењала али је 1966. године заостајала за просеком региона у односу 68:32 и Србије у односу 56:44. Видети: Игњић, *Бајина Башта: 1945-1985*, 56.; и Бучевац, *Бајина Башта*, 145-146.

<sup>266</sup> Бучевац, *Бајина Башта*, 149.

<sup>267</sup> Игњић, *Бајина Башта: 1945-1985*, 58-59; 64-65; и 273.

Година	Показатељ	Остварен годишњи пораст у односу на претходну год.
1966/67.	Запосленост	35%
1966/67.	Инвестициона потрошња	20,25%
1967.	Бруто доходак привреде	22%
1967.	Доходак у целој привреди	19%
1969.	Бруто друштвени производ	34%

Почетком седамдесетих година забележен је мали пад индустријске производње али то није утицало на друштвено-економски развој који је већ имао постављене сигурне основе. Крајем 1972. године остварен је пораст производње и продуктивности рада и у односу на 1971. годину „маса укупног прихода“ је увећана за 13,15% а запосленост у привреди за 18,34%. Као последица претходног улагања у развој путне мреже и туристичких објеката туризам и угоститељство посебно напредују остваривши пораст промета од 30,95%. Током периода припреме и изградње РХЕ, после 1974. године, док је удео индустрије и пољопривреде у оствареном доходу опадао обим грађевинске делатности био је у сталном порасту, што је у директној вези са радовима на изградњи постројења, обзиром да се после 1983. године значајно смањује на 6,1%. Закључно са 1974. годином захваљујући повећаној производњи ХЕ „Бајина Башта“ и појединих индустријских предузећа увећан је физички обим производње за 21,1%, што је износило више од републичког и регионалног просека, и забележен је значајан напредак у области друштвених и материјалних услова живота<sup>268</sup>.

Остварен годишњи пораст у односу на претходну годину					
Показатељ	Укупан приход	Остварен доходак	Инвестициони фондови	Инвестициона улагања	Лични доходак
1974.	129%	172%	221%	156,8%	117%

<sup>268</sup> Ibid., 66; 74; 177; 243; и 248.



Према студији Института за економику индустрије из Београда резултати укупног друштвено-економског развоја општине Бајина Башта за период од 1965. до 1975. године показују сталан пораст у области привреде у односу на доходак, продуктивност рада, запосленост и животни стандард. Просечна стопа раста дохотка у привреди и дохотка по становнику износила је 7%, при чему је највећи удео у образовању дохотка имала ХЕ „Бајина Башта“. Оно по чему се општина Бајина Башта издвајала од других неразвијених општина је управо велико учешће индустрије у структури дохотка од 50,1%, док је учешће пољопривреде износило 21,6% (табела 7.1). У периоду од 1971. до 1979. године доходак општине био је у сталном порасту при чему се све више смањивала разлика у односу на регион и Србију (табела 7.2). Увећањем динамике радова на изградњи РХЕ и јачањем привредне активности у индустрији 1980. године је достигао вредност дохотка у региону и Србији, а већ наредне године остварио је 124,6% истог, чиме је Бајина Башта постала општина са другим највећим дохотком у региону<sup>269</sup>. Према степену развоја привреде и продуктивности рада у овом периоду општина Бајина Башта била је изнад просека неразвијених општина у Србији.

Табела 7.2. Доходак у СР Србији, Ужичком региону и општини Бајина Башта у % 1971-1983.

Година	СР Србија	Ужички регион	Општина Б.Башта
1971.	100	94,3	76,5
1976.	100	97,6	93,6
1981.	100	114,0	124,6
1983.	100	114,9	98,7

*Извор:* Подаци из *Бајина Башта и околина: 1945-1985* (1986, 247, табела 1).

Почетак рада РХЕ 1982. године допринео је значајном увећању чистог дохотка ХЕ „Бајина Башта“. Истовремено је убрзана динамика развоја привреде која остварује највећи степен акумулације основних средстава у региону после Ужица. У периоду од 1973. до 1983. године укупан национални доходак повећао се од 295 до 4.486 милиона динара, чиме је достигао ниво националног дохотка развијених општина. Захваљујући развоју у претходном периоду индустрија

<sup>269</sup> Ibid., 77; и 247.

остварује највећи удео у националном доходу од 52%, следе пољопривреда, водoprивреда и шумарство са 17% и трговина и угоститељство са 15%<sup>270</sup>.

Година	Доходак ХЕ „Бајина Башта“ (у 1000)
1967.	13.855
1985.	2.272.374

Током посматраног периода у општини Бајина Башта највећи напредак у области привреде остварила је индустрија. Радови спровођени за потребе постројења и развој капиталне изградње и инфраструктуре подстакли су ангажовање локалних индустријских предузећа. Истовремено ХЕ „Бајина Башта“ обезбедила је материјалну подршку за економску стабилизацију или проширење производње одређеним радним организацијама<sup>271</sup>. Структура учешћа појединих индустријских грана у образовању националног дохотка указује на развој и оних области које нису примарно биле везане за изградњу постројења<sup>272</sup>. У Бајиној Башти су 1985. године радили ХЕ „Бајина Башта“, дрвна индустрија „Црни врх“, погон за прераду дувана Дуванске индустрије „Ниш“, индустрија грађевинског материјала „Дрина“, индустрија трикотаже „Кадињача“, конфекција „Таратекс“ и електроиндустрија „Тара“ у саставу фабрике „Слобода“ из Чачка<sup>273</sup>. Услед динамичног раста обим производње увећан је за 10% у односу на 1984. годину, не рачунајући удео ХЕ „Бајина Башта“, и превазилазио је стопу привредног раста у региону и Србији<sup>274</sup>.

<sup>270</sup> Ibid., 244; и 317.

<sup>271</sup> Растућа потреба за грађевинским материјалом мотивише радни колектив „Дрина“ да уђе у реконструкцију фабрике. Почетком припремних радова 1957. године планирана је изградња нове фабрике у оквиру постројења „Црни врх“ чија ће постројења користити електричну енергију. Транспортно предузеће „Тара“ активно учествује у превозу опреме. Напредује предузеће „Изградња“. ХЕ „Бајина Башта“ обезбедила је материјалну помоћ и допринела економској стабилизацији и проширењу производног програма радних организација „Слободе“, РО „Дрина“, „Ракета“, „ИКЛ“, „Бе-Бе“, земљорадничке задруге и планиране нове фабрике медицинске пластике. Ibid., 317-318; 323; 330; 341; и 355.

<sup>272</sup> Године 1987. привреда Бајине Баште заснивала се на дрвној, металопрерађивачкој, грађевинској и текстилној индустрији, производњи грађевинског материјала и електропривреди. Највећи удео имала је индустрија конфекције и трикотаже од 41,18%, затим дрвна индустрија 18,08% и грађевинска индустрија 13,23%. АОББ, 26-27.

<sup>273</sup> Илија Misailović, *Geografija regiona Titovo Užice* (Titovo Užice: Pedagoška akademija „Želimir Željo Đurić“, 1983), 172.

<sup>274</sup> Игњић, *Бајина Башта: 1945-1985*, 245-246.

Привредна структура је значајно измењена. Године 1989., која се сматра најуспешнијом у развоју привреде Србије, у општини Бајина Башта индустрија остварује највећи удео у структури дохотка привреде учешћем од чак 66,2%, док је удео пољопривреде износио само 7,9%. Удео трговине био је 12,7%, грађевинарства 5,1%, док су остале привредне гране имале врло мали удео у образовању дохотка: саобраћај 2,6%, угоститељство и туризам 2,2%, шумарство 1% и остале области 2,3%<sup>275</sup>.

Удео индустрије у структури привреде 1989. године		
Свет	Србија	Општина Бајина Башта
50%	47,5%	66,2%

Како су вредност основних средстава, национални доходак и животни стандард у тесној вези са инвестиционим улагањима и већом продуктивношћу рада, динамичан развој индустрије и раст дохотка допринели су акумулацији средстава у привреди која су омогућила већа улагања у развој садржаја друштвеног стандарда и прилагођавање насеља новим урбаним функцијама и броју становника.

## 7.5. Промене у начину живота

### 7.5.1. Друштвена структура

У време оснивања насеља средином 19. века у Бајиној Башти је живело 374 становника. После Другог светског рата досељавањем из Источне Босне и растом природног прираштаја број становника се незнатно повећава. Према попису 1948. године насеље је имало 1.222 становника. Услед привредног развоја и унапређења индустријске производње који су пратили изградњу постројења почиње досељавање сеоског становништва у потрази за послом и бољим животним условима. Од 1957. године, када почињу припремни радови за изградњу, до 1961.

<sup>275</sup> АОБа, непагинирано.; и АОБв, 16.

године на подручје општине доселило се 1.707 становника, али у самом насељу Бајина Башта није било значајних промена. Велика инвестициона улагања друштвене заједнице у неразвијена подручја која су уследила током периода интензивне социјалистичке урбанизације од почетка шездесетих година отворила су могућност већег прилива становништва, па се до краја посматраног периода број становника насеља увећава динамичном миграцијом. У Бајиној Башти је 1961. године живело 1.934 становника. Територија насеља је у међувремену проширена и у оквиру новог градског подручја 1981. године живело је 7.990 становника<sup>276</sup>.

Кретање становништва у општини током периода социјалистичке модернизације одликује са једне стране опадање укупног броја становника а са друге премештање становника у привредно развијенија подручја<sup>277</sup>. Бајина Башта се према степену привредног и просторног развоја у великој мери издвајала од осталих насеља општине што је допринело изразитој поларизацији која се огледала у порасту броја сталних становника и дневних миграната. После унапређења саобраћајних комуникација у окружењу број становника удаљених села почиње да се смањује а увећава се број становника у Бајиној Башти и приградским насељима. Од 1961. до 1981. године број становника се смањује у тридесет пет насеља, док је у насељу Бајина Башта и Перућац, где се налази постројење, забележен пораст. Од 1971. до 1981. године увећава се број становника у приградским насељима Луг и Вишесава, која ће током овог периода постати део ширег градског подручја Бајине Баште (табела 7.3).

Табела 7.3. Кретање становништва у градским насељима 1961-1981.

	Бајина Башта	Вишесава	Луг
1961.	1.394	793	913
1981.	6.284	1.091	1.011

*Извор:* Подаци из АОБд (2003).

<sup>276</sup> АОБб, 66; и АОБд, 70. Претпостављамо да на кретање броја становника није значајно утицао природни прираштај који је, осим кратког периода почетком педесетих година, током целе епохе социјализма непрестано опадао (1948 – 14,7 ‰, 1953 – 16,0‰, 1961 – 13,7‰, 1971 – 9,5‰, 1981 – 8,1‰, 1987 – 6,2 ‰). Тимотијевић, *Модернизација балканског града*, 351.

<sup>277</sup> АОБб, 9.

Према подацима за подручје које одговара територији насеља из 1961. године удео становништва Бајине Баште у укупном становништву општине увећао се од 3,58% 1948. године на 20,36% 1981. године (табела 7.4). Треба имати у виду да се у међувремену незнатно смањио број становника општине па се овај проценат не може посматрати само у односу на повећање броја становника насеља. Такође, мора се узети у обзир и да је територија насеља проширена, па би рачунајући број становника новог градског подручја овај удео 1981. године износио 25,89% (И.В). Према подацима из 1988. године на 0,8% територије општине живело је 25,9% становника општине, док је на истој територији 1961. године живело 10,3% становника општине<sup>278</sup>.

Табела 7.4. Кретање становништва општине и града у оквиру граница 1961. године 1948-1991.

Година	Бр. становника општине	Бр. становника града	Учешће града у %
1948.	34.183	1.222	3,58
1953.	35.283	1.618	4,59
1961.	34.067	1.394	4,09
1971.	31.387	3.961	12,62
1981.	30.860	6.284	20,36
1991.	29.225	8.555	29,27
2002.	29.151	9.543	32,74

Извор: Подаци из АОБд (2003).

Развојем привреде мењала се радна структура активног становништва и делатности у које је укључено. Током спровођења Петогодишњег плана развоја за период од 1957. до 1961. године, који се поклапа са припремним радовима за изградњу постројења, услед отварање нових радних места како за потребе градње тако и у другим привредним и непривредним делатностима број запослених остварује значајан пораст. У периоду од 1960. до 1965. године за време интензивних радова на изградњи забележен је до тада највећи број запослених у

<sup>278</sup> Према пресеку стања 1988. године насеље Бајина Башта заузима 556 хектара, што чини 0.8% територије општине. АОБб, 3; и 10.

општини, између 4.000 и 5.000 радника. Након пуштања постројења у рад 1966. године који је пратио динамичан развој индустрије број радника у производњи повећао се за 381 а у непривредним делатностима за 90. Већ следеће године услед завршетка радова број радника се значајно смањио у односу на 1965. годину. Проширење инвестиционих улагања у привреди које је уследило допринело је повећању запослености у наредном периоду, које је 1974. године износило 26,9%<sup>279</sup>. Године 1989. године, коју сматрамо најуспешнијом у посматраном периоду, проценат запосленог становништва насеља Бајина Башта био је изнад просека општине и уже Србије, што је последица изразите поларизације на нивоу општине и већег укупног привредног развоја у односу на регион (табела 7.5)<sup>280</sup>.

Табела 7.5. Упоредни преглед броја становника општине и града са кретањем запослености 1989.

Година	Број запослених у општини	% од укупног становништва општине	Број запослених у граду	% од укупног становништва града	% запосленог становништва уже Србије
1989.	7.306	24,5%	5.260	62 %	44%

Извор: Подаци из АОБд (2003).

До почетка рада постројења 1966. године структура активног становништва према делатности у општини Бајина Башта није се битно разликовала у односу на предратни период. Већина становништва била је ангажована у пољопривреди док је незнатан део остваривао приходе и ван пољопривреде, па је и поред миграција сеоског становништва у већини села била изражена аграрна пренасељеност. Током посматраног периода остварује се значајан пораст запослених у привреди, пре свега у области индустрије, грађевинарства, рударства, саобраћаја, трговине и угоститељства, што је допринело да се удео пољопривредног у укупном становништву драстично смањи. Према попису из 1983. године број запослених у индустрији износио је 2.570, пољопривреди 90, шумарству 202, грађевинарству 1.380, саобраћају 308, трговини 480, угоститељству 413, занатству 70, банкама

<sup>279</sup> Видети: Бучевац, *Бајина Башта*, 169; и Игњић, *Бајина Башта: 1945-1985*, 61; и 75.

<sup>280</sup> АОБв, 15.

100, култури и просвети 330, комуналној делатности 129, здравству 217 и у друштвено-политичким организацијама 277<sup>281</sup>.

Година	Удео пољопривредног становништва општине у укупном
1966.	80%
1988.	18,5%

У периоду од 1964. до 1984. године број радника у индустрији се увећао скоро 4 пута (табела 7.6), чиме је удео према делатностима у општини прилично уједначен: према попису из 1988. године непољопривредна домаћинства чинила су 36,5%, мешовита 34% и пољопривредна 29,5% укупне структуре<sup>282</sup>.

Табела 7.6. Број радника у индустрији општине Б. Башта 1964-1984.

Година	бр. радника у друштвеном сектору	од тога запослено у индустрији	у другим делатностима
1964.	3.647	737	2.910
1974.	3.742	1.202	2.540
1984.	6.615	2.946	3.669

Извор: Подаци из *Бајина Башта и околина: 1945-1985* (1986, 244).

### 7.5.2. Свакодневица: друштвени и материјални услови живота

После Другог светског рата у циљу превазилажења наслеђене заосталости тежило се порасту личне потрошње и квалитета живота усмерењем инвестиција друштвене заједнице у развој привреде и пораст друштвеног и животног стандарда у Бајиној Башти. Највећи удео у унапређењу друштвених и материјалних услова живота имала је ХЕ „Бајина Башта“ као носилац укупног економског развоја. Током градње и након пуштања постројења у рад увећава се обим стамбене изградње и радова на унапређењу инфраструктуре. Према

<sup>281</sup> Игњић, *Бајина Башта: 1945-1985*, 244; и 456.

<sup>282</sup> АОББ, 11-12.

статистичким подацима средске Планске комисије за прву годину Петогодишњег плана о динамици грађевинске делатности 1947. године у насељу су изграђене 93 зграде а у току је била изградња још 76. Велика акумулација основних средстава и изједначење националног дохотка са оним у развијеним општинама који су уследили били су подстицај интензивној стамбеној изградњи у приватном и друштвеном сектору. Закључно са 1964. годином у општини Бајина Башта изграђен је 181 друштвени стан и преко 3.000 приватних стамбених објеката<sup>283</sup>. До краја 1969. године 80% становника живело је у адекватно опремљеним становима. Ипак, друштвени стандард је заостајао у односу на демографски прираштај. Број изграђених станова, чији је просек 1973. године износио 3,8 станова на 1.000 становника, није задовољавао потребе насеља чије се становништво увећавало убрзаном динамиком. Према пресеку стања 1981. године већина станова у Бајиној Башти била је опремљена инсталацијама текуће воде и електричне енергије (табела 7.7). Интензитет стамбене изградње био је релативно велики и у околним селима, која захваљујући новим саобраћајним везама остварују активну размену са насељем Бајина Башта, где је преко 50% домаћинстава изградило нове стамбене објекте<sup>284</sup>.

Табела 7.7. Опремљеност станова у Бајиној Башти 1981.

Место	бр. станова	воду и струју	воду	струју	купатило	тоалет	без инсталација
Б.Башта	1.811	1.732	/	66	1.547	1.579	12

Извор: Подаци из *Бајина Башта и околина: 1945-1985* (1986, 455).

У периоду од 1971. до 1981. године број станова на територији општине значајно је увећан, унапређена је опремљеност станова и повећана стамбена површина по становнику (табела 7.8). Изградњом РХЕ увећана је динамика стамбене изградње и остварен пораст друштвеног стандарда. Према подацима из 1983. године током претходних десет година вредност реализованих грађевинских

<sup>283</sup> Игњић, *Бајина Башта: 1945-1985*, 28; и 54.

<sup>284</sup> Године 1981. само је 614 станова било у друштвеној својини. Куће у приватној својини грађене су највише личним средствима укључујући позајмице. Ibid., 454-455.



радова повећала се више од десет пута<sup>285</sup>. До краја 1987. године у насељу Бајина Башта изграђено је 2.830 станова од чега 2.097 индивидуалних стамбених објеката и 733 стана у објектима колективног становања<sup>286</sup>. Просечна величина стана била је 56,5 m<sup>2</sup> односно 17,9 m<sup>2</sup> по становнику<sup>287</sup>.

Табела 7.8. Стандард становања у општини Бајина Башта 1971-1981.

Година	бр. станова	опрем. водом	опрем. струјом	ст. површина по становнику у m <sup>2</sup>
1971.	7.675	1.107	5.511	11,5
1981.	8.804	5.079	7.994	15,1

Извор: Подаци из *Бајина Башта и околина: 1945-1985* (1986, 362).

Приликом пројектовања водило се рачуна о култури становања, удобности и економичности. Током саме градње спроводило се прикључивање на електричну мрежу и мрежу водовода и канализације, и у свим становима су постојала купатила и неопходне помоћне просторије. На унапређење животног стандарда посебно је утицала употреба електричне енергије која је постала доступна у свакодневном животу и раду. Механизација производње у пољопривреди и индустрији унапредила је услове и продуктивност рада, а електрификацијом домаћинства постепено се напуштао традиционални начин живота и усвајани су савремени културни обрасци. Мењали су се обичаји, навике и култура живљења. Последице друштвеног и културног преображаја биле су приметне у градској али још више у сеоским срединама, где су се до шездесетих година за осветљење користили лој, луч и петролејска лампа. Појавом електричних апарата некада изопштени крајеви укључују се у комуникационе токове. На подручју Бајине Баште 1964. године било је 132 телевизијских претплатника и 1.196 радио апарата, а до 1984. године овај број се увећао на 3.000 телевизијских претплатника и 4.000 радио апарата<sup>288</sup>. Пре Другог светског рата у општини су постојала само

<sup>285</sup> Вредност реализованих грађевинских радова у области стамбене изградње износила је 256,8 милиона динара, са уделом друштвеног сектора од 172,9 милиона динара. Ibid., 244; и 355.

<sup>286</sup> Колективно становање одликовала је превише велика густине од 305 становника по хектару, а индивидуално нерационално мала густине од 29 становника по хектару. АОБб, 22.

<sup>287</sup> АОБд, 72.

<sup>288</sup> Игњић, *Бајина Башта: 1945-1985*, 280.

два аутомобила. Унапређењем путне мреже и повећањем животног стандарда од 1964. до 1984. године број аутомобила у општини увећао се од 32 на 2.176, што је било двоструко више у односу на друга насеља у региону<sup>289</sup>. У поређењу са другим недовољно развијеним општинама у Србији општина Бајина Башта, која се пре рата убрајала у изразито неразвијена подручја, према броју изграђених станова, електричних уређаја и аутомобила остварује просечан друштвени и животни стандард (табела 7.9).

Табела 7.9. Животни стандард у општини Бајина Башта 1974-1983. (на 1000 становника)

Година	изграђено станова	са ел. струјом	са водом	бр. прет. радија	бр. прет. тв	бр. путн. аутомоб.
1974.	7,6	71,1%	14,4%	102	43	20
1975.	5,6	71,8%	14,4%	104	49	24
1976.	4,4	71,8%	14,4%	122	61	30
1977.	3,4	71,8%	14,4%	124	69	33
1978.	3,9	71,8%	14,4%	124	71	33
1979.	5,9	71,8%	14,4%	134	76	33
1980.	4,1	80,7%	14,4%	133	84	45
1981.	4,9	90,8%	57,7%	122	77	55
1982.	1,5	90,8%	57,7%	130	85	65
1983.	4,9	90,8%	57,7%	120	82	63

Извор: Подаци из *Бајина Башта и околина: 1945-1985* (1986, 249, табела 3).

Развој привреде пратило је повећање дохотка што је даље водило порасту личне и инвестиционе потрошње. Године 1963. остварен је до тада највећи доходак у региону који је омогућио динамичан напредак привредне реформе. У извештају Скупштине општине Бајина Башта за 1968. годину резултати реформе су позитивно оцењени. Ублажен је пораст цена и трошкова живота, ојачана је материјална основа привреде и остварен пораст инвестиција и запослености. Већ током првих година рада постројења забележен је велики пораст показатеља животног стандарда. Просечна стопа раста дохотка по становнику била је 7,4%, што је било за 30% више од дохотка неразвијених општина. Крајем посматраног

<sup>289</sup> Ibid., 276-277.

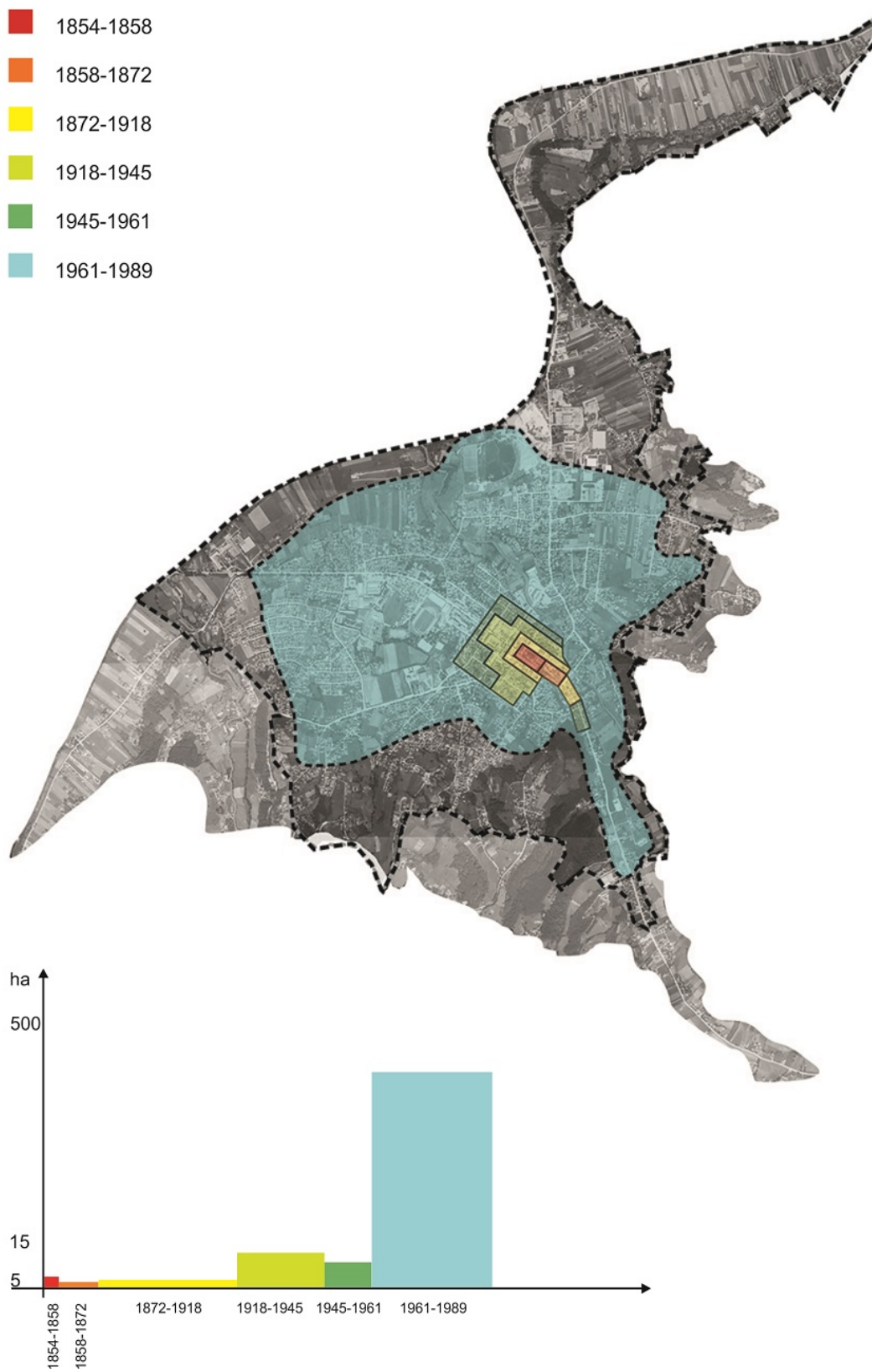
периода 1989. године запосленост у Бајиној Башти износила је 62% док је просек Средње Србије био 44,5%<sup>290</sup>.

Стопа укупног увећања		
Период	Запосленост	Лични доходак
1965-1975.	80%	117%

## 7.6. Нова урбана структура и урбане функције

Иако се у послератном периоду број становника Бајине Баште постепено увећавао досељавањем становништва са села услед недостатка средстава није било значајне нове градње. Променом облика инвестиција и друштвено-економског система после рата престаје градитељска активност све до 1961. године када почињу главни радови на изградњи хидроенергетског постројења. Иако тада у Југославији почиње период интензивне социјалистичке урбанизације изградња постројења је имала карактер јавних радова што је допринело несразмери демографских фактора која је резултирала недовољном финансијском снагом инвеститора на почетку градње, па су улагања била усмерена првенствено у инфраструктуру и садржаје неопходне за рад постројења. Оваква ситуација трајала је до почетка седамдесетих година када због повољне економске ситуације у земљи почиње период изузетно интензивне изградње у области друштвеног стандарда. Тада почиње динамичан развој грађевинске делатности и преображај насеља према одредницама социјалистичке урбанизације, који се одвијао на два нивоа. Први подразумева изградњу нове физичке структуре и унапређење урбаних функција у оквирима постојећих граница тадашњег градског подручја, а други ширење територије градског подручја. Током посматраног периода просторни обухват насеља је вишеструко увећан и за тридесет година урбанизована је знатно већа површина него током претходних сто од када насеље постоји (сл. 7.9).

<sup>290</sup> Ibid., 49; 59; 77; и 243.



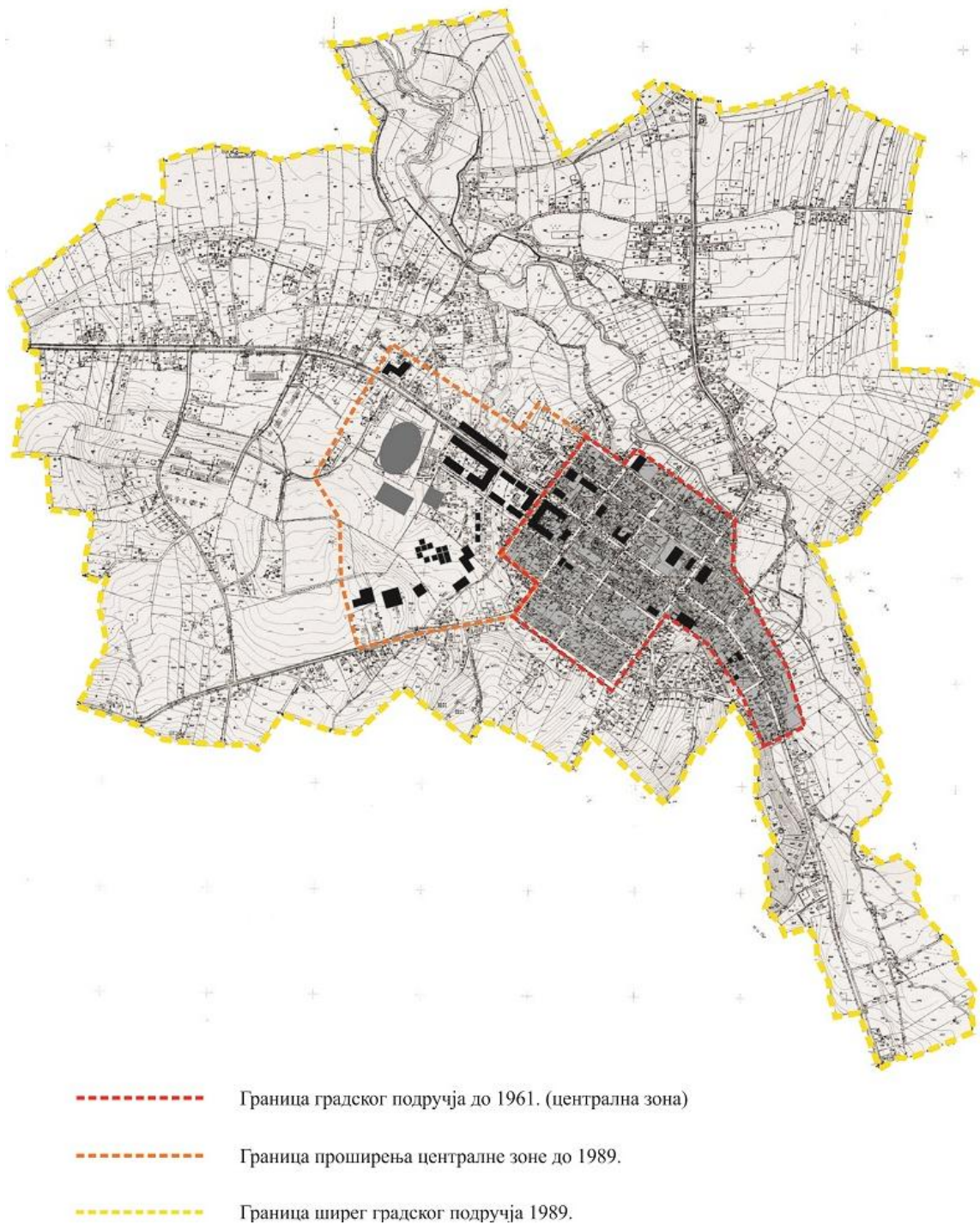
Слика 7.9. Фазе ширења територије насеља Бајина Башта (аутор И.В.).

У оквиру постојећег стања 1989. године, као последица историјског просторног развоја, према морфолошкој структури и заступљеним функцијама разликују се две насељске групације – градски центар и шире градско подручје. Градски центар подразумева просторни обухват насеља до 1961. године и проширење централне зоне до 1989. године. Чине га ужи центар који одговара старом градском језгру, шири центар који обухвата ободне блокове ужег центра и нове зоне становања и централних садржаја у проширењу централне зоне, и специјализовани центри<sup>291</sup>. Шире градско подручје настало је проширењем територије градског центра развојем ободних стамбених насеља (сл. 7.10).

Напредак индустрије подстакао је развој нових урбаних функција. Услед просторног развоја дошло је до промене функционалне структуре која је испратила просторну организацију насеља и подразумева истоветну поделу на градски центар и шире градско подручје. У зони градског центра заступљене су функције друштвеног стандарда, управљања и заштите и комерцијалне функције, док је у зони ширег градског подручја доминантна функција индивидуално становање уз недостатак центара нижег ранга. Проширењем централне зоне повећана је заступљеност колективног и индивидуалног становања у оквиру градског центра и образовани су специјализовани центри. Највећа промена у функционалној структури насеља остварена је у погледу односа централних функција и функције индивидуалног становања у појасу ширег градског подручја, чији је просторни обухват вишеструко већи од првобитне површине намењене индивидуалном становању у оквиру насеља.

---

<sup>291</sup> АОБб, 102.



Слика 7.10. Нова урбана структура и границе градског подручја 1989. (аутор И.В.).

## Градски центар

Током посматраног периода на територији градског центра забележене су следеће промене у области урбане структуре и функција, просторног обухвата и форме насеља:

1. нова урбана структура ужег и ширег центра у оквиру граница градског подручја 1961. године;
2. проширење зоне ширег центра до 1989. године;
3. развој специјализованих центара.

На почетку периода социјалистичке изградње градско подручје подразумевало је компактну просторну целину историјског језгра са тргом и надовезаних ободних блокова. Чинили су га наслеђени објекти оријенталног начина градње и академизма у историјском језгру, који су најчешће имали комбиноване јавне функције и становање, и објекти савремене архитектуре тог периода претежне функције становања, индивидуалног и колективног, у ободним блоковима<sup>292</sup>. Већина објеката је претежно ниске спратности најчешће П-П+1+Пк<sup>293</sup>. Овај део насеља је током периода социјалистичке изградње задржао исти просторни обухват и основну урбанистичку поставку уз делимично просторно проширење али је био изложен променама у области урбане структуре и функција као последици друштвено-економског преображаја. У оквиру проширења централне зоне углавном су заступљени мешовити блокови слободностојећих вишеспратних објеката. Претежни тип изградње је ивична градња са објектима на регулацији максималне спратности П+4+Пк. Специјализовани центри разликују се према физичкој структури у односу на заступљене специфичне функције. Морфолошка структура градског центра произашла је из правилне ортогоналне матрице историјског језгра чији су основ раније постављене грађевинске и регулационе линије (сл. 7.11). Одатле правилна

---

<sup>292</sup> Објекти су прилагођени савременим потребама функције становања, а у погледу обликовања пажљиво усаглашени са урбаном целином историјског језгра.

<sup>293</sup> АОБг, 50.



Слика 7.11. Улична мрежа градског центра (извор: АОБ).

структура блокова уз високу густину изграђености и доминантно ивичну градњу са издвојеним пешачким површинама. Нова урбана структура зоне градског центра одговарала је одредницама социјалистичке урбанизације а функције су пратиле нове делатности које настају у процесу индустријализације (сл. 7.12).

Током изградње постројења радило се на решавању питања сталног насеља за кадрове који су водили организацију градилишта и оне који остају да воде експлоатацију и одржавање постројења. Средствима ХЕ „Бајина Башта“ изграђено је око 300 станова сталног насеља у Бајиној Башти. Иако су првенствено били намењени радницима хидроелектране део станова је искоришћен за решавање питања радничког смештаја на нивоу насеља, чиме је омогућен прилив нових стручних кадрова у различитим областима<sup>294</sup>. Изграђени су вишеспратни објекти колективног становања са објектима друштвеног стандарда (трговина, угоститељство, пословање), који данас чине централну зону становања, као средиште развоја нове урбане структуре (сл. 7.13 и 7.14). Овим почиње проширење централне градске зоне.

<sup>294</sup> Остојић, *Хидроелектране*, 62. Видети и: АХБв, 1-2.



На основу плана развоја Скупштине општине Бајина Башта у периоду од 1971. до 1975. године спроводе се значајни радови у области урбане регулације и уређења насеља. Гради се мост преко реке Пилице чиме је омогућено просторно ширење насеља на десну обалу. Уређују се паркови и рекреативне површине, врши се реконструкција и проширење уличне мреже и јавне расвете, изградња комуналне инфраструктуре и реконструкција главних магистралних праваца. Граде се пословни центар, стамбени блокови и значајни привредни и пословни објекти (сл. 7.15 и 7.16). Динамика изградње појачава се током осамдесетих година када се спроводи уређење главног градског трга (сл. 7.17) и формирају стамбене и индустријске зоне уз правце главних комуникација (сл. 7.18, 7.19, и 7.20). Поред стамбених, привредних и пословних објеката (сл. 7.21 и 7.22) граде се специјализовани центри који обухватају објекте спорта и рекреације (градски стадион, игралиште за мале спортове и хала за спортове у затвореном), основну и средњу школу, вртић, болницу, тржницу на отвореном и аутобуску станицу, чија је изградња једним делом финансирана средствима ХЕ „Бајина Башта“ (сл. 7.23, 7.24, 7.25, 7.26, 7.27 и 7.28). Осим стамбеног насеља и објеката посебне намене ХЕ „Бајина Башта“ је подржала и изградњу објеката значајних за економски развој насеља. Обезбедила је део средстава за прву и другу фазу изградње хотела „Дрина“ и учествовала у изградњи робне куће „Београд“ (сл. 7.29, 7.30, 7.31 и 7.32). На овај начин формирана је зона градског центра која је најгушће насељена, и непосредна контактна зона градског центра (табела 7.10).

Градски центар има одлике пунктуалног општег центра коме гравитира становништво градског и ванградског подручја. Одликује га највећа концентрација административних, управних и јавних функција на територији насеља. Од централних активности заступљене су трговина и услуге, угоститељство, управа, образовање, култура и религија, рекреација и остале услужне делатности. У оквиру централне зоне издвајају се подзоне ужег и ширег градског центра и специјализовани центри<sup>295</sup>. Ужа зона градског центра одговара

---

<sup>295</sup> Централне функције, као израз односа друштвених потреба и одговарајућег урбаног оквира, обухватају разноврсне активности изражене кроз више различитих просторних облика. Према начину просторног организовања разликују се три основне групе: функције друштвеног стандарда, функције управљања и заштите и комерцијалне функције. Уколико је основ класификације центара учесталост потреба становништва онда се ради о функционалној класификацији центара која подразумева поделу на: опште центре (активности које одговарају потребама највећег дела

старом језгру разноврсних функција и мање заступљености стамбених садржаја, претежно као допунске или пратеће функције пословања и услуга. Шира зона градског центра, која подразумева ободне блокове историјског језгра и проширење централне зоне, обухваћена је зоном утицаја ужег центра и сличних је одлика али веће заступљености стамбених садржаја. На зону ширег центра надовезују се специјализовани (посебни) центри: саобраћајни, трговински, образовни, спортско-рекреативни, здравствени центар и пет производних центара.



Слика 7.18. Стамбени комплекс I, Ул. кнеза М. Обреновића. Репродуковано из Marković (2005, 496).

Градски центар је у великој мери задржао стамбени карактер посебно у широј зони коју одликује највећа густина насељености на нивоу насеља услед

---

становништва гравитационог подручја центра) и специјализоване центре (у функцији посебних потреба становништва гравитационог подручја центра). Центар одликује концентрација централних садржаја, привлачност (квалитет амбијента, културно-историјске вредности простора, и приступачност у оквиру функционалне организације центра. АОВв, 32.

велике заступљености колективних стамбених објеката у компактном урбаном ткиву. У ужем градском центру у оквиру традиционалне урбане матрице индивидуално становање углавном је допуњено комерцијалним и услужним функцијама, претежно у приземљу објеката. Објекти вишепородичног становања најчешће су део мешовитих блокова поред индивидуалних стамбених објеката и објеката пословања, трговине и услуга. Зону ширег центра, поред колективних стамбених објеката, чине претежно блокови индивидуалне стамбене изградње без допунских функција, у оквиру контактеног појаса са ширим градским подручјем.

Према учешћу у укупној површини под централним функцијама на нивоу насеља зона ширег и ужег градског центра имају средњи ниво концентрације централних садржаја али веома висок централитет изражен кроз мноштво друштвених активности у оквиру изграђене и неизграђене структуре<sup>296</sup>. Историјско језгро одликује низак степен концентрације централних активности и функционалне привлачности који је последица ограничене програмске понуде. Иако централитет и степен концентрације централних активности говори у прилог недовољној развијености најужег градског центра, као главног пункта у оквиру моноцентричне организације градске структуре, просторно-обликовни идентитет историјског језгра, који одређују наслеђене просторне структуре, и недостатак дисперзних центара нижег ранга на територији ширег градског подручја чине ужи градски центар значајним на нивоу насеља.

## Шире градско подручје

Ослањајући се на зону градског центра почео је развој новог урбаног ткива, и до краја посматраног периода територија градског подручја насеља Бајина Башта је вишеструко проширена. Како до почетка осамдесетих година урбанизација није плански усмеравана, посебно у периферним зонама, у оквиру највећег дела новог урбаног ткива изостала је плански формирана основа

---

<sup>296</sup> Коефицијент централитета ужег главног градског центра је  $K=0.186$ , а ширег градског центра  $K=0.191$ . Коефицијент концентрације одређен је односом броја централних активности по централном месту и укупног броја централних места у граду у целини. (Коефицијент концентрације може да има вредност између 0 и 1:  $0.50 < K > 1.00$  – главни градски центар;  $0.30 < K > 0.50$  – виши ниво центара;  $0.10 < K > 0.30$  – средњи ниво центара;  $0.03 < K > 0.10$  – нижи ниво центара). Ibid., 35.

ортогоналне урбане матрице централног подручја, и изван проширења централне зоне урбани развој се одвијао стихијски пратећи главне саобраћајнице и путеве (сл. 7.33).

Почетком изградње ХЕ „Бајина Башта“ дошло је до интензивнијег насељавања подручја приградских зона које током овог периода постају део градског ткива. Нагло повећање броја становника праћено недостатком одговарајуће урбанистичке регулативе и толерисањем непланске градње довело је до спонтаног развоја стамбених зона индивидуалног становања услед повећања потребе за стамбеним простором и пратећим садржајима на подручју изван зоне градског центра. Највећи део нове градње био је финансиран личним средствима. Приликом пописа 1981. године утврђено је да је у Бајиној Башти и ближој околини током претходне деценије изграђено више грађевинских објеката него за свеукупно време раније (табела 7.11)<sup>297</sup>.



Слика 7.33. Улична мрежа ширег градског подручја (извор: АОБ).

<sup>297</sup> Градило се на сопственим или откупљеним парцелама. На подручју делова насеља Расадник, Меовача, Бјелкића брдо и Плана ова појава је посебно изражена.

Зоне индивидуалног становања формирају се у контактної зони градског центра, уз правце главних саобраћајница и у рубним деловима ширег градског подручја. Најчешће се заузима најплодније земљиште, што је посебно изражено у делу подручја општине око насеља и дуж главних саобраћајних праваца. У појединим зонама, пре свега у компактној контактної зони градског центра, образац индивидуалне стамбене изградње прати правила регулације (објекти повучени од регулационе линије) и уз заокружење постојеће и изградњу нове уличне мреже омогућава формирање правилне блоковске структуре<sup>298</sup>. У осталим деловима ширег градског подручја стамбене зоне развијале су се стихијски. Насеља су формирана око неправилне уличне мреже настале спонтано трасирањем саобраћајница на простору дотадашњих ливада и ораница (сл. 7.34). Претежни вид изградње је блоковска градња са слободностојећим објектима на парцели. Куће су грађене од чврстих материјала, ниске спратности ретко веће од П+1+Пк и максималне П+2+Пк<sup>299</sup>. У погледу обликовања новоизграђени објекти прате спонтано настали начин градње који би се могао окарактерисати као традиционална архитектура прилагођена савременим потребама и материјалима (сл. 7.35).



Слика 7.34. Шире градско подручје I, 2017. (извор: приватна архива, аутор И.В)

<sup>298</sup> АОБГ, 50.

<sup>299</sup> АОБВ,49; и АОБГ, 56.

Као последица изостанка планског урбаног развоја, услед немогућности регулационих планова да у потпуности испрате нагло насељавање, урбана структура ширег градског подручја према планској организацији, морфолошким одликама и опремљености није испратила квалитет оне у централној зони. Новоизграђени објекти у ширем градском подручју у погледу квалитета градње, просторног распореда и обликовања веома заостају у односу на оне у градском центру. Ову зону одликују неправилне блоковске матрице, недовршене уличне мреже настајале кроз сталне промене планског концепта и у деловима сасвим спонтано без јасно издвојених стамбених зона. Уски и непотпуни попречни профили условљени су у знатној мери и конфигурацијом терена. Улична мрежа је неуређена, недоследна и хаотична. Слична ситуација је и са новоизграђеном стамбеном структуром која не подлеже посебним правилима регулације. Најгушће насељена и изграђена зона је непосредна контактна зона уз градски центар са југозападне стране и први контактни блок са североисточне стране, али је становање изразито ниже густине изграђености у односу на оно у градском центру. Унутрашњост блокова је често неизграђена и користи се као обрадиво земљиште. У великој мери су заступљене и неуређене површине, шуме и водене површине (сл. 7.36). Изражен је недостатак елемената урбане опремљености, посебно издвојених пешачких површина<sup>300</sup>. Према пресеку стања крајем посматраног периода и неколико година касније стање комуналне и инфраструктурне опремљености насеља није задовољавало потребе становништва. Јавни систем одвођења отпадних вода покривао је само 50% територије насеља изостављајући највећи део новоформираних стамбених зона<sup>301</sup>. Систем јавног водовода снабдевао је већу територију али су постојали и делови насеља који се самостално снабдевају<sup>302</sup>. Оваква ситуација није се значајно променила до данас. Стихијски развој индивидуалног становања у зони ширег градског подручја довео је до физичких проблема у даљем урбаном развоју Бајине Баште, који се огледају у немогућности спровођења нове регулације услед

---

<sup>300</sup> АОБв, 49; и АОБг, 50.

<sup>301</sup> Део градских насеља Вишесава, Меовача, Бјелкића брдо, Новаково брдо, Црквине, Пауље и Подлужанско поље немају изграђену канализациону мрежу. У овим насељима налази се преко 700 објеката. АОБд, непагинирано.

<sup>302</sup> Градски водовод снабдева Бајину Башту, насеље Луг и део Раче. У осталим насељима спроведена су привремена решења. АОБд, непагинирано.

нерегулисане постојеће намене површина, уличне матрице настале без планске основе и спорадично развијеног система комуналне инфраструктуре.

Шире градско подручје се према функционалној структури и одликама појединих активности веома разликује од градског центра. На овом простору претежна функција је индивидуално становање поред које су заступљене комерцијалне делатности и услуге, непроизводно пословање, јавне службе, образовање и социјална заштита. У односу на градски центар стамбене целине одликује мања заступљеност централних функција и већи проценат учешћа допунских функција из области пословних и производних активности, које не угрожавају основну активност становања. Постоји више типова индивидуалног становања који се разликују према степену заступљености и природи допунских функција. У контактної зони градског центра, који подразумева потез уз југозападни део градског центра и први контактни блок са североисточне стране, заступљено је индивидуално становања без допунских функција, као претежна функција (сл. 7.37). Осим објеката индивидуалног становања у зони непосредно уз градски центар издвајају се појединачни објекти вишепородичног становања<sup>303</sup>. Уз потезе линијских и локалних центара главних саобраћајних праваца образоване су стамбене структуре у обиму који је сразмеран њиховом значају у оквиру функционалне мреже садржаја на нивоу насеља (сл. 7.38). Индивидуално становање и овде има карактер претежне функције углавном руралног становања, становања са допунским функцијама комерцијалних и услужних делатности или разних облика привређивања (пољопривреда, пословно-производни садржаји, сервис, мануфактурна и занатска производња). У рубним деловима рурално индивидуално становање поприма карактер допунске функције уз доминантне облике привређивања – пољопривреду, малу привреду или производно-пословне делатности (МЗ Црвица, делови МЗ Луг, делови МЗ Вишесава) (сл. 7.39)<sup>304</sup>. Даље ка периферији ширег градског подручја индивидуално становање смењују индустријске и производне површине, шуме и водене површине.

Убрзано увећање броја становника узроковало је појаву несразмере између појединих убаних функција и активности на нивоу насеља. Услед недостатка планског развоја стамбеног ткива јавља се неуравнотеженост између удела

---

<sup>303</sup> АОБГ, 56.

<sup>304</sup> АОБВ, 49.

индивидуалног и колективног становања у оквиру функционалне структуре насеља. На територији градског подручја 1987. године учешће станова објеката колективног становања у укупном стамбеном фонду износило је 28%. Према подацима за 1988. годину земљиште намењено становању ангажовало је 232 ha укупног градског подручја у оквиру кога објекти колективног становања заузимају 3,3% а објекти индивидуалног становања 94,7%, што као последицу има изразито велики индекс густине колективног и нерационално мали индекс густине индивидуалног становања<sup>305</sup>.

Стихијски развој допринео је и неравномерној расподели функција између градског центра и ширег градског подручја чиме је нарушена равнотежа у погледу опслуживања градског простора. Шире градско подручје одликује недостатак централних садржаја услед изостајања центара нижег ранга, и недостатак садржаја за задовољење свакодневних потреба услед мале заступљености активности трговине и услуга. Код појединих стамбених целина изражен је недостатак основних функција друштвене инфраструктуре: здравствене и социјалне заштите, образовања, дечијих установа, јавних, културних, забавних и едукативних садржаја<sup>306</sup>. Према пресеку стања из 1988. године 98% централних и пратећих градских садржаја било је концентрисано у најужем центру насеља, па је целокупно градско подручје у овом смислу било оријентисано на градски центар (сл. 7.40)<sup>307</sup>.

Како уже језгро са централним функцијама не опслужује првобитну територију насеља већ много шире подручје јавља се несразмера у заступљености појединих активности у односу на простор градског центра, пре свега у области трговине и услуга<sup>308</sup>. Последњих деценија овај процес добио је размере у којима садржаји трговине и услуга почињу да заузимају јавне и пешачке површине градског центра чиме је нарушена просторна дистрибуција функција, умањен квалитет уређења јавних и пешачких површина и онемогућен плански дефинисан првобитан начин коришћења јавног градског земљишта (сл. 7.41 и 7.42).

---

<sup>305</sup> АОБб, 22; 24; и 25.

<sup>306</sup> АОБв, 37; и АОБг, 70.

<sup>307</sup> АОБб, 25.

<sup>308</sup> Изузетно велики притисак на земљиште обзиром на општу густину насељености и просторну дистрибуцију становништва изражен је на 10% укупне површине општине, односно у оним деловима који имају развијене стамбене, производне и инфраструктурне садржаје. АОБг, 24-25.





Слика 7.41. Ширење услужних функција на јавне пешачке површине I, 2018. (извор: приватна архива, аутор С. Ивановић)

## Глава 8

### Утицај хидроелектране „Бајина Башта“ на окружење са аспекта интегритета конструкција

Претходно описани аспекти који се тичу опште улоге изградње хидроенергетског постројења у процесима привредног, просторног и друштвеног развоја насеља подразумевају утицаје који могу бити или подстицајни или деградирајући. Поред наведених постоје и аспекти који једнозначно подразумевају негативне утицаје на локално или шире окружење. Иако је учесталост догађаја који их узрокују сразмерно мала њихово деловање може имати фаталне последице и због тога је важно да буду размотрени.

Унапређењем производње и преноса електричне енергије омогућена је њена примена у различитим делатностима од којих је за општи друштвени развој најважнија област индустријске производње. Индустрија као покретач привредног и друштвеног развоја представља савремени императив на глобалном нивоу, посебно у случају земаља у развоју. Развојем индустрије увећава се потреба за порастом производње електричне енергије. У складу са растућом потражњом електричне енергије граде се постројења све већег обима и комплексности. Према томе увећава се и степен ризика од могућег квара или неисправности опреме али и обим утицаја на окружење. Услед могућег угрожавања околине неопходно је спроводити процену последица ванредних околности током рада и утврдити мере за смањење ризика од неправилности у раду. Да би се спречили могући негативни утицаји потребно је спроводити правилно одржавање свих техничких система постројења и непрекидно праћење интегритета конструкција и процену радног века опреме намењене основној делатности производње електричне енергије, било да се налази у стању рада или не. Провера стања опреме и постројења подразумева периодичан пробни рад, визуелне прегледе и испитивање методама без разарања уз консултације са специјализованим установама.

Хидроелектране као велики системи сложене опреме и велике количине воде у својим акумулацијама представљају могућу опасност чији обим утицаја у великој мери превазилази непосредно окружење и укључује и ширу територију<sup>309</sup>. Да би хидроелектрана неометано радила, посебно имајући у виду обим утицаја на непосредно окружење, потребно је направити процену ризика и интегритета опреме која је укључена у производни процес. Са аспекта могућих негативних последица услед нежељеног догађаја највећи обим утицаја посматране хидроелектране на насеље Бајина Башта повезан је са интегритетом конструкције бране, доводно-одводних цевовода са водним и сигурносним органима и евакуационих органа – преливне уставе и темељних испуста<sup>310</sup>. Реализација нежељеног догађаја у вези са поменутом опремом довела би до огромних последица. Међутим постоје и неправилности у раду и недоследности у интегритету делова опреме које не могу изазвати дуготрајно и значајно оштећење околине али је њихова учесталост знатно већа и због тога је подједнако важно да буду предмет сталног испитивања и праћења. У овој области уочен је одређени степен ризика за реализацију нежељеног догађаја у вези са интегритетом судова под притиском у систему реверзибилне хидроелектране.

### 8.1. Рушење бране: процена последица

Постројење Бајина Башта налази се на 199. километру од ушћа реке Дрине. Изградњом бране извршено је успоравање воде и издизање нивоа воде на коту 290. На овај начин је створена висинска разлика између горње и доње воде у висини од 70 m. У случају пролома или намерног рушења бране акумулирана вода уз истовремени доток реке Дрине сручила би се низводно од места бране са катастрофално великим протицајима што би као последицу имало плављење локација низводно од постројења. Угроженост окружења посматрала би се у

---

<sup>309</sup> Snežana Kirin, Mitar Božić, Miodrag Brzaković, i Ivana Vučetić, „Izazovi budućih istraživanja u oblasti industrijske bezbednosti,“ *Integritet i vek konstrukcija* Vol. 15, 2 (2015): 71-72.

<sup>310</sup> Откази цевовода се не јављају често па о њима нема много података у литератури. Као главни разлози наводе се механичка оштећења уочена пре пуштања и у току експлоатације; грешке у материјалу, заморне прслине или грешке унете заваривањем; и утицај радне средине. Stojan Sedmak, i Aleksandar Sedmak, „Integritet cevovoda hidroelektrane,“ *Integritet i vek konstrukcija* Vol. 5, 2 (2005): 61.

односу на максималне коте плављења на појединим местима дуж тока у зависности од максималних протицаја који су одређени следећим параметрима:

1. Величином пролома бране;
2. Хидрауличким и геометријским одликама тока низводно од бране;
3. Хидрауличким и геометријским одликама акумулационог базена;
4. Величином природног протицаја у моменту рушења бране.

Узимајући у обзир наведено у оквиру студије *Свеска последица рушења бране Бајина Башта* извршени су прорачуни за реално могуће случајеве на основу којих су утврђене последице непогоде настале услед рушења бране<sup>311</sup>. У зависности од различитих фактора који могу довести до нежељеног догађаја анализирана су три сценарија рушења бране који укључују насилно рушење или рушење као последицу катастрофално велике воде реке Дрине. Прва варијанта разматра рушење целог профила бране при максималној коти успора (290)<sup>312</sup>. Могућност да до насилног рушења дође при катастрофално великој води реке Дрине је занемарљива па је за потребе прорачуна узета једна годишња велика вода чији је протицај  $Q=2.500 \text{ m}^3/\text{s}$ . Друга варијанта разматра рушење целог профила бране при коти успора која је једнака коти прелива (276) и при протицају реке Дрине од  $Q=2.500 \text{ m}^3/\text{s}$ . У овом случају последице рушења бране биле би нешто блаже а електрана би могла да ради при смањеном паду. У трећој варијанти рушење бране услед катастрофално велике воде реке Дрине не би могло да се обави на целом профилу бране истовремено или у релативно кратком временском интервалу. Пробој би се десио на једном делу бране а рушење осталих ламела одвијало би се постепено. У међувремену би дошло до делимичног пражњења акумулације и смањења висинске разлике између горње и доње воде на месту пролома. Довољно је да до потпуног рушења дође 10 min након првог пробоја да би учинак био знатно умањен. У овој варијанти рачунате су последице услед рушења бране при протицају од  $Q=10.600 \text{ m}^3/\text{s}$ , при чему се у првом тренутку руши само преливни део бране пошто је истовремено изложен и статичким и динамичким силама услед катастрофалног преливања воде.

---

<sup>311</sup> АХБб, непагинирано.

<sup>312</sup> Максималан ниво воде успорене на месту подизања бране.

Прорачуном је обухваћена деоница обале од 118. до 253. километра од ушћа реке Дрине што износи укупно 134 km. Од тога је узводна деоница дуга 53 km и низводна 81 km. Према резултатима прорачуна на најузводнијем профилу не би могло да дође до значајних промена у протицају услед поремећаја на месту бране јер се ту завршава успор и ток се налази у свом природном кориту. На најнижводнијем профилу уочена је релативно спора промена протицаја у функцији времена услед ретензионог дејства<sup>313</sup> јако проширеног плављења инудације<sup>314</sup> од 138. до 132. километра.

Анализа добијених вредности показала је да најнеповољније последице настају приликом рушења у првој варијанти. У овом случају максималан протицај на месту бране износи  $Q=131.270 \text{ m}^3/\text{s}$  и наступа у моменту  $t=385 \text{ s}$  након рушења. У првом низводном профилу максималан протицај наилази у моменту  $t=985 \text{ s}$  при чему је знатно смањен и износи  $Q=81.000 \text{ m}^3/\text{s}$ . Овако нагло смањење протицаја у првом низводном профилу последица је великог пуњења прве деонице низводно од бране, чији се ниво издиже 30,70 m до коте 251,25. Непосредно окружење било би изложено најинтензивнијем деловању и претрпело би катастрофалне последице. До насеља Бајина Башта чело поплавног таласа доспело би за мање од 13 min а максимални протицај од  $Q=79.100 \text{ m}^3/\text{s}$  стигао би у моменту  $t=28 \text{ min}$ . Насеље би било поплављено до коте 241,37 (сл. 8.1). Низводно од 138. километра протицаји достижу максималну вредност од  $Q=25.000 \text{ m}^3/\text{s}$  али је зато плављење велико услед широке инудације реке Дрине. Овде максималан протицај доспева тек после  $t=2 \text{ h}$  након рушења. Неповољне последице могле би се појавити и узводно од места бране јер би услед наглог спуштања нивоа воде, које понегде износи и до 3,0 m/min, дошло до појаве клизања обала и обрушавања.

У другој варијанти последице рушења брана су ублажене услед мањег нивоа воде у акумулацији у случају када би електрана радила са 20% мање снаге. Приликом рушења бране при коти максималног успора 276 насеље Бајина Башта плави се само делимично до коте 235,32 (сл. 8.2), уз умањен максималан протицај који долази до насеља од само  $Q=46.995 \text{ m}^3/\text{s}$ .

---

<sup>313</sup> Ретензије су површине или мање акумулације дуж водотока у које се наменски усмерава вода поплавног таласа.

<sup>314</sup> Инудација је површина речне долине која се плави при појави великих вода.

Последице рушења услед катастрофално велике воде реке Дрине уз максималан протицај од  $Q=10.600 \text{ m}^3/\text{s}$ , који представља десетхиљадугодишњу воду реке Дрине, знатно су блаже без обзира на већ велики природни протицај у реци. У овом случају није могуће претпоставити комплетно рушење на целом профилу бране у изузетно кратком временском интервалу реда величине неколико минута. Насеље Бајина Башта плави се само делимично до коте 236,04 (сл. 8.3), уз максималан протицај у насељу од  $Q=56.850 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Према добијеним резултатима прорачуна за посматране студије случаја изведени су следећи закључци:

1. Јасно је да најнеповољније последице настају у случају комплетног рушења бране а при пуној акумулацији. Мање од пола сата од момента рушења бране дошло би до потапања насеља Бајина Башта у делу изнад коте главне улице, што значи да би највећи део градског подручја био поплављен.

2. Уколико би услед ванредних околности електрана радила са 20% мање снаге негативан учинак рушења бране био би значајно умањен. Насеље Бајина Башта било би поплављено до нивоа знатно испод коте главне улице, па ужи градски центар не би претрпео последице.

3. Последице рушења услед катастрофално велике воде приближно су исте као и последице рушења целе бране при коти максималног успора 276 у акумулацији, и зависе од површине рушења бране (табела 8.1).

## 8.2. Квар опреме под притиском: процена ризика и последица

Посуде под притиском у оквиру система реверзибилне хидроелектране, које имају улогу у покретању турбинског режима рада, према Правилнику о опреми под притиском због своје димензије од  $2 \times 13 \text{ m}^3$  и радног притиска од 80 bar спадају у опрему под притиском високог ризика. Прегледом резервоара компримованог ваздуха применом метода без разарања откривене су грешке у завареним спојевима које се сматрају прслинама (површинске и линијске) и

регистровано је пет критичних тачака. Након спроведене анализе вероватноће отказа резервоара, дефинисане преко механике лома и утицаја људских и организационих фактора, и процене ризика утврђено је да се последице могу класификовати као веома високе, како би колапс овако велике конструкције довео до катастрофе и могућих смртних случајева<sup>315</sup>.

Анализом нежељеног догађаја експлозије резервоара компримованог ваздуха уочен је степен ризика и интензитет могућих последица на животну средину, запослене, имовину и репутацију ХЕ „Бајина Башта“. У моменту експлозије услед последица ваздушног удара настрадали би сви присутни у просторији и био би уништен део опреме. Индиректна штета била би потпуни прекид рада реверзибилне хидроелектране, чији један сат рада у вршном оптерећењу по цени kWh у еуропику<sup>316</sup> доноси 180.000 €, што би нарушило предност коју овакво постројење у погледу ефикасности производње и искоришћења електричне енергије има у односу на проточно постројење. Након хаварије услед недостатка ваздуха под притиском за покретање пумпног агрегата реверзибилна хидроелектрана не би могла да ради у пумпном режиму и производи електричну енергију, што значи да би неоштећени агрегат могао само да испразни затечени садржај горње акумулације до техничког минимума радећи у генераторском смеру. На умањење производње утицало би и време замене постојећа два резервоара од минимум месец дана, док би време пројектовања и израде нових резервоара трајало до годину дана<sup>317</sup>. Проценом последица и вероватноће нежељеног догађаја према матрици ризика утврђено је да би отказ резервоара довео до критичних последица категорије IV степена нивоа опасности (табела 8.2)<sup>318</sup>.

---

<sup>315</sup> Tamara Golubović, *Integracija ljudskih i organizacionih faktora u model procene rizika i integriteta opreme pod pritiskom* (Beograd: Univerzitet u Beogradu - Mašinski fakultet, 2018), 193.

<sup>316</sup> У моменту велике потражње електричне енергије на европском тржишту, у односу на стање берзе.

<sup>317</sup> Ivana Vučetić, Snežana Kirin, Trivun Vučetić, Tamara Golubović, i Aleksandar Sedmak, „Analiza rizika u slučaju havarije rezervoara za vazduh u RHE Bajina Bašta,“ *Integritet i vek konstrukcija*, 18 (1) (2018): 5-6.; и Ivana Vučetić, Snežana Kirin, Aleksandar Sedmak, Tamara Golubović, i Mirjana Lazić, „Risk management of a hydroelectric power plant – fracture mechanics approach,“ *Technical Gazette* 25 (2018).

<sup>318</sup> Golubović, *Integracija ljudskih i organizacionih faktora*, 196.

На основу приказане анализе ризика према моделу, комбинацијом квалитативног и квантитативног приступа, извршена је процена потенцијалних последица којом је закључено следеће:

- Учесталост: мали ризик (десило се да експлодира резервоар ваздуха у свету) – Б;
- Потенцијалне последице за људе: средњи ризик (могуће је да неко погине или се јако озбиљно повреди) – 5Б;
- Штета по околину: нема ризика – 1Б;
- Штета по репутацију компаније: средњи ризик – 4Б.

На овај начин одређен је укупан ризик као највећи уочени ризик и у посматраном случају према утврђеној категоризацији то је 5Б – средњи ризик (за људе и имовину) (табела 8.3)<sup>319</sup>.

---

<sup>319</sup> Видети: Vučetić, Kirin, Vučetić, Golubović, i Sedmak, „Analiza rizika,“ 6; и Golubović, *Integracija ljudskih i organizacionih faktora*, 193-195.



## Критички осврт, очекивани резултати и научни допринос

Допринос изградње хидроенергетског постројења развоју насеља у окружењу сагледан са становишта историје, архитектуре и урбанизма, социологије и технологије даје увид у повезаност технолошких иновација са унапређењем начина и квалитета живота. Изградња постројења хидроелектране допринела је привредном, просторном и друштвеном развоју локалне средине. Као подстицај индустријализацији утицала је на промену начина и обима производње. Нов начин привређивања подстакао је развој нове урбане структуре и функција и друштвене промене које обухватају демографске промене, нове услове рада и становања и организацију свакодневице, као главне чиниоце процеса урбанизације. Овај утицај одвија се у идеолошком оквиру друштвено-политичког система који одређује избор иницијативе развоја и начин и обим инвестирања, и условљен је степеном технолошког развоја од кога зависе могућности примене електричне енергије у различитим областима. Иако је од почетка 20. века електрификација у великој мери допринела развоју локалне индустрије у Србији услед ограничених могућности производње електричне енергије и непостојања јединственог електроенергетског система индустрија је све до краја Другог светског рата била неразвијена и није било услова за расељавање са села које би покренуло процес ширења урбаних подручја. Истовремено, услед ограничене области примене електрична енергија није остварила значајан утицај на промене у свакодневици. Успостављање урбаног начина живота омогућено је тек у процесу планске индустријализације и електрификације током периода социјалистичке изградње. Послератни преображај насеља Бајина Башта одвијао се према типичним развојним обрасцима социјалистичког урбаног модела који се заснива на индустријализацији и подразумева организацију активности око нових стамбених зона. Као део великог развојног пројекта изградње хидроенергетског постројења, чији се почетак поклапа са почетком интензивне социјалистичке урбанизације 1961. године, преображај насеља подразумевао је не само унапређење система инфраструктуре у вези са потребама изградње и рада постројења већ и унапређење садржаја

друштвеног стандарда у насељу – изградњу савремено опремљених стамбених јединица, уређење јавних и рекреативних површина и развој пратећих садржаја културе и забаве.

Особеност економског развоја насеља произашла је из укључивања ХЕ „Бајина Башта“ у економске токове локалне заједнице, чиме су створени материјални услови за превазилажење неповољне економске ситуације и остварен динамичан развој индустрије у планском периоду. Привреда је напредовала од једног предратног индустријског парног погона за прераду дрвета до развијених делатности електропривреде, текстилне, дрвне, металопрерађивачке и индустрије грађевинских материјала до краја посматраног периода. Отварањем нових индустријских погона увећан је доходак у привреди, инвестициона потрошња и број запослених. Године 1989. у структури привреде Бајине Баште индустрија је имала највеће учешће у образовању дохотка<sup>320</sup>. Развој индустрије и промена друштвено-економских односа допринели су порасту процента градског становништва на нивоу општине и повећању удела непољопривредних делатности у структури занимања. Број становника петоструко је увећан динамичном миграцијом, а удео пољопривредног становништва у укупном смањен је са 91,4% на 18,8% током посматраног периода<sup>321</sup>.

Обзиром да се постројења хидроелектране налазе на територији општине Бајина Башта утицај на локалну средину остварен је не само на макро плану посредно кроз напредак индустрије, урбани развој и друштвене промене већ и непосредно улагањима у изградњу нових објеката и инфраструктуре. Изградња нове и реконструкција постојеће саобраћајне и комуналне мреже неопходне за рад постројења имала је вишеструк значај не само за локално становништво већ и становништво околних насеља која гравитирају ка Бајиној Башти, како су створени услови за развој привреде, туризма, трговине, услуга и других активности које доприносе унапређењу животног стандарда. Захваљујући електрификацији и повезивању саобраћајним комуникацијама омогућен је продор технолошких достигнућа до изолованих сеоских подручја и успостављена је развијена трговинска размена између сеоских и градског насеља општине Бајина

---

<sup>320</sup> АОБа, 13.

<sup>321</sup> Бучевац, *Бајина Башта*, 143.; и АОБб, 11.

Башта, што је допринело међусобном подстицају привредног и друштвеног развоја.

Увећањем инвестиционе потрошње, услед раста укупног дохотка у привреди напредовањем индустријског сектора, и улагањима ХЕ „Бајина Башта“ омогућен је развој нових садржаја и активности прилагођених потребама новог броја становника и урбаном начину живота који су утицали на промену морфолошке и функционалне структуре насеља. Покренут је развој грађевинске делатности на локалном нивоу, проширење територије градског подручја и уследило је опште унапређење материјалних и друштвених услова рада и живота. Посматрано у односу на нови просторни обухват урбани развој није се одвијао на исти начин у свим деловима насеља па тако ни остварене промене нису биле уједначене у погледу квалитета просторних и функционалних односа, урбане опремљености и нове изграђене структуре. Према општим претпоставкама појма модерности као концепције новог у вези са унапређењем квалитета друштвеног искуства посматраног у односу на индустријализацију као премису модерног у оквиру вредносног система социјализма, коју прати процес урбанизације и друштвене промене, преображај насеља Бајина Башта може се означити као модернизација, која је у односу на аспект урбаног развоја ограничена на ужи и шири градски центар и проширења централне зоне, односно подручје у коме је већ постојала планска регулација и одређена основа морфолошке структуре. Градски центар је унапређен у погледу просторне организације, физичке структуре, комуналне опремљености, садржаја и активности. Извршена је планска регулација, реконструкција комуналних мрежа и спроведено уређење јавних површина. Изграђена је нова физичка структура и реконструисана постојећа. Образоване су нове зоне становања и развијене пратеће функције. Остварен је пораст садржаја друштвеног стандарда чиме су унапређени услови рада и становања и општи начин и квалитет живота. За разлику од ове у зони ширег градског подручја елементи модернизације који се односе на урбани развој и урбанизацију начина живота су изостали. Нова изградња у ширем градском подручју према планској регулацији, структури и опремљености није испратила квалитет оне у централној зони, а укључивањем пољопривредних делатности у мешовита домаћинства у појединим деловима ширег градског подручја овај простор добио је рурално

обележје, чиме је умањен његов квалитет као градске зоне у односу на градски центар<sup>322</sup>.

Урбана трансформација није могла на адекватан начин да испрати досељавање великог броја становника током кратког временског периода. Разлог овоме је недостатак планске основе развоја и иницијативе општине услед недовољних финансијских средстава за планирање урбаног развоја и реализацију планова. Непланско спровођење грађевинске делатности узроковало је неконтролисан и екстензиван урбани развој и мноштво проблема у области просторне организације, уређења насеља и расподеле активности, пре свега услед стихијског развоја стамбених зона које обухватају највећи део територије ван зоне градског центра. На територији градског подручја Бајине Баште приметна су велика одступања у погледу стања стамбеног ткива, расподеле стамбених зона и њихове урбане опремљености и функционалне структуре.

Ограничења у даљем развоју стамбеног ткива и просторној расподели функције становања могуће је сагледати са више аспеката. Са становишта природних услова, покренута морфологија терена у јужном делу зоне ширег градског центра је ограничавајућа за развој правилне блоковске матрице стамбених зона, инфраструктурно опремање и повезивање адекватном уличном мрежом. Ограничења која произилазе из услова постојеће морфолошке и функционалне структуре односе се на недовршену уличну мрежу, која отежава успостављање правилне блоковске матрице, и велике површине парцела посебно у рубним деловима градске и приградске зоне. Преклапање појединих индустријских и стамбених зона и спонтани развој допунских функција у оквиру стамбених зона нарушавају функционалну равнотежу насеља (појава производних и других делатности које нарушавају услове живота у стамбеном ткиву)<sup>323</sup>. Недостатак планског развоја стамбеног ткива допринео је не само стихијском развоју стамбених зона већ и проблему несразмере удела индивидуалног и колективног становања на нивоу насеља. Колективно становање заступљено је у малом проценту и то углавном у зони градског центра. Крајем посматраног

---

<sup>322</sup> Један од разлога је тај што досељено становништво остаје привржено вредностима из руралних крајева. Aleksandra Stupar, *Grad globalizacije: izazovi, transformacije, simboli* (Beograd, Orion Art, 2009), 41-42.

<sup>323</sup> АОБГ, 50.

периода 1989. године у функционалној структури Бајине Баште око 27% укупне површине градског подручја чиниле су зоне становања. Према укупном билансу површина 26% припадало је индивидуалном становању а свега 1% колективном становању<sup>324</sup>.

Убрзан пораст броја становника, динамично ширење територије насеља и неконтролисан стихијски развој ван оквира постојеће физичке структуре допринели су појави неуравнотежености између појединих убаних функција и активности у односу на градске зоне. Интензиван раст стамбених насеља ка периферији условио је прелазак са моноцентричног на полицентрични развој, али систем центара и сектор централних активности нису се развијали у пропорционалном односу са укупном изграђеном структуром и бројем становника, односно уобичајеним стандардима и нормама о површини централних активности која одговара опсегу заједничких потреба. Крајем посматраног периода у оквиру ширег градског подручја постојали су само локални центри стамбених заједница у функцији задовољења свакодневних потреба становништва. Основни узрок несразмере у односу између градског центра и ширег градског подручја у области функција и активности је изразито висока концентрација централних садржаја у зони ужег градског центра (98%) док је у зони ширег градског подручја распоређено само 2% централних активности, при чему зона ужег центра опслужује знатно већи просторни обухват од првобитне територије насеља. Доминантна активност ширег градског подручја је индивидуално становање несразмерно велике заступљености у односу на недовољно заступљене централне функције, што узрокује неуравнотеженост у односу између централних функција и функције становања у ширем градском подручју. Оваква моноцентрична организација насеља не задовољава потребе датог броја становника. Услед разуђености градског подручја велики део насеља није у гравитационом подручју централних активности па су ови садржаји само делу становништва доступни на пешачкој дистанци.

Као последица недостатка измештених центара на простору проширења градског подручја јавља се преоптерећење у централној градској зони. Ово доводи до деградације простора (ужега) градског центра услед концентрације садржаја

---

<sup>324</sup> АОБВ, 49.

која превазилази могућности датих просторних оквира. Овај проблем посебно се односи на делатности трговине и услуга чији садржаји су се увећавали сразмерно порасту броја становника а концентрисани су на простору најужег центра. Осим деградације урбане структуре на овај начин смањена је доступност и проходност градског центра услед несразмерно велике концентрације корисника, пешачког и колског саобраћаја, а тиме и могућност квалитетног коришћења простора. Иако је зона градског центра значајно унапређена у погледу квалитета урбане структуре и садржаја деградирана је у погледу начина коришћења простора, концентрације функција и фреквентности корисника. Током посматраног периода број становника непрекидно се увећавао чиме се продубљивала неуравнотеженост у функционалној структури градског центра и ширег градског подручја и деградација простора ужег центра града, који су настављени и након посматраног периода утичући на даљи урбани развој.

Посматрано у односу на основне чиниоце процеса модернизације – индустријализацију, урбани развој и друштвене промене насеље је остварило значајан напредак. Отворени су нови индустријски погони, проширена је територија градског подручја и увећан број становника од којих је већина ангажована у непољопривредним делатностима, и унапређен је општи друштвени и животни стандард у области електрификације, опремљености комуналне инфраструктуре и услова рада и становања. Бајина Башта је прошла кроз преображај од неразвијене вароши заостале привреде, оскудне урбане опремљености и снабдевања електричном енергијом до насеља које одговара вредностима социјалистичке модернизације. Међутим, и поред улагања у садржаје друштвеног стандарда урбани преображај насеља Бајина Башта у периоду социјализма укључује и хипоурбанизацију као пратећу појаву убрзаног развоја индустрије који прати интензивно досељавање становништва услед значајног економског напретка. Непредвидивост динамике оваквог процеса допринела је низу негативних појава. Услед изразитог пораста потребе за градским насељским садржајима јавља се недостатак грађевинског земљишта и спонтано заузимање најчешће плодног пољопривредног земљишта за стамбену изградњу, изузимајући остале насељске потребе. Као последица јавља се деградација урбане структуре и функција и смањује ефикасност коришћења

земљишта и економичност намене површина. У зони ширег градског подручја настају нелегална насеља које одликује некавалитетна изградња, недовољна комунална и урбана опремљеност, недостатак сервиса и висок степен дневних миграција у централне делове насеља. Оваквим начином коришћења простора без планске основе умањен је квалитет просторне и функционалне организације насеља<sup>325</sup>.

Из овога закључујемо да је подстицај који су економски напредак и улагања ХЕ „Бајина Башта“ дали развоју насеља на почетку периода социјалистичке модернизације привукао несразмерно велико досељавање и у одређеном моменту постао недовољан да испрати растуће потребе убрзаног увећавања броја становника. На овај начин насеље је у односу на морфолошку и функционалну структуру подељено на две целине које се разликују према квалитету урбане структуре, заступљености урбаних функција, друштвеном стандарду и начину живота (сл. \*). До средине осамдесетих година уочава се улагање и рад на унапређењу урбане опремљености и физичке структуре градског центра, али истовремено формирање новог стамбеног ткива на ободу централне зоне прелази у стихијски развој на територији ширег градског подручја. Посматрано из данашње перспективе овај процес продубљивао се после сукоба грађанског рата



Слика \*Приказ односа просторне целине градског центра (десно) и ширег градског подручја (извор: <http://drina.info/?p=6763&lang=lat>, посећено 17. јуна 2018).

<sup>325</sup> АОБв, 24; и АОБг, 25.

на овом подручју када на неко време долази до обуставе инвестиција у развој насеља. Након посматраног периода није било значајних потеза планираног урбаног развоја. Уместо спровођења планске регулације бележе се само изоловани случајеви унапређења физичке структуре и јавних простора, док се увећава обим стихијског развоја (не)легалних насеља у ширем градском подручју.

Изградња хидроенергетских постројења утицала је на развој насеља Бајина Башта који одликују сви позитивни и негативни аспекти социјалистичке урбанизације. Механизми којима је овај утицај остварен и учинак његовог деловања одговарају вредносном систему социјалистичке модернизације као развојног процеса који укључује не само развој индустрије која привлачи радну снагу и утиче на пораст броја становника, ширење градског подручја и развој нове урбане структуре и функција, већ и усмеравање и обликовање овог процеса према потребама социјалистичког човека које укључују адекватне услове рада, становања и услуга и постојање пратећих културних и рекреативних активности које подстичу радну способност појединца. Специфичност утицаја у односу на друштвено-економски систем огледа се у одликама развојне политике која одређује природу инвестиција и области у које су усмерене у складу са приоритетима сопственог развоја и одрживости. Посматрани развојни процес показује да су улога коју је изградња хидроенергетских постројења, као велики развојни пројекат, имала у развоју насеља, обим утицаја и успешност покретачких механизма условљени спољашњим факторима који су препознати као зависни од вредносног система социјалистичке модернизације. Просторно и функционално унапређење насеља остварено је током периода активног ангажовања ХЕ „Бајина Башта“ и локлане заједнице на развоју инфраструктуре, стамбеног фонда и пратећих садржаја који су у директној вези са радом постројења и условима живота радника, да би након ове фазе инвестиције у плански развој и општу регулацију насеља постепено опадали, што је резултирало хипоурбанизацијом једног дела градског подручја.

У домену утицаја ХЕ „Бајина Башта“ на квалитет живота у насељу који се односи на животну средину, становништво и привреду и условљен је исправношћу техничких система постројења према процени студије случаја последица рушења бране уочене су могуће катастрофалне последице по



непосредно окружење, насеље Бајина Башта и остале локације низводно од постројења. Учесталост нежељеног догађаја који би имао овакве последице је изразито мала и не односи се на услове нормалног рада постројења. У том смислу у редовним околностима експлоатације постројења овај утицај се може занемарити. Према процени потенцијалних последица нежељеног догађаја на околину у вези са проценом ризика структуралног интегритета ценовода под притиском није уочен утицај на животну средину али су уочене потенцијалне последице средњег ризика по живот и здравље људи и развој привреде у вези са проценом штете по репутацију ХЕ „Бајина Башта“. Постројења ХЕ и РХЕ чине компаксан систем великог обима који поседује високоризичну опрему. Због тога је посебно важно обратити пажњу на правилно одржавање свих техничких система постројења, спроводити стална испитивања опреме и вршити процену ризика и интегритета како је процесна безбедност важан део пословања, и како реализација непредвиђених догађаја услед неправилности у раду угрожава не само објекат и непосредно окружење већ и све локације низводно од постројења.

Истраживање одликује шири научни приступ са становишта историје, архитектуре и урбанизма, социологије и технолошког развоја, у оквиру којих је остварен допринос на пољу утврђивања улоге хидроенергетског постројења и успостављања узрочно последичних веза у процесима просторног, привредног и друштвеног развоја локалне средине, који могу послужити као полазна основа у дефинисању општих смерница и система препорука примењивих у планирању развоја насеља. Имајући у виду да је насеље Бајина Башта део пограничног обалног појаса реке Дрине који ће у наредном периоду бити предмет нових развојних пројеката и иницијатива са циљем просторних и економских интеграција и одрживог урбаног развоја, по угледу на постојеће развојне пројекте у Европи који се баве речним и планинским зонама у пограничним подручјима и који представљају основ за дефинисање и спровођење развојних циљева (на пример „Danube Regional Project“), један од главних задатака будућег развоја насеља Бајина Башта биће одређивање алата и смерница просторног развоја и утврђивање приоритета и предности развојних активности<sup>326</sup>. У том смислу

---

<sup>326</sup> Ivana Vučetić, „The impact of a hydroelectric power station on the development and modernization of the Bajina Bašta settlement during the socialist period,“ *SPATIUM* 39 (2018): 54.

закључци овог истраживања могу да буду употребљени као полазиште концепције урбаног развоја у складу са програмом регионалних развојних пројеката.

У домену утицаја исправности техничких система на окружење остварен је допринос на пољу процене степена ризика у случају реализације нежељеног догађаја и утврђивања карактера и обима негативног утицаја на локалну средину у односу на еколошки, безбедносни, привредни и аспект урбаног развоја, у виду препознавања критичних места која имају највећи потенцијал угрожавања окружења и предочавања неопходних безбедносних мера које треба предузети како би се спречиле негативне последице. Овај аспект утицаја посебно добија на значају у оквиру ширег контекста индустријализације као савременог императива земаља у развоју, међу којима је и Србија<sup>327</sup>. Растућа потрошња електричне енергије захтева увећање обима производних постројења који је сразмеран увећању могућих негативних утицаја на окружење, а хидроелектране према пореклу примарне енергије коју користе у производном процесу припадају обновљивим изворима енергије који су део савременог обрасца енергетског развоја у свим индустријски развијеним земљама<sup>328</sup>.

---

<sup>327</sup> Видети: Golubović, *Integracija ljudskih i organizacionih faktora*, 1-2; и Thayer Scudder, *The Future of Large Dams Dealing with Social, Environmental, Institutional and Political Costs* (London: Earthscan, 2005), 298.

<sup>328</sup> Према споразуму о енергетској заједници Југоисточне Европе Србија има обавезу да повећа удео обновљивих извора у потрошњи електричне енергије од 28% (2009.) на 36,6% до 2020. године. Према Националном акционом плану за о.и.е (2015.) највећи капацитети обновљиве енергије предвиђени су у сектору ветро и хидроелектрана. Видети: Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине Републике Србије, *Поједностављени акциони план за обновљиве изворе енергије Републике Србије* (Београд, 2012), 12; Ана Врнabiћ и Маја Турковић, *Putokaz za razvoj obnovljivih izvora energije u Srbiji i okruženju: razmatranje energetske politke u oblasti obnovljivih izvora energije* (Београд: Centar za međunarodnu saradnju i održivi razvoj, 2015), 28; и Ивана Вучетић, „Хидроелектрана *Бајина Башта*: подстицај развоју насеља и употреби обновљивих извора енергије“ (презентација, Ублажавање климатских промена коришћењем обновљивих извора енергије, Машински факултет Универзитета у Београду, Београд, 21. децембар, 2016).

## Библиографија

### Архивски извори

АОБ - Архив Општине Бајина Башта

АХБ - Архив хидроелектране „Бајина Башта“

ИАУ - Историјски архив Ужице

АОБ.

**АОБа.** *Нацрт плана генералне регулације Перућца.* Београд: Архитектонски факултет, 2009.

**АОБб.** *Plan generalne regulacije Bajine Bašte.* Aranđelovac: Infoplan, 1988.

**АОБв.** *План генералне регулације Бајине Баште.* Београд: Архитектонски факултет, 2010.

**АОБг.** *План генералне регулације Бајине Баште.* Београд: Архитектонски факултет, 2011.

**АОБд.** *Програм за израду Генералног плана Бајине Баште.* Београд: Архитектонски факултет, 2003.

АХБ.

**АХБа.** *Публикација о ХЕ „Бајина Башта“.* Београд: Енергопројекат, 1962.

**АХБб.** „Свеска последица рушења бране Бајина Башта.“ У *Пројекат ХЕ „Бајина Башта“*, елаборат 130, примерак 1. Београд: Енергопројекат, 1967.

**АХБв.** *Урбанистичко решење насеља, идејни пројекат.* Београд: Енергопројекат, 1959.

ИАУ. Фонд Прве повлашћене ужичке акционарске ткачке радионице 1898-1945.

Хидротехнички одељак Ужице 1926. Техничка документација. Архивска ознака 15-2488.

**ИАУ2а.** „Извештај о Ткачкој радионици“, 1928.

**ИАУ2б.** „Технички извештај у елаборату за Хидроцентралу бр. 1“, 1935.

**ИАУ2в.** „Технички извештај 1.10.1936.“, 1936.

## Примарна литература

1. Bajić, Tanja, Jasna Petrić, i Teodora Nikolić. „Fuel poverty and perception on housing and environmental quality in Belgrade's informal settlement Kaluđerica.“ *SPATIUM* 35 (2016): 1-9.
2. Bogdanović, Marija. *Metodološke studije*. Beograd: Institut za političke studije, 1993.
3. Bogdanović, Mira. „Modernizacijski procesi u Srbiji u XX veku.“ U *Srbija u modernizacijskim procesima XX veka*, urednik Latinka Perović, 35-58. Beograd: Institut za noviju istoriju Srbije, 1994.
4. Brnabić, Ana, i Maja Turković. *Putokaz za razvoj obnovljivih izvora energije u Srbiji i okruženju: razmatranje energetske politke u oblasti obnovljivih izvora energije*. Beograd: Centar za međunarodnu saradnju i održivi razvoj, 2015.
5. Бучевац, Јеленко. *Бајина Башта*. Београд: Туристичка штампа, 1969.
6. Владисављевић, Светислав. „Прилог о раду дрвне индустрије ужичке ткачке и других радионица тог краја 1900 – 1941.“ *Ужички зборник* 25/26 (1996/1997): 147-161.
7. Vujović, Sreten. *Ljudi i gradovi*. Budva: Mediteran, 1990.
8. Вукчевић, Ристо. *Привреда Југославије у различитим друштвеним системима*. Подгорица: Економски факултет, 1994.
9. Вукчевић, Ристо. *Индустријализација и деаграризација у Југославији*. Суботица: Бирографија, 1983.
10. Вучетић, Мајовски, Сања Рославцев и Лазар Бечејац. *Ужичка електрана „Под градом*.“ Београд: Електропривреда Србије, 2000.
11. Вучетић, Ивана. „Хидроелектрана *Бајина Башта*: подстицај развоју насеља и употреби обновљивих извора енергије.“ Презентација на скупу Ублажавање климатских промена коришћењем обновљивих извора енергије одржаном на Машинском факултету Универзитета у Београду, Београд, 21. децембар, 2016.
12. Vučetić, Ivana, Aleksandra Stupar, i Aleksandar Sedmak. „Role of hydroelectric power plant in development of Užice and Bajina Bašta settlements.“ In *Proceedings of TEAM: 7th International Scientific and Expert Conference of the International TEAM Society*, 589-594. Belgrade: Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, 2015.
13. Vučetić, Ivana, Snežana Kirin, Trivun Vučetić, Tamara Golubović, i Aleksandar Sedmak. „Analiza rizika u slučaju havarije rezervoara za vazduh u RHE Bajina Bašta.“ *Integritet i vek konstrukcija* 18 (1) (2018): 3-6.

14. Vučetić, Ivana. „The impact of a hydroelectric power station on the development and modernization of the Bajina Bašta settlement during the socialist period.“ *SPATIUM* 39 (2018): 47-54.
15. Vučetić, Ivana, Snežana Kirin, Aleksandar Sedmak, Tamara Golubović, i Mirjana Lazić. „Risk management of a hydroelectric power plant – fracture mechanics approach.“ *Technical Gazette* 25 (2018).
16. Vučo, Nikola. *Ekonomska istorija sveta: od industrijske revolucije do Drugog svetskog rata*. Beograd: Savremena administracija, 1970.
17. Vučo, Nikola. *Pogled na industrijsku revoluciju u Srbiji u 19. veku*. Osijek: NIP Štampa, 1974.
18. Вучо, Никола. *Привредна историја Србије до Првог светског рата*. Београд: Научна књига, 1955.
19. Вучо, Никола. *Развој индустрије у Србији у 19. веку*. Београд: Српска академија наука и уметности, 1981.
20. Гајић, Александар, и Љубисав Крсмановић. „Развој водних турбина и хидроенергетике у Србији.“ *У Век електрике 1893-1993*, уредник Радмило Иванковић, 144-153. Београд: Електропривреда Србије, 1993.
21. Giddens, Antoni. *Posledice modernosti*. Beograd: „Filip Višnjić“, 1998.
22. Giddens, Anthony. *The Consequences of Modernity*. Stanford: Polity Press, 1990.
23. Giddens, Anthony, and Christopher Pierson. *Conversations with Anthony Giddens: Making Sense of Modernity*. Palo Alto: Stanford University Press, 1998.
24. Gligorov, Vladimir. *Gledišta i sporovi o industrijalizaciji u socijalizmu*. Beograd: Institut društvenih nauka, 1984.
25. Глушчевић, Миодраг Д., и Зорица Џаковић. „Архивска грађа Прве повлашћене акционарске ткачке радионице у Ужицу.“ *Историјска Баштина* 18 (2009): 143-159.
26. Глушчевић, Миодраг Д. „Електрификација Бајине Баште и околине.“ *Ужички зборник* 30 (2006): 83-112.
27. Golubović, Tamara. *Integracija ljudskih i organizacionih faktora u model procene rizika i integriteta opreme pod pritiskom*, doktorska disertacija. Beograd: Univerzitet u Beogradu - Mašinski fakultet, 2018.
28. Gonzales, Lord Byron F. „Urban sprawl: extent and environmental impact in Baguio City, Philippines.“ *SPATIUM* 36 (2016): 7-14.
29. Deroko, Dragutin. *Drina*. Novi Sad: Turističko društvo Fruška Gora, 1934.

30. Dobrivojević, Ivana. „Infrastruktura u stanovima.“ U *Nikad im bolje nije bilo? Modernizacija svakodnevnog života u socijalističkoj Jugoslaviji*, urednik Ana Panić, 46. Beograd: Muzej Istorije Jugoslavije, 2014.
31. Добријевић, Чедомир. „Економика у електропривреди.“ У *Век електрике 1893-1993*, уредник Радмило Иванковић, 209-218. Београд: Електропривреда Србије, 1993.
32. Dogan, Evinc, and Aleksandra Stupar. „The Limits of Growth: A Case Study of Three Mega Projects in Istanbul.“ *Cities* 60 (2017): 281-288.
33. Ђурић, Ж. *Модернизација и друштвене промене: огледи из савремене социологије*. Београд: Институт за политичке студије, 2004.
34. Ђурић, М. *Четири деценије југословенске електропривреде*. Београд: Заједница југословенске електропривреде: 1985.
35. Ђуровић, Смиљана. „Индустријализација Србије - легитимитет за модерни свет XX века.“ У *Србија у модернизацијским процесима XX века*, уредник Латинка Перовић, 133-142. Београд: Институт за новiju историју Србије, 1994.
36. Игњић, Стеван. *Бајина Башта и околина до 1941*. Бајина Башта: Народна библиотека у Бајиној Башти, 1985.
37. Игњић, Стеван. *Бајина Башта и околина: 1945-1985*. Бајина Башта: Народна библиотека у Бајиној Башти, 1986.
38. Игњић, Стеван. *Бајина Башта са старих разгледница*. Ужице: Културно просветна заједница, 1991.
39. Игњић, Стеван. *Ужице и околина 1842-1914*. Београд: Службени Гласник, 2011.
40. Игњић, Стеван. „Оснивање акционарске ткачке радионице у Ужицу.“ *Ужички зборник* 5 (1976): 109-125.
41. Игњић, Стеван. „Постанак варошице Бајине Баште.“ *Ужички зборник* 7 (1978): 95-111.
42. Isić, Momčilo. „Sitnoposedništvo kao kočnica ekonomske modernizacije Srbije u prvoj polovini XX veka.“ U *Srbija u modernizacijskim procesima XX veka*, urednik Latinka Perović, 101-110. Beograd: Institut za noviju istoriju Srbije, 1994.
43. Kalić, Đorđe. „Elektroenergetika u svetu pre i posle izuma Nikole Tesle.“ U *Tesla, III Millennium, 1856 - 1996: Peta Međunarodna Konferencija*, urednik Petar Miljanić, 9-49. Beograd: VIZARTIS, 1996.
44. Камерон, Рондо, и Лари Нил. *Кратка економска историја света: од палеолитског доба до данас*. Београд: Службени гласник, 2011.

45. Kirin, Snežana, Mitar Božić, Miodrag Brzaković, i Ivana Vučetić. „Izazovi budućih istraživanja u oblasti industrijske bezbednosti.“ *Integritet i vek konstrukcija* Vol. 15, 2 (2015): 71-78.
46. Кремић, Милош, и Миодраг Глушчевић. „Прва хидроцентрала у Ужицу.“ *Ужички зборник* 11 (1982): 205-230.
47. Кремић, Милош. „Електрификација Србије до Другог светског рата.“ *У Век електрике 1893-1993*, уредник Радмило Иванковић, 19-63. Београд: Електропривреда Србије, 1993.
48. Lane, Peter. *The Industrial Revolution: the birth of modern age*. London: Weidenfeld and Nicolson, 1978.
49. Lefebvre, Henry. *The Production of Space*. New York: Wiley, 1992.
50. Lefebvre, Henry. *Introduction to Modernity: Twelve Preludes*, New York, Verso, 1995.
51. Loo, Tina, and Meg Stanley. „An Environmental History of Progress: Damming the Peace and Columbia Rivers.“ *The Canadian Historical Review* 92 (2011): 399-427.
52. Loo, Tina. „People in the way: Modernity, Environment, and Society on the Arrow lakes.“ *BC Studies* 142/143 (2004): 161-196.
53. Mamford, Luis. *Tehnika i civilizacija*. Novi Sad: Mediterran publishing, 2009.
54. Манчић, Александар (ур.). *Електропривреда СР Србије*. Београд: Здружено електропривредно предузеће Београд, 1975.
55. Marković, Svetislav, Tatjana Lazović, Ljubica Milović, i Bratislav Stojiljković. „The First Hydroelectric Power Plant in the Balkans Built on the Basis of Tesla's Principles.“ In *Explorations in the History of Machines and Mechanisms: Proceedings of HMM 2012*, edited by Teun Koetsier and Marco Ceccarelli, 395-406. Vol. 15 of *History of Mechanism and Machine Science*. New York: Springer Science & Business Media, 2012.
56. Марковић, Жељко. „Једно писмо Миладина Радовића.“ *Историјска баштина* 19 (2010): 193-201.
57. Марковић, Живота. „Бројно стање и занимање становништва ужичког округа у другој половини 19. и почетком 20. века.“ *Ужички зборник* 20 (1991): 13-31.
58. Marković, Živko. *Raseljačivanje sela i seljaka*. Beograd: Naučna KMD, 2011.
59. Marković, Predrag J. *Trajnost i promena: društvena istorija socijalističke i postsocijalističke svakodnevice u Jugoslaviji i Srbiji*. Beograd: Službeni glasnik, 2007.
60. Marković, Predrag J., Čedomir Antić i Danilo Šarenac. *Korak ispred vremena: 125 godina Simensa u Srbiji*. Beograd: Institut za savremenu istoriju, 2012.

61. Marković, Predrag. J. „Teorija modernizacije i njena primena na međuratnu Jugoslaviju i Beograd.“ U *Srbija u modernizacijskim procesima XX veka*, urednik Latinka Perović, 435-446. Beograd: Institut za noviju istoriju Srbije, 1994.
62. Марковић, Предраг Ј. „Концепт модернизације и/или европеизације у новијој српској историји: одбацити или преиспитати.“ *Култура полиса* 1 (2004): 39-58.
63. Marković, Tomislav, et al. *Tomislav Marković, arhitekt*. Beograd: Društvo arhitekata, 2005.
64. Martineli, Alberto. *Modernizam: proces modernizacije*. Beograd: Birograf Comp, 2010.
65. Маћић Љубо. „Развој потрошње електричне енергије.“ У *Век електрике 1893-1993*, уредник Радмило Иванковић, 127-133. Београд: Електропривреда Србије, 1993.
66. Milanović, Zdravko. *Електропривреда Југославије*. Београд: „Привредни преглед“, 1962.
67. Милинковић, Милан. *На Дрини брана*. Лозница: Младост, 2005.
68. Милић, Даница (ур). *Историја Титовог Ужица (до 1918)*. Београд: Историјски институт, 1989.
69. Милић, Слободан. „Послератни период електрификације Србије.“ У *Век електрике 1893-1993*, уредник Радмило Иванковић, 67-81. Београд: Електропривреда Србије, 1993.
70. Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине Републике Србије. *Поједностављени акциони план за обновљиве изворе енергије Републике Србије*. Београд, 2012.
71. Misailović, Ilija. *Geografija regiona Titovo Užice*. Titovo Užice: Pedagoška akademija „Želimir Željo Đurić“, 1983.
72. Мисаиловић, Илија. *Дневник (1915-1919): Борисав - Малиша Атанацковић*. Ужице: Историјски архив, 2006.
73. Misa, Thomas J., Philip Brey, and Andrew Feenberg. *Modernity and Technology*. Cambridge: MIT Press, 2004.
74. Mihailović, Saša. *Monografija Hidroelektrane „Bajina Bašta“*. Beograd: ЕРОНА, 1967.
75. Мишић, Димитрије. *Хидроцентрала Зворник*. Београд: Народна књига, 1952.
76. Morazé, Charles. *Historija čovječanstva: kulturni i naučni razvoj. Devetnaesto stoljeće: [1775-1905]. Znanstvena i industrijska revolucija*. Zagreb: Naprijed, 1976.
77. Molotch, Harvey. „The city as a growth machine: Toward a political economy of place.“ *American Journal of Sociology* 82 (1976): 309-332.
78. Musson, Albert Edward, and Eric Robinson. *Science and Technology in the Industrial Revolution*. Manchester: Manchester University Press, 1969.



79. Obradović, Marija. „Teorija modernizacije i modeli razvoja.“ U *Srbija u modernizacijskim procesima XX veka*, urednik Latinka Perović, 407-423. Beograd: Institut za noviju istoriju Srbije, 1994.
80. Osborne, Peter. *The Politics of Time: Modernity and Avant-Garde*. London: Verso, 1995.
81. Остојић, Јован, Раденко Николић, Слободан Јанковић, Стеван Ћатић, Ратомир Блануша, Слободан Мурић, Петар Тешић (ур.). *Хидроелектране „Вајина Вашта“*. Титово Ужице: „Вести“, 1982.
82. Petranović, Branko. „Modernizacija u uslovima nacionalno nestabilnog društva.“ U *Srbija u modernizacijskim procesima XX veka*, urednik Latinka Perović, 17-34. Beograd: Institut za noviju istoriju Srbije, 1994.
83. Petrović, Mina, i Sreten Vujović (ur). *Urbana sociologija*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, 2005.
84. Pittaway, Mark. *The worker's State: Industrial Labor and the Making of Socialist Hungary, 1944-1958*. Pittsburgh: Pittsburgh University Press, 2012.
85. Pokrajac, Slobodan. *Tehnologija, tranzicija i globalizacija*. Beograd: Savez naučnih stvaralaca Srbije, 2002.
86. Prasca Mariana, and Emil Paul Olau. „Urban patterns of a comunist industry. Case study: The new towns of Beius land, Romania.“ *Revista Română de Geografie Politică* Vol. 15, 1 (2013): 66-75.
87. Radić, Aleksandar, et al. „Sve prednosti korišćenju voda.“ U *Jubileji slobode i svetlosti: 40 godina EPS-a i 20 godina ZEP-a*, urednik Bora Cvetković, 61-68. Beograd: Privredni pregled, 1985.
88. Ристановић, Слободан (ур). *Река Дрина и Подриње*. Београд: Вулкан, 2000.
89. Савић, Александар. „Прилог проучавању културе одевања у Ужицу у другој половини 19. века.“ *Историјска баштина* 19 (2010): 55-73.
90. Sedmak, Stojan, i Aleksandar Sedmak. „Integritet cevovoda hidroelektrane.“ *Integritet i vek konstrukcija* Vol. 5, 2 (2005): 59-70.
91. Спасојевић, Александар Кале. „Прилог проучавању историје фабрике чохе и ћебади Стојана Поповића у Ужицу 1868 – 1880. године.“ *Ужички зборник* 1 (1972): 73-83.
92. Спасојевић, Александар Кале и Миодраг Д. Глушчевић. *Сто година електрификације Ужица: 1900-2000*. Ужице: Електродистрибуција Ужице, 2000.
93. Станојевић, Ђорђе. *Електрична индустрија у Србији*. Београд: Привредни гласник, 1901.
94. Стефановић, Миливоје и Драгица Матић (ур). *Ужички лексикон*. Београд: Службени гласник, 2014.

95. Стојановић, Трајан. *Балкански светови: прва и последња Европа*. Београд: Публикум, 1997.
96. Stupar, Aleksandra. *Grad: forme i procesi*. Beograd, Orion Art, 2016.
97. Stupar, Aleksandra. *Grad globalizacije: izazovi, transformacije, simboli*. Beograd, Orion Art, 2009.
98. Stupar, Aleksandra. „Cold War vs. Architectural Exchange: Belgrade Beyond the Confines?“ *Urban history* 42 (2015): 622-645.
99. Scott, Allen J. „Industrialization and Urbanization: A Geographical Agenda.“ *Annals of the Association of American Geographers* 76 (1986): 25-37.
100. Scudder, Thayer. *The Future of Large Dams Dealing with Social, Environmental, Institutional and Political Costs*. London: Earthscan, 2005.
101. Тимотијевић, Милош. *Модернизација балканског града (1944-1989): компаративна анализа развоја Чачка и Благоевграда у епохи социјализма*. Чачак: Народни музеј, 2012.
102. Тошић, Тихослав. *Cevovod pod pritiskom za RHE „Bajina Bašta“*. Beograd: Društvo za integritet i vek konstrukcija, 2012.
103. Todorović, Aleksandar. *Uvod u sociologiju grada*. Beograd: Prosveta, 1965.
104. Ђирић, Живан Л. *Старо Ужице у записима*. Титово Ужице: Народна библиотека Едвард Кардељ, 1985.
105. Feenberg, Andrew. *Between Reason and Experience: Essays in Technology and Modernity Inside Technology*. Cambridge: MIT Press, 2010.
106. Flyvbjerg, Bent. „What you should know about megaprojects and why: An overview.“ *Project Management Journal* 45 (2014): 6-19.
107. Hartli, Džon (ur.). *Kreativne industrije*. Beograd : Clio, 2007.
108. Hobsbawm, Eric J., and Chris Wrigley. *Industry and Empire: From 1750 to the Present Day*. New York: The New Press, 1999.
109. Hobsbawm, Eric J. *The Age of Revolution*. New York: Vintage Books, 1996.
110. Цветковић, Бора (ур). *Од Ђетиње до Бердана: Електрификација Србије 1893 - 1941 са освртом на стање 1977*. Нови Сад: „Дневник“, 1979.
111. Cvetković, Bora. „Putevima progressa.“ U *Jubileji slobode i svetlosti: 40 godina EPS-a i 20 godina ZEP-a*, urednik Bora Cvetković, 11-20. Beograd: Privredni pregled, 1985.
112. Cvetković, Vladimir. „Usud moderniteta.“ U *Srbija u modernizacijskim procesima XX veka*, urednik Latinka Perović, 59-67. Beograd: Institut za noviju istoriju Srbije, 1994.

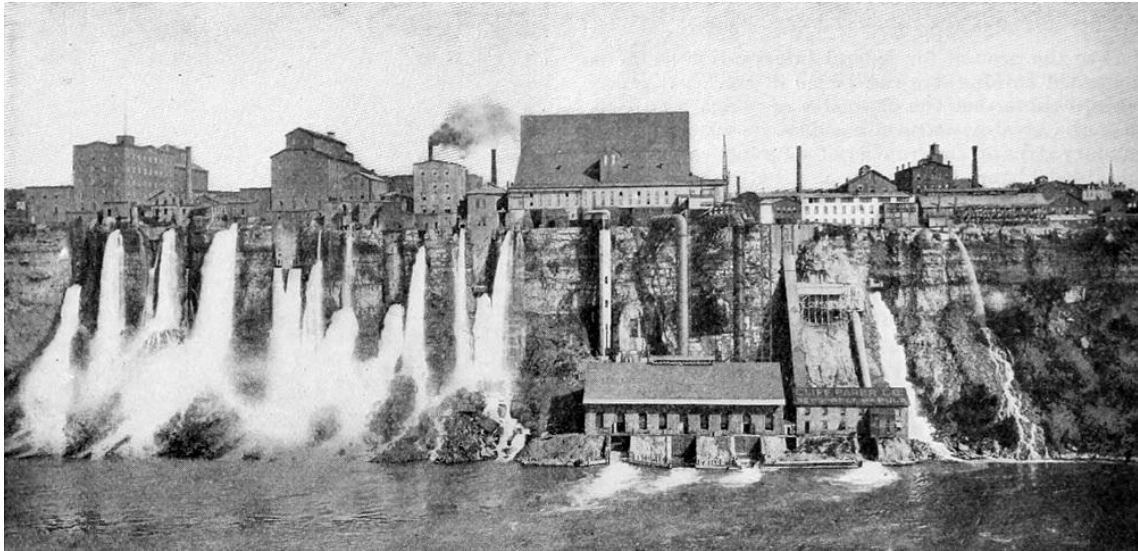
113. Cvetković, Slavoljub. „Revolucija i modernizacija.“ U *Srbija u modernizacijskim procesima XX veka*, urednik Latinka Perović, 69-74. Beograd: Institut za noviju istoriju Srbije, 1994.
114. Циврић, Зорица. *Живот у Србији уочи електрификације*. Београд: Музеј науке и технике, 2008.
115. Циврић, Зорица. *Од сумрака до свитања: 120 година електрификације Србије*. Београд: Музеј науке и технике, 2013.
116. Чалић, Мари-Жанин. *Социјална историја Србије 1815-1941: успорени напредак у индустријализацији*. Београд: Слио, 2004.
117. Чалић, Мари-Жанин. *Историја Југославије у 20. веку*. Београд: Слио, 2013.
118. Calic, Marie-Janine, et al. „The Crisis of Socialist Modernity – The Soviet Union and Yugoslavia in the 1970s.“ In *The Crisis of Socialist Modernity – The Soviet Union and Yugoslavia in the 1970s*, edited by Marie-Janine Calic, Dietmar Neutatz, and Julia Obertreis, 7-27. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2011.
119. Шулентић, Пајо и Душан Корницер. *Мале хидроелектране*. Београд: Грађевинска књига, 1949.

## Секундарна литература

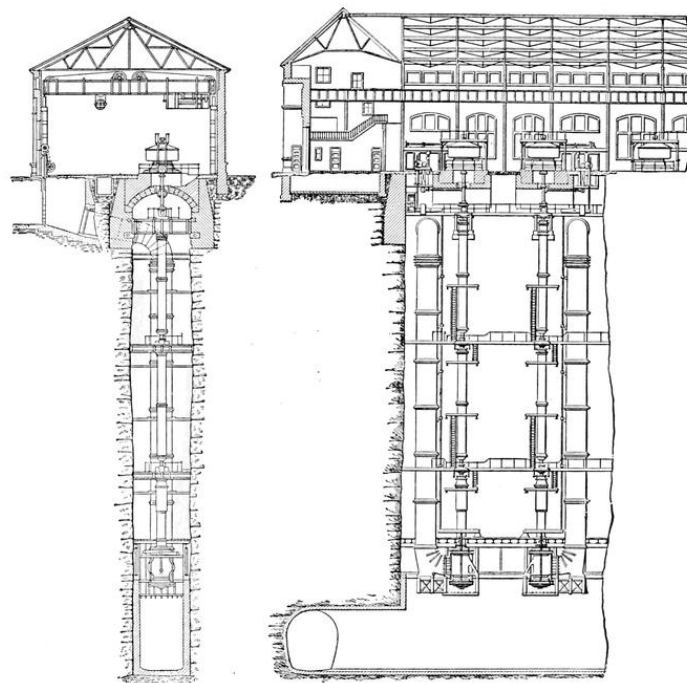
1. Eisenstadt, Shmuel N. *Patterns of Modernity. Vol. 1, The West*. London: Frances Pinter, 1987.
2. Eisenstadt, Shmuel N. *Patterns of Modernity. Vol. 2, Beyond the West*. London: Frances Pinter, 1987.
3. Eisenstadt, Shmuel N. *Multiple Modernities*. New Jersey: Transaction Publishers, 2002.
4. Jasny, Naum. *Soviet industrialization: 1928-1952*. Chicago: The University of Chicago Press, 1961.
5. Качавенда, Петар. *Историја Ужица (1918-1975)*. Београд: Институт за савремену историју, 1992.
6. Marković, Predrag J. „Теорија модернизације и њена критичка примена на Југославију и друге истоčnoевропске земље.“ *Годишњак за друштвену историју* 1 (1994): 11-34.
7. Petranović, Branko и Čedomir Štrbac. *Историја социјалистичке Југославије: Општи преглед*. Београд: Радничка штампа, 1977.
8. Form, William H. and Delbert C. Miller. *Industry, labor, and community*. New York: Harper & Brothers, 1960.

9. Henderson, William Otto. *The industrialization of Europe : 1780-1914*. Norwich :  
Harcourt, Brace & World, 1970.

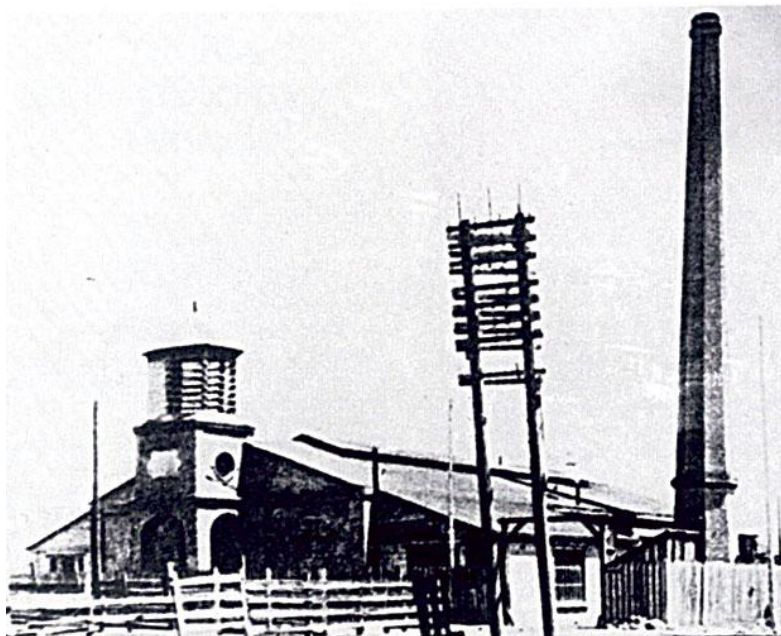
**Прилози: слике**



Слика 2.1. Хидроелектрана на Нијагариним водопадима из 1895., изглед постројења (извор: <http://www.theeventchronicle.com/study/nikola-tesla-harnessed-power-niagara-falls/#>, посећено 30. маја 2018).



Слика 2.2. Хидроелектрана на Нијагариним водопадима из 1895., подужни и попречни пресек машинске зграде (извор: <https://teslaresearch.jimdo.com/niagara-falls-power-project-1888/>, посећено 30. маја 2018).



Слика 3.1. Прва јавна електрана у Београду из 1893., изглед постројења (извор: <http://www.novosti.rs/vesti/beograd.74.html:579346-Beogradske-price-Prva-struja-za-rasvetu-i-tramvaje>, посећено 30. маја 2018)



Слика 3.2. Термоелектрана „Снага и светлост“ у Београду из 1932., изглед постројења (извор: <http://www.novosti.rs/vesti/beograd.74.html:579346-Beogradske-price-Prva-struja-za-rasvetu-i-tramvaje>, посећено 30. маја 2018)



Слика 4.1. Војно-технички завод у Крагујевцу, разгледница (извор: <http://kaldrmaskragujevac.rs/fotografije-starog-kragujevca-vojno-tehnicki-zavod/#prettyPhoto>, посећено 31. маја 2018)



Слика 4.3. Хидроелектрана „Под градом“ 1905., детаљ. Репродуковано из Стефановић и Матић (2014, 510).





Слика 4.4. Панорама Ужица 1913. Репродуковано из Стефановић и Матић (2014, 489).



Слика 4.5. Транспорт турбине за ХЕ „Под градом“ 1899., фотографија. Репродуковано из Стефановић и Матић (2014, 509).



Слика 4.6. Ткачка радионица са стругаром 1912. Репродуковано из Милић (1989, 235).



Слика 4.7. Електрични млин на Ракијској пијаци око 1930. Репродуковано из Стефановић и Матић (2014, 127).



Слика 6.1. (лево) Указ кнеза Александра Карађорђевића о оснивању варошице, 12. јул 1858. Репродуковано из Игњић (1991, 10).



Слика 6.2. (десно) Решење кнеза Милана Обреновића о „стављању Бајине Баште у ред варошице“, 15. септембар 1872. Репродуковано из Игњић (1991, 10).



Слика 6.4. Тип традиционалне индивидуалне куће, 2016 (извор: приватна архива, аутор И.В).



Слика 6.6. Тип спратне куће – јавне функције у приземљу и становање на спрату. Репродуковано из Игњић (1991, 18).



Слика 6.7. Главни трг са пијацом и хотелом „Босна“ око 1930. Репродуковано из Игњић (1991, 16).



Слика 6.8. Главна улица око 1907. Репродуковано из Игњић (1991, 12).



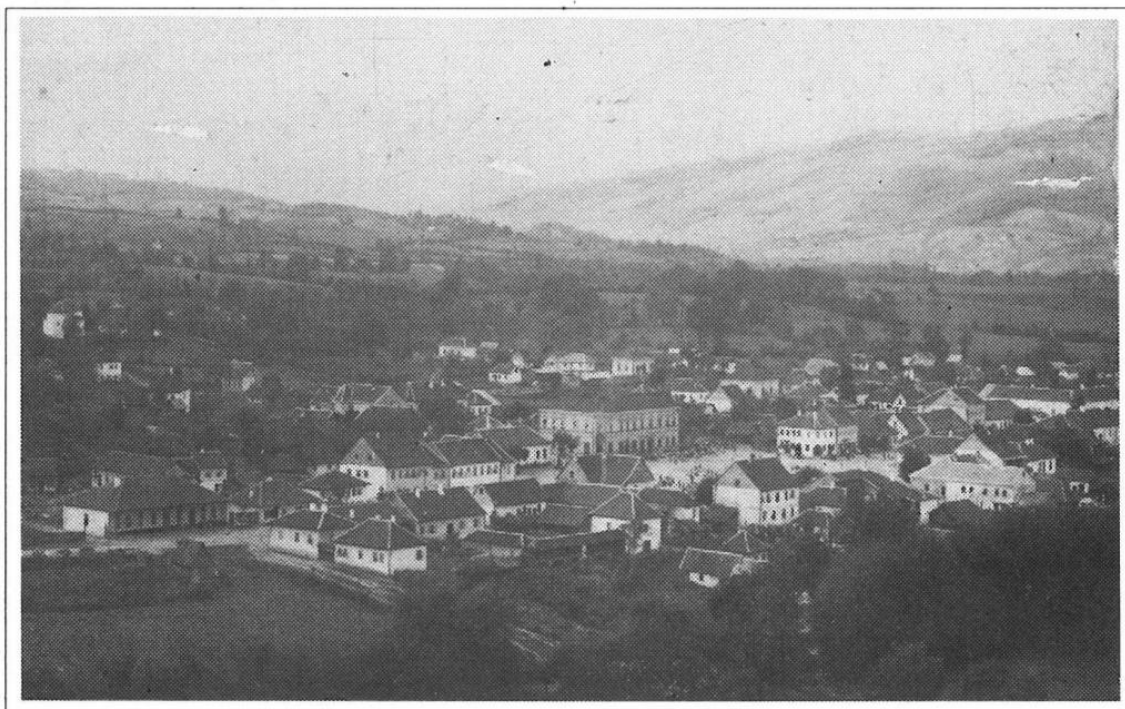
Слика 6.9. Тип индивидуалне куће, 1913. Репродуковано из Игњић (1991, 25).



Слика 6.10. Тип репрезентативе спратне куће, 1933. Репродуковано из Игњић (1991, 25).



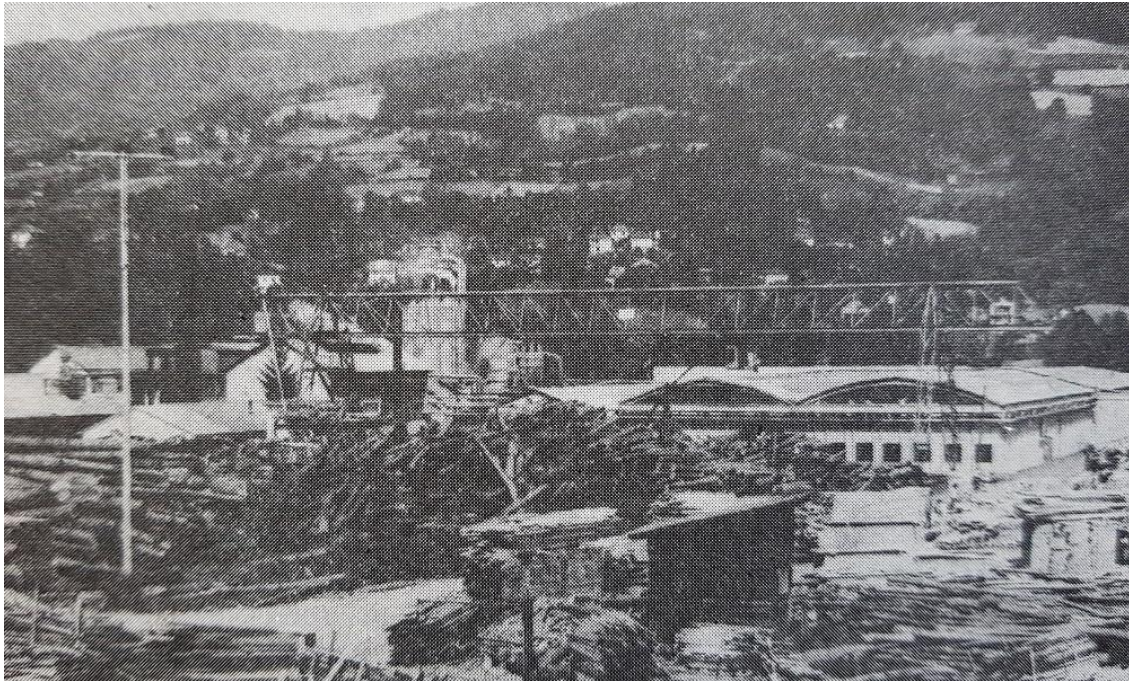
Слика 6.11. Предратна обрада дувана. Репродуковано из Игњић (1986, 350).



Слика 6.12. Бајина Башта око 1910., урбано језгро чаршије. Репродуковано из Игњић (1991, 12).



Слика 6.13. Главна улица и хотел „Европа“ 1933. Репродуковано из Игњић (1991, 17).



Слика 6.15. Прерада дрвета „Црни врх“. Репродуковано из Игњић (1986, 330).



Слика 7.1. Председник СФР Југославије Јосип Броз Тито приликом пуштања у пробни погон ХЕ „Бајина Башта“ 1966. Репродуковано из Остојић (1982, 3).

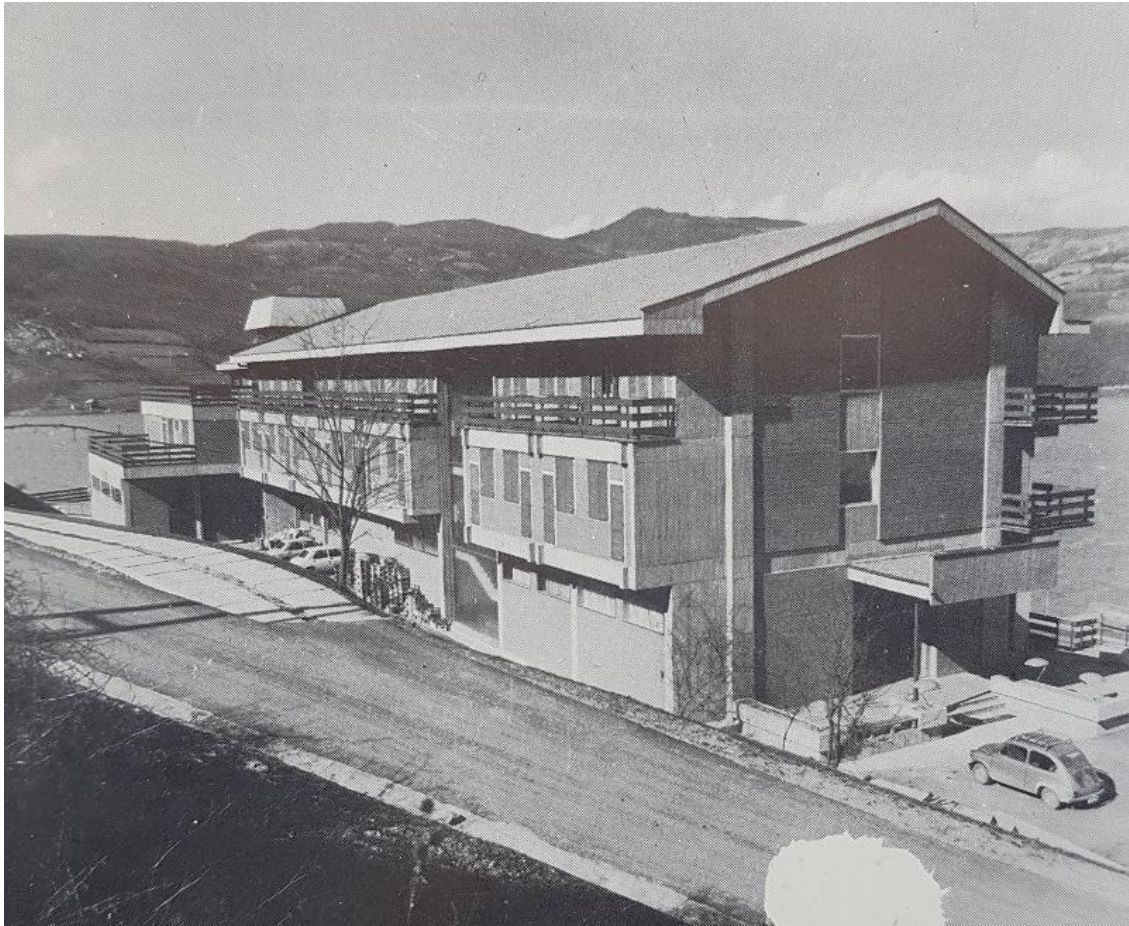




Слика 7.3. Постројење ХЕ „Бајина Башта“ , 2016. (извор: <http://www.politika.rs/sr/clanak/367674/U-NE-Bajina-Basta-ne-prihvataju-gresku>, посећено 1. јуна 2018)



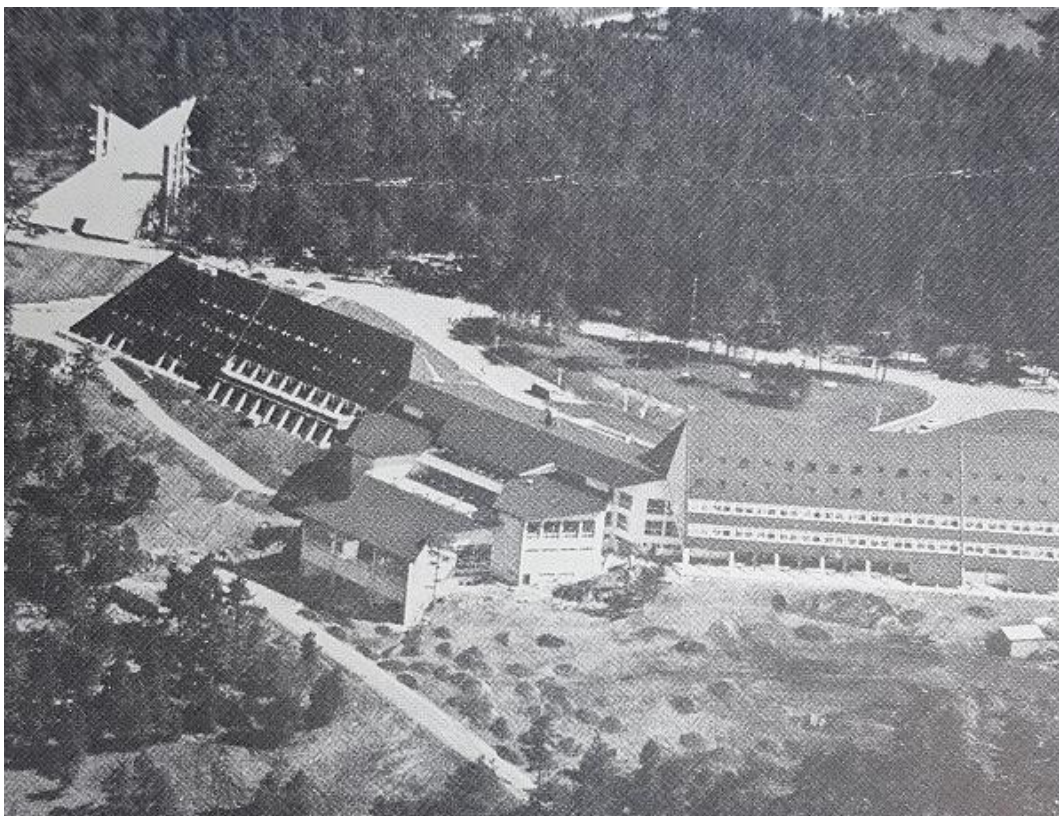
Слика 7.4. Село Вежања, нова изградња уз акумулацију РХЕ 1982. (извор: приватна архива)



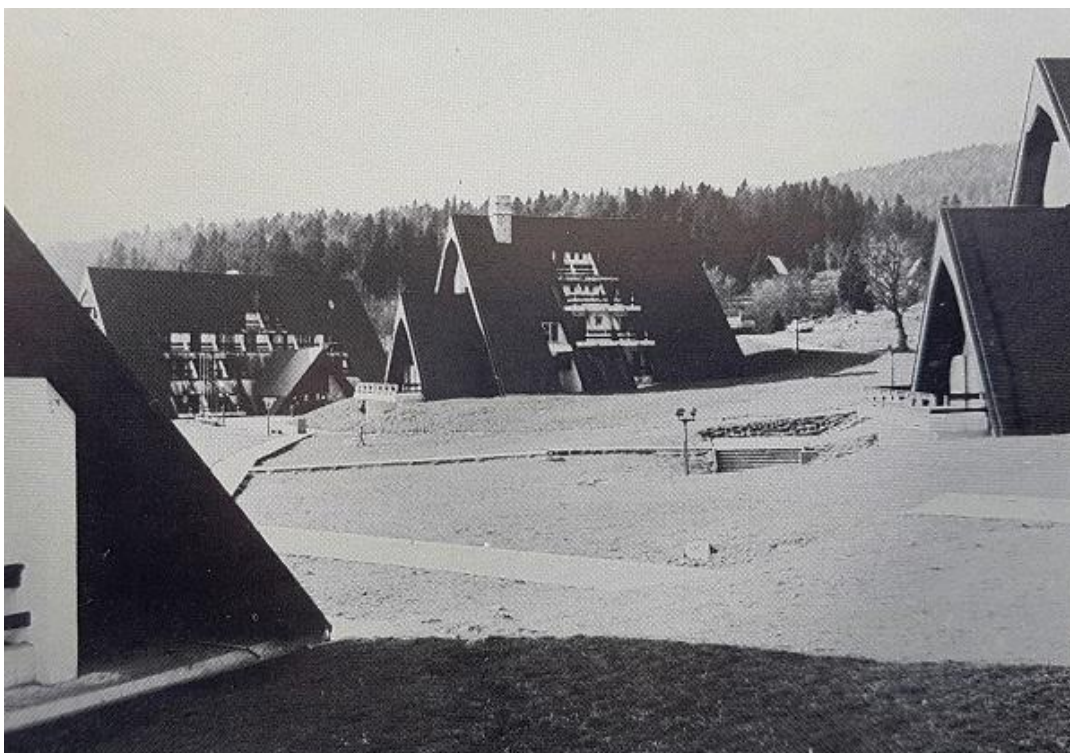
Слика 7.5. Хотел „Језеро“ у Перућцу. Репродуковано из Остојић (1982, 61).



Слика 7.6. Привремено насеље у Перућцу. Репродуковано из Остојић (1982, 23).



Слика 7.7. Хотел „Оморика“ на Тари. Репродуковано из Остојић (1982, 62).



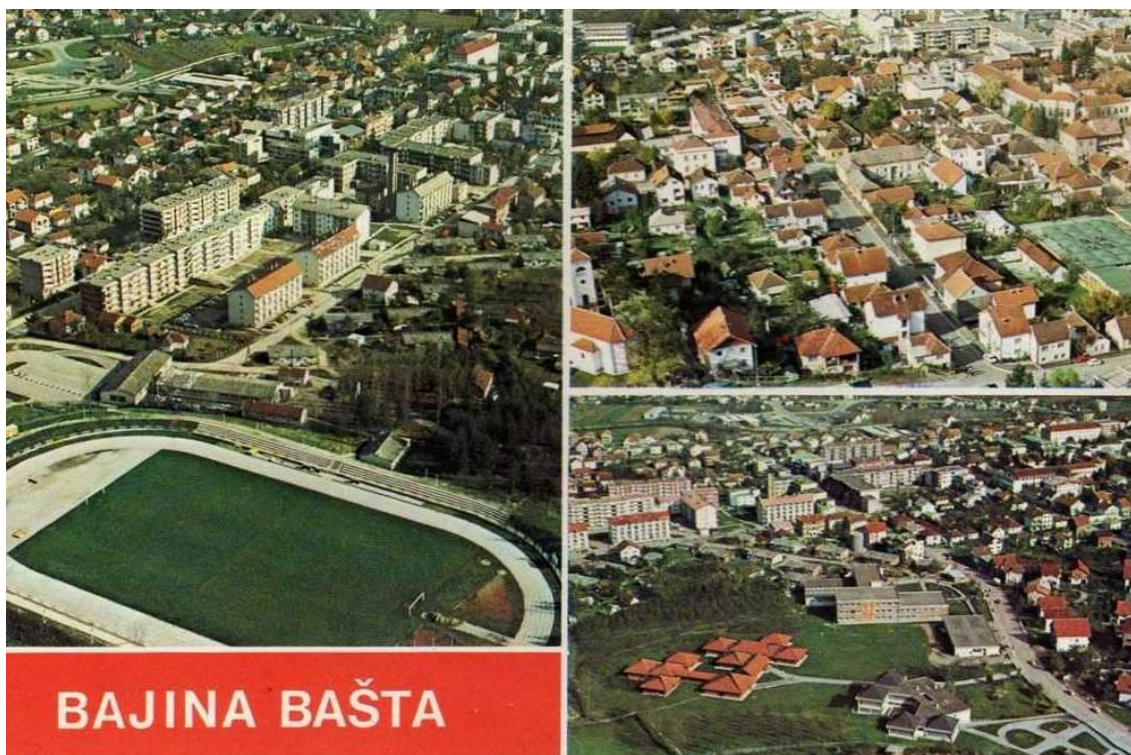
Слика 7.8. Одмаралиште на Митровцу. Репродуковано из Остојић (1982, 61).



Слика 7.12. Изглед ужег градског центра у периоду социјалистичке изградње (извор: [https://www.delcampe.net/en\\_GB/collectables/postcards/serbia/search](https://www.delcampe.net/en_GB/collectables/postcards/serbia/search), посећено 1. јуна 2018).



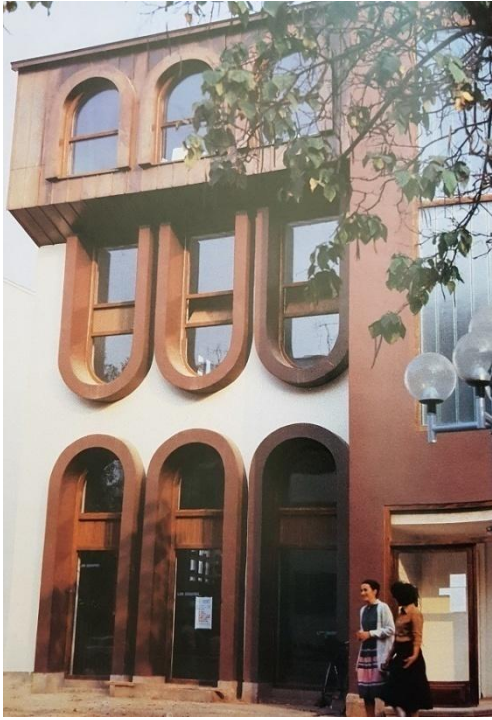
Слика 7.13. Централна зона становања 1982. Репродуковано из Остојић (1982, 59).



Слика 7.14. Централна зона становања у оквиру урбаног ткива (извор: [https://www.delcampe.net/en\\_GB/collectables/postcards/serbia/search](https://www.delcampe.net/en_GB/collectables/postcards/serbia/search), посећено 1. јуна 2018).



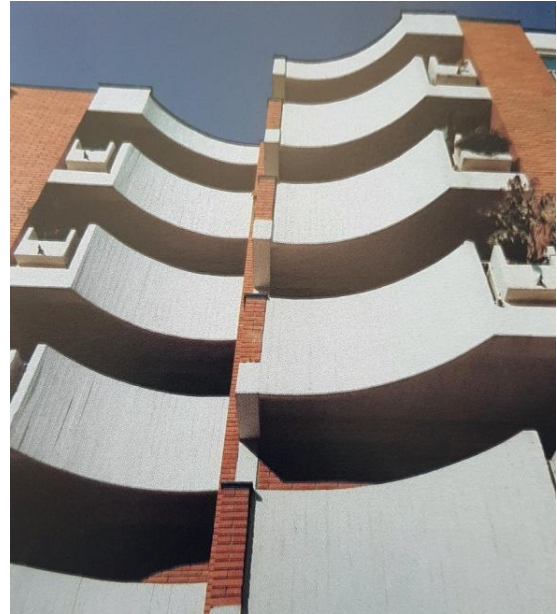
Слика 7.15. Зграда „Поште“. Репродуковано из Marković (2005, 84).



Слика 7.16. Робна кућа „Беко“. Репродуковано из Marković (2005, 190-191).



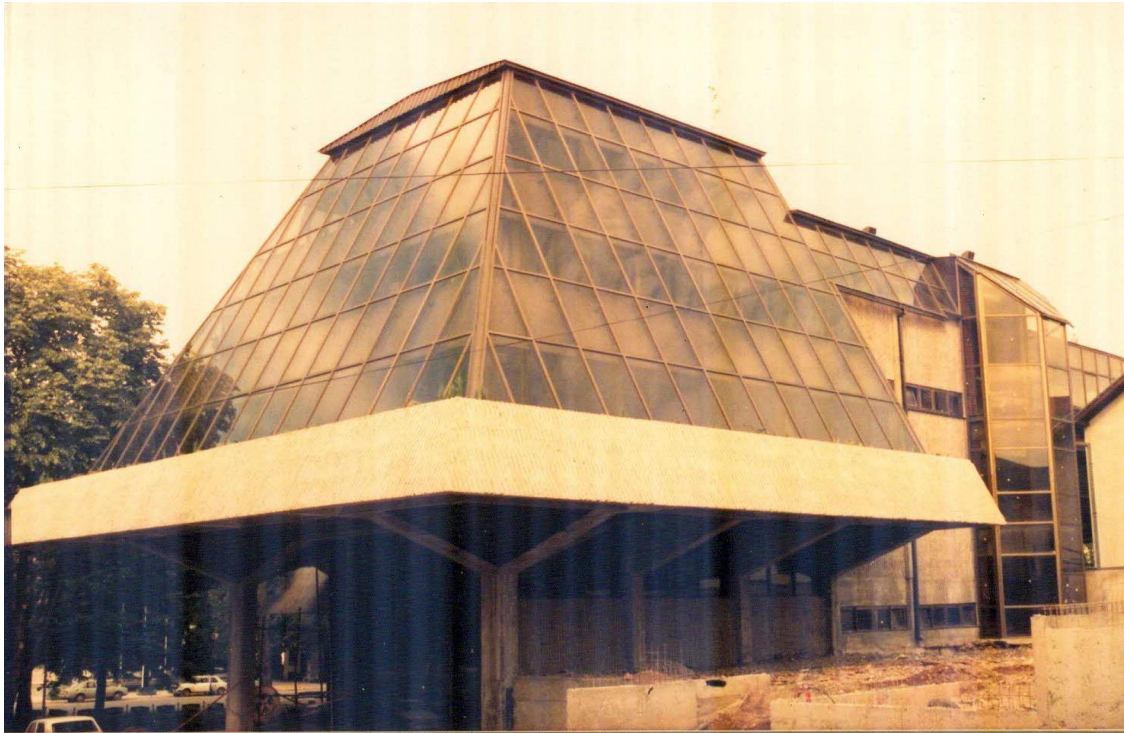
Слика 7.17. Урбанистичко решење градског трга. Репродуковано из Marković (2005, 90).



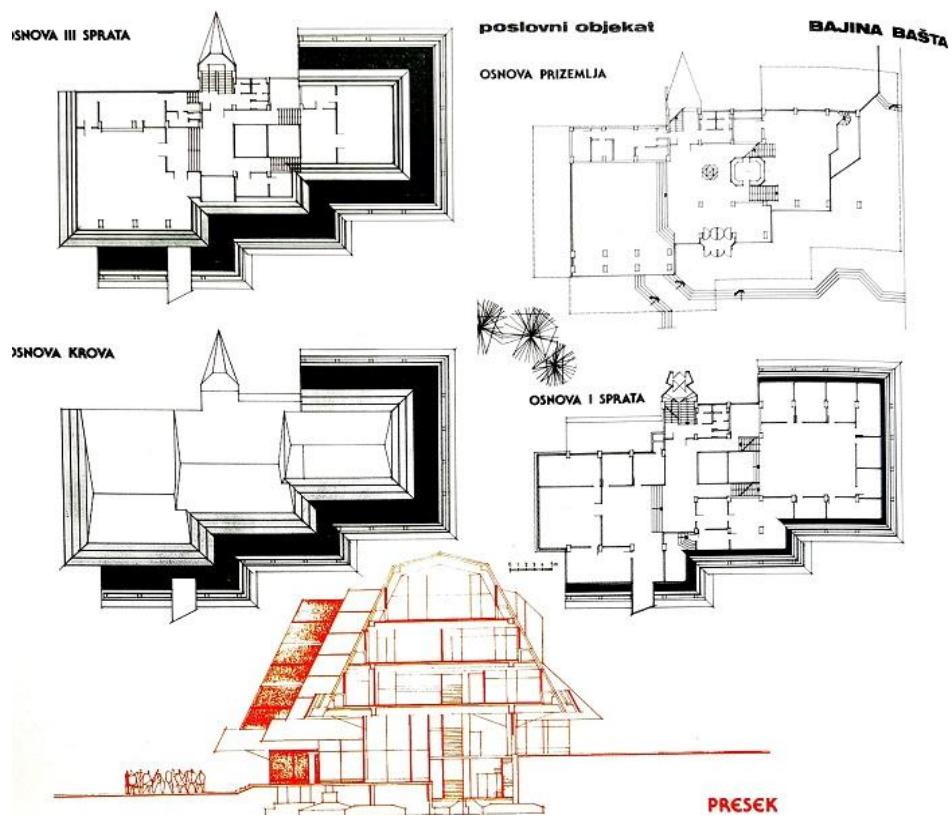
Слика 7.19. Стамбени комплекс II, Ул. кнеза М. Обреновића. Репродуковано из Марковић (2005, 497).



Слика 7.20. Стамбени комплекс III, Ул. кнеза М. Обреновића. Репродуковано из Марковић (2005, 497).

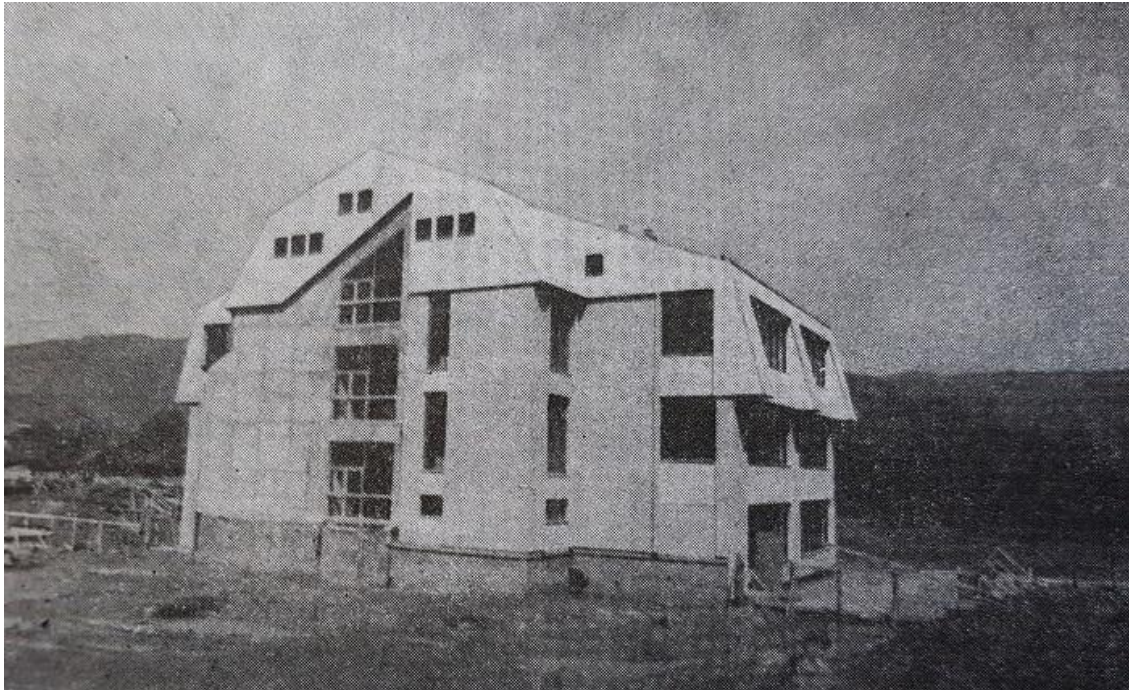


Слика 7.21. Управна зграда ХЕ „Бајина Башта“ (извор: АХБ).



Слика 7.22. Управна зграда ХЕ „Бајина Башта“, основе и пресек. Репродуковано из Marković (2005, 114).





Слика 7.23. Основна школа „Свети Сава“. Репродуковано из Игњић (1986, 386).



Слика 7.24. Дом здравља. Репродуковано из Игњић (1986, 437).



Слика 7.25. Спортска хала. Репродуковано из Marković (2005, 515).



Слика 7.26. Зелена пијаца. Репродуковано из Marković (2005, 516).



Слика 7.27. Образовни центар. Репродуковано из Marković (2005, 512-513).



Слика 7.28. Дечији вртић. Репродуковано из Marković (2005, 54).



Слика 7.29. Хотел „Дрина“, прва фаза, 1969. (извор: [https://www.delcampe.net/en\\_GB/collectables/postcards/serbia/search](https://www.delcampe.net/en_GB/collectables/postcards/serbia/search), посећено 30. маја 2018).



Слика 7.30. Хотел „Дрина“, друга фаза 1985. (извор: <https://zepterhoteldrina.com/> посећено 2. јуна 2018)



Слика 7.31. Робна кућа „Београд“ 1985. (извор: приватна архива Г. Кадијевића, аутор С. Кадијевић)



Слика 7.32. Робна кућа „Београд“ и уређење главног градског трга 1980-их. Репродуковано из Marković (2005, 54).



Слика 7.35. Шире градско подручје II, 2016. (извор: приватна архива, аутор И.В)



Слика 7.36. Шире градско подручје III, 2016. (извор: приватна архива, аутор И.В)



Слика 7.37. Шире градско подручје IV, 2016. (извор: приватна архива, аутор И.В)

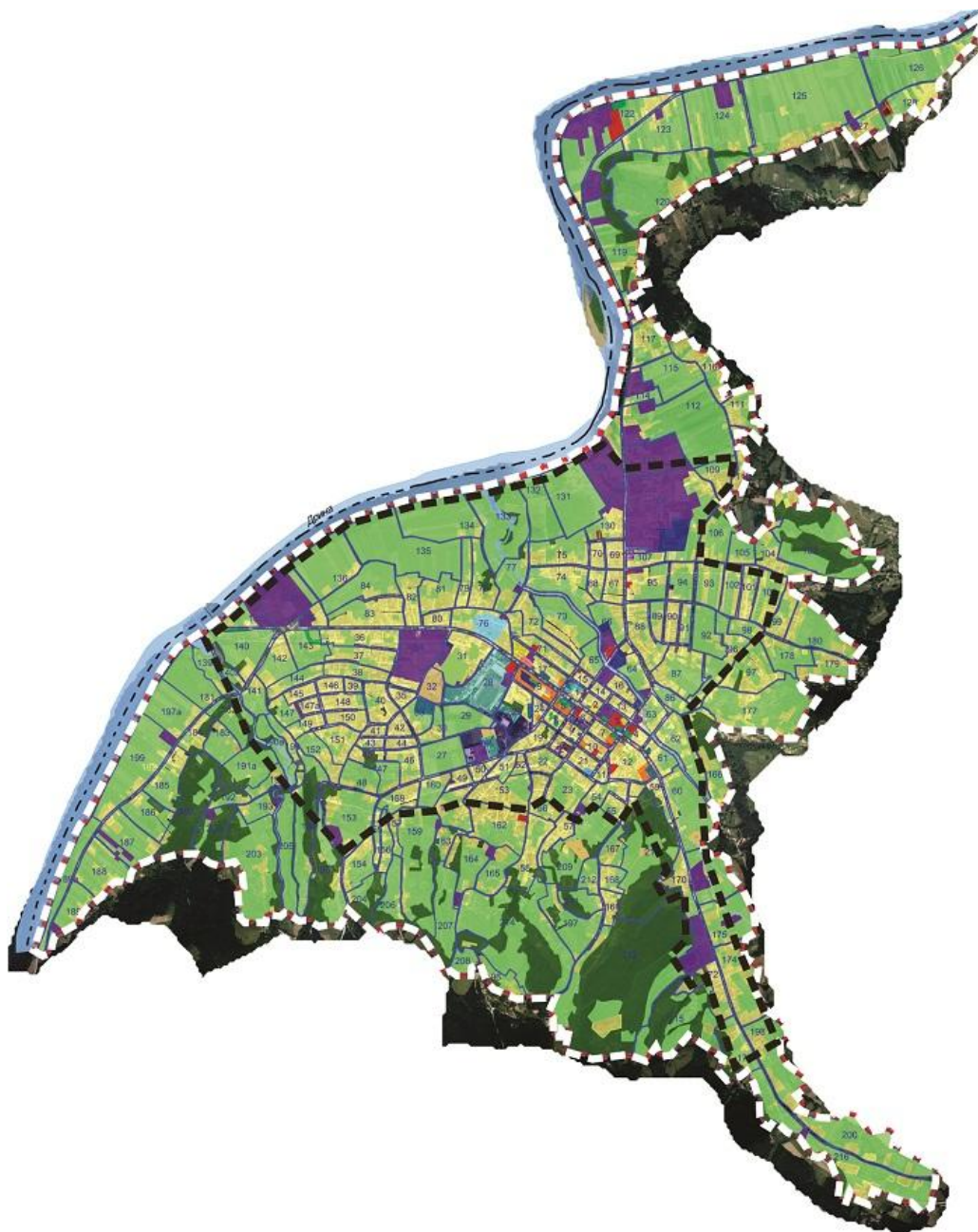


Слика 7.38. Шире градско подручје V, 2016. (извор: приватна архива, аутор И.В)



Слика 7.39. Шире градско подручје VI, 2016. (извор: приватна архива, аутор И.В)





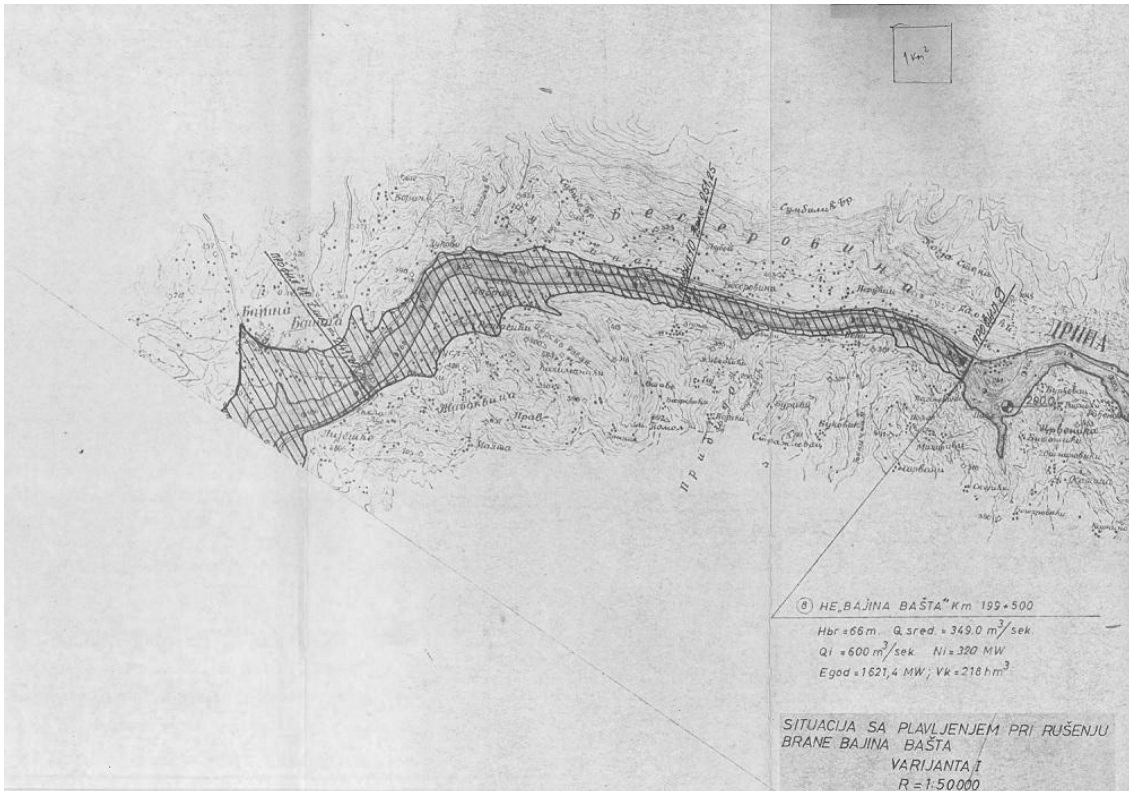
----- Граница градског подручја 1989.

- |   |  |
|---|--|
| <span style="color: yellow;">■</span> Становање са пословањем   | <span style="color: cyan;">■</span> Спорт и рекреација       |
| <span style="color: orange;">■</span> Колективно становање      | <span style="color: red;">■</span> Социјална заштита         |
| <span style="color: red;">■</span> Услуге                       | <span style="color: brown;">■</span> Комунална делатност     |
| <span style="color: lightblue;">■</span> Образовање             | <span style="color: yellow;">■</span> Индивидуално становање |
| <span style="color: darkblue;">■</span> Управа и администрација | <span style="color: green;">■</span> Пољопривредно земљиште  |
| <span style="color: purple;">■</span> Привређивање              | <span style="color: darkgreen;">■</span> Шумско земљиште     |

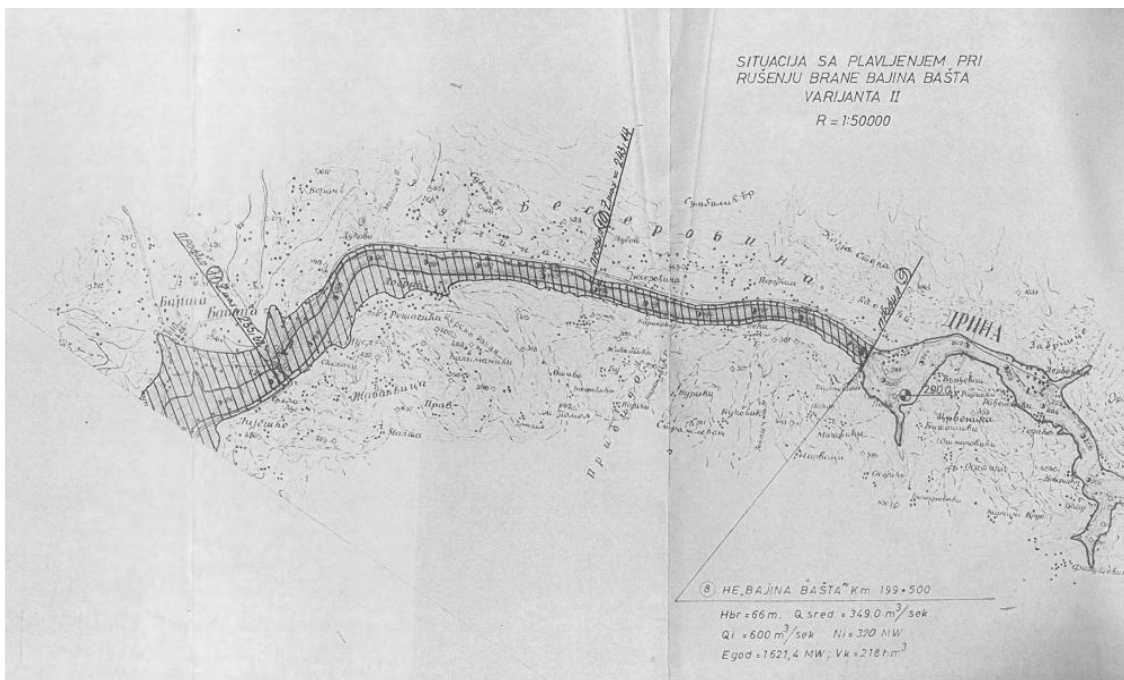
Слика 7.40. Структура и диспозиција урбаних функција 1989. (извор: АОБв)



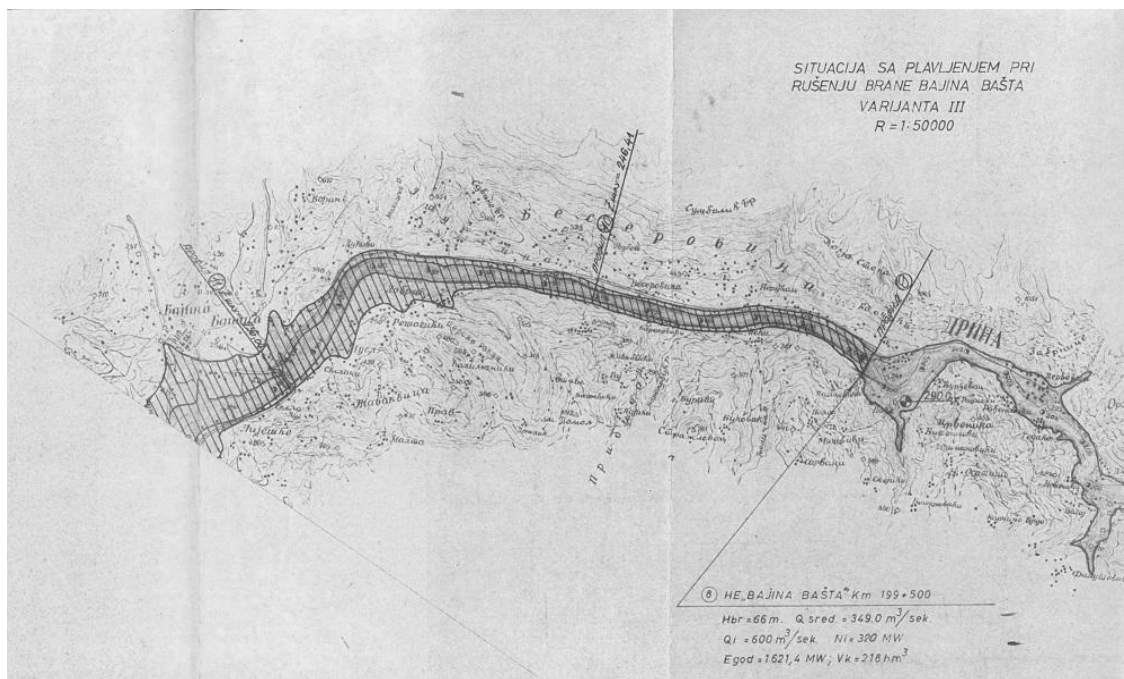
Слика 7.42. Ширење услужних функција на јавне пешачке површине II, 2018. (извор: приватна архива, аутор С. Ивановић)



Слика 8.1. Ситуација са плављењем при рушењу бране, варијанта I (извор: АХБб).



Слика 8.2. Ситуација са плављењем при рушењу бране, варијанта II (извор: АХБб).



Слика 8.3. Ситуација са плављењем при рушењу бране, варијанта III (извор: АХБб).

## **Прилози: табеле**

Табела 1.1. Класичне модернизационе дихотомије

Друштвени феномен	Традиционално друштво	Модерно друштво
Писменост	Ниска	Висока
Социјална диференцијација	Мала	Велика
Приходи	Мали, велике разлике	Велики, теже једнакости
Емпатија	Мала	Велика
Породица	Велике примарне групе	Ужа породица
Комуникација	Лична	Медијска
Конфликти	Отворени	Институционализовани комиромпси
Дужина живота	Мала	Велика
Мобилност	Слаба	Снажна
Степен организације	Ниски, неформалан	Високи, формализован
Политичка партиципација	Мала	Велика
Регрутовање елите	Затворено, предодређено	Отворено, према заслуги
Продуктивност	Ниска	Висока
Религија	Догматска, државна секуларизована	Одвојена од државе
Начин живота	Сеоски	Градски
Социјална структура	Хомогена	Хетерогена
Технологија	Неразвијена	Развијена
Привреда	Аграрна, сировинска	Индустријска, технолошка

Извор: „Концепт модернизације и/или европеизације у новијој српској историји: одбацити или преиспитати,“ *Култура пописа* 1 (2004): 41-42.

Табела 5.2. Производња електричне енергије по становнику у Југославији и Европи у kWh 1950-1980.

Држава	1950.	1980.
Југославија	147	2.665
Аустрија	915	5.586
Бугарска	110	3.392
Чехословачка	751	4.742
Француска	794	4.530
Грчка	88	2.178
Румунија	135	3.041

*Извор:* Подаци из *Индустријализација и деаграризација у Југославији* (1983, 52, табела 19).

Табела 5.3. Производња електричне енергије по становнику у Југославији, балканским земљама, СР Немачкој и САД у kWh 1955-1989.

Држава	1955.	1960.	1965.	1970.	1975.	1980.	1985.	1989.
Бугарска	275	592	1.249	2.298	2.894	3.932	4.645	4.923
Југославија	247	485	796	1.278	1.875	2.660	3.235	3.494
Србија	132	291	507	1.037	1.998	2.939	3.742	4.078
Румунија	253	416	905	1.733	2.528	3.041	3.232	3.276
Грчка	174	264	524	1.024	1.784	2.350	2.552	3.091
СР Немачка	1.461	2.095	2.969	4.082	4.881	5.990	6.698	7.107
САД	3.806	4.658	5.948	7.995	9.380	10.416	10.342	11.170

*Извор:* Подаци из *Модернизација балканског града (1944-1989): компаративна анализа развоја Чачка и Благоевграда у епохи социјализма* (2012, 112, табела 11).

Табела 5.4. Потрошња електричне енергије по становнику Југославији 1939-1973.

Година	1939.	1948.	1961.	1973.	1977.
kWh	72	101	530	1.454	1.848

*Извор:* Подаци из *Електропривреда Југославије* (1962, 44; и 263); *Електропривреда СР Србије* (1975, 132); и *Од Ђетиње до Ђердана: Електрификација Србије 1893 - 1941 са освртом на стање 1977* (1979, 91).

Табела 5.5. Просечне стопе раста и структура потрошње електричне енергије у Југославији 1945-1990.

Структура	1945-1955.	1956-1965.	1966-1975.	1976-1985.	1986-1990.
Укупна потрошња	17,0	17,4	11,4	7,4	1,9
Индустрија	20,1	15,9	8,9	7,7	0,6
Домаћинства	18,6	24,2	16,1	6,8	2,0

*Извор:* Подаци из „Развој потрошње електричне енергије,“ *Век електрике 1893-1993*, (1993, 129, табела 2).

Табела 5.6. Процент електрифицираних домаћинстава у Србији и Југославији 1939-1981.

	1939.*	1960.	1971.	1981.
Србија	29,8%	55,8%	82,8%	94,1%
Југославија	...	59,0%	85,8%	95,8%

\* Краљевина Србија

*Извор:* Подаци из *Од сумрака до свитања: 120 година електрификације Србије* (2013, 67; и 84).

Табела 5.7. Структура становништва према занимању у Југославији 1948-1991.

	Пољопривредно	Непољопривредно
1948.	72,3%	27,7%
1981.	24,7%	75,3%
1991.	16,8%	83,2%

*Извор:* Подаци из *Привреда Југославије у различитим друштвеним системима* (1994, 217).

Табела 7.1. Доходак по привредним делатностима у општини Бајина Башта у % 1974-1983.

Делатност	1974.	1977.	1983.
Укупан доходак	100	100	100
Индустрија	50,1	35,2	51,9
Пољопривреда	21,6	13,5	14,9
Грађевинарство	6,6	24,1	6,1
Саобраћај	3,3	4,5	4,1
Трг. и угоститељство	11,4	13,3	15,4
Занатство и комунал. делатност	3,5	/	/
Шумарство	3,5	4,4	3,0
Остало	/	5,0	4,6

*Извор:* Подаци из *Бајина Башта и околина: 1945-1985* (1986, 248, табела 2).



Табела 7.10. Нова планска урбана структура у границама градског подручја 1966-1989.

Објекат	Година
Аутобуска станица	1966.
Дом здравља	1967.
Урешење главног трга	1969.
Хотел „Дрина“	1969.
Пословна зграда са банком	1973.
„Инвестбанка“	1973.
Пословна зграда	1973/75.
Стамбени комплекс Ул. М.Тита	1974/76.
Зграда фабрике „Таратекс“	1976/77-1980/85.
Вагрогасни дом	1976.
Фабрика дечијих производа	1977.
Радионица са сервисом камиона	1977/80.
Стамбена зграда уз пошту	1976/79.
Робна кућа „Беко“	1977/80.
Тржница	1978.
Апотека	1978.
Дом пензионера	1978.
Образовни центар	1978/79.
Пошта	1979.
Фабрика хлеба	1980.
Стамбени комплекс „Рабас“	1980.
Спортско рекреативни центар	1979/81.
Фабрика трикотаже	1983.
Стамбена зграда Ул. М.Тита	1981/83.
О.Ш. Свети Сава	1983.

Вртић	1982/84.
Ст. пословни комплекс Ул. Д. Вишића	1984.
Аутобуска станица	1984.
Пословна зграда „Гаратекс“	1984.
Фабрика паркета	1985.
Занатски центар	1985.
Фабрика „ИКЛ“	1985.
Хотел „Дрина“	1985.
Урбанизација главног трга	1985.
Насеље „Колонија“	1985.
Стамбена зграда Ул. М. Тита и Р. Тадића	1985.
Парк	1985.
Фабрика бетона	1986.
Пословна зграда	1986.
Робна кућа „Београд“	1986.
Котларница	1987.
Спортска хала за мале спортове	1985/87.
Пословна зграда ХЕ „Б. Башта“	1986/87.
Стамбена зграда Ул. М. Тита	1980-1987.
Аутотранспорт „Тара“	1988.

*Извор:* Подаци из *Бајина Башта и околина: 1945-1985* (1986, 245; 386; и 76-277); *Бајина Башта* (1969, 167); *Tomislav Marković, arhitekt* (2005, 521-523); и АОББ (1988).

Табела 7.11. Обим и динамика стамбене изградње у СО Бајина Башта.

Време изградње кућа за становање	до 1918.	1918-1945.	1946-1981.
Број кућа	636	1.710	6.228

*Извор:* Подаци из *Бајина Башта и околина: 1945-1985* (1986, 454).

Табела 8.1. Процена последица рушења бране на насеље Бајина Башта према три варијанте.

	Макс. протицај	Време макс. протицаја	Кота плављења
Варијанта 1	$Q = 79.100 \text{ m}^3/\text{s}$	$t = 28 \text{ min}$	241,37
Варијанта 2	$Q = 46.995 \text{ m}^3/\text{s}$	$t = /$	235,32
Варијанта 3	$Q = 56.850 \text{ m}^3/\text{s}$	$t = /$	236,04

Извор: Подаци из *Свеска последица рушења бране Бајина Башта* (1967./).

Табела 8.2. Матрица ризика критичних тачака опреме под притиском у РХЕ „Бајина Башта“.

		Posledice				
		Neznatne (Nulta kategorija)	Mala ozbiljnost (I kategorija)	Srednja ozbiljnost (II kategorija)	Velika ozbiljnost (III kategorija)	Kritične (IV kategorija)
Verovatnoća	Vrlo visoka ( $P=0.8-1$ )	Srednji	Visok	Visok	Veoma visok	Veoma visok
	Visoka ( $P=0.6-0.8$ )	Nizak	Srednji	Visok	Visok	Veoma visok
	Srednja ( $P= 0.4-0.6$ )	Nizak	Srednji	Srednji	Visok	Visok
	Mala ( $P=0.2-0.4$ )	Veoma nizak	Nizak	Srednji	Srednji	Visok
	Veoma mala ( $P= 0-0.2$ )	Veoma nizak	Veoma nizak	Nizak	Srednji	Srednji

		Posledice				
		Neznatne (Nulta kategorija)	Mala ozbiljnost (I kategorija)	Srednja ozbiljnost (II kategorija)	Velika ozbiljnost (III kategorija)	Kritične (IV kategorija)
Vrlo visoka ( $P=0.8-1$ )			1 ●			
			4 ● 2 ●			
Visoka ( $P=0.6-0.8$ )				5 ● 3 ●		

Извор: Репродуковано из *Integracija ljudskih i organizacionih faktora u model procene rizika i integriteta opreme pod pritiskom* (2018, 197).

Табела 8.3. Матрица ризика опреме под притиском у РХЕ „Бајина Башта“.

	Потенцијалне последице				Фреквенција догађаја				
	Људи	Имови-на	Животна средина	Репутација	А	Б	В	Г	Д
					Занемарљива	Мала	Умерена	Средња	Велика
0	Нема повреда	Нема губитак	Нема оштећења	Нема повреда					
1	Безначајне повреде	Губитак до 10 К€	Мало оштећење околине	Безначајне последице. Постоји свест међу запосленима и становништвом.		<b>МАЛИ</b>			
2	Мале повреде	Губитак од 180 К€ до 540 К€	Умерене последице. Мање оштећење околине. Мања инвестиција.	Мале последице. Постоји забринутост на локалном нивоу.		<b>РИЗИК</b>			
3	Озбиљне повреде	Губитак од 540 К€ до 1,8 М€	Средње последице. Ограничено оштећење околине (финансијска инвестиција).	Умерене последице. Постоји забринутост на регионалном нивоу.			<b>СРЕДЊИ</b> <b>РИЗИК</b>		
4	Перманентна неспособност	Губитак од 1,8 К€ до 50 М€	Велике последице. Озбиљне штете за околину. Велике инвестиције.	Средње последице. Постоји забринутост на националном нивоу.				<b>ВЕЛИКИ</b> <b>РИЗИК</b>	
5	Смрт	Губитак преко 50 М€	Огромне последице. Дуготрајно и значајно оштећење околине. Огромне инвестиције.	Огромне последице. Постоји забринутост и реакција на међународном нивоу.					

Извор: Подаци из *Integracija ljudskih i organizacionih faktora u model procene rizika i integriteta opreme pod pritiskom* (2018, 193-195); и „Analiza rizika u slučaju havarije rezervoara za vazduh u RHE Bajina Bašta,“ (2018, 5).

## Биографија аутора

Ивана Вучетић рођена је 20.05.1987. у Београду. После завршене основне школе и гимназије уписује Архитектонски факултет Универзитета у Београду 2006. године где дипломира на основним академским студијама 2009. године са просечном оценом 8,98, и на дипломским академским студијама 2011. године са просечном оценом 9,86, одбравивши Мастер пројекат „Концепција креативне индустрије као вид урбане обнове Савског амфитеатра“ са оценом 10. Школске 2011/2012. године уписује Мултидисциплинарне докторске академске студије Универзитета у Београду, смер *Историја и филозофија природних наука и технологије*, у оквиру којих се бави темом утицаја технолошких иновација на развој архитектуре и просторног планирања, и где је успешно положила све предвиђене испите 01.06.2015. године са просечном оценом 9,85.

Ивана Вучетић је од марта 2012. године запослена у Иновационом центру Машинског факултета у Београду као истраживач-сарадник у оквиру научноистраживачког пројекта ИИИ 43007 „Истраживање климатских промена и њиховог утицаја на животну средину – праћење утицаја, адаптација и ублажавање“ који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Током ангажовања на пројекту учествовала је на научно-стручним скуповима. Међу објављеним радовима у области истраживања докторске дисертације истичу се чланак *The impact of a hydroelectric power station on the development and modernization of the Bajina Bašta settlement during the socialist period* објављен 2018. године у научном часопису *Spatium* (M24), и чланак *Risk management of a hydroelectric power plant – fracture mechanics approach* објављен исте године у научном часопису *Technical Gazette* (M23).

Током трајања студија Архитектонског факултета Вучетић учествује у наставном процесу на Департману за архитектуру у својству сарадника у настави на предметима Елементи пројектовања, Простор и облик и Пројекат 2 – усмерење архитектура.

Кандидаткиња се усавршавала у области историје архитектуре са аспекта утицаја технолошког развоја у оквиру програма студијског курса „A Global History of Architecture: Part 1“ Масачусетског технолошког института (MIT), за који поседује сертификат 4.605x: A Global History of Architecture: Part 1

<https://s3.amazonaws.com/verify.edx.org/downloads/37cf1b815e004d288fedb5cbe2f368f1/Certificate.pdf>

## **Изјаве**

**Прилог 1.**

**Изјава о ауторству**

Потписник: Ивана Вучетић

број индекса: 05/11 ИСФ

**Изјављујем**

да је докторска дисертација под насловом

**Утицај хидроенергетских постројења на развој и модернизацију  
насеља у Србији и Југославији током XX века**

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да дисертација у целини ни у деловима није била предложена за стицање друге дипломе према студијским програмима других високошколских установа;
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио/ла интелектуалну својину других лица.

**Потпис докторанда**

У Београду, 20.08.2018.

---



**Прилог 2.**

**Изјава о истоветности штампане и електронске верзије  
докторског рада**

Име и презиме аутора: Ивана Вучетић

Број индекса: 05/11 ИСФ

Студијски програм: Историја и филозофија природних наука и технологије

Наслов рада: **Утицај хидроенергетских постројења на развој и модернизацију  
насеља у Србији и Југославији током XX века**

Ментор: проф. др Александар Седмак, проф. др Александра Ступар

Потписана: Ивана Вучетић

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла ради похрањена у **Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду.**

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског назива доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

**Потпис докторанда**

У Београду, 20.08.2018.

\_\_\_\_\_

### Прилог 3.

## Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

### **Утицај хидроенергетских постројења на развој и модернизацију насеља у Србији и Југославији током XX века**

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Београду и доступну у отвореном приступу могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство (CC BY)

2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)

3. Ауторство – некомерцијално – без прерада (CC BY-NC-ND)

4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима (CC BY-NC-SA)

5. Ауторство – без прерада (CC BY-ND)

6. Ауторство – делити под истим условима (CC BY-SA)

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци.

Кратак опис лиценци је саставни део ове изјаве).

**Потпис аутора**

У Београду, 20.08.2018.

\_\_\_\_\_

1. **Ауторство.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, чак и у комерцијалне сврхе. Ово је најслободнија од свих лиценци.

2. **Ауторство – некомерцијално.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела.

3. **Ауторство – некомерцијално – без прерада.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела. У односу на све остале лиценце, овом лиценцом се ограничава највећи обим права коришћења дела.

4. **Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада.

5. **Ауторство – без прерада.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела.

6. **Ауторство – делити под истим условима.** Дозвољаваате умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада. Слична је софтверским лиценцама, односно лиценцама отвореног кода.