

Baltijas Starptautiskā akadēmija
Baltic International Academy



Mg. oec. **Aleksandrs Sakovskis**

**MĀJOKĻU VALSTS POLITIKAS ĪSTENOŠANAS
VIRZIENI LATVIJĀ**
**DIRECTION OF IMPLEMENTATION OF STATE HOUSING POLICY
IN LATVIA**

Promocijas darba **KOPSAVILKUMS**
zinātniskā doktora grāda (Ph.D.) ekonomikas zinātnē iegūšanai

SUMMARY
of the Doctoral thesis
for the scientific PhD degree in Economic science

Darba zinātniskā vadītāja: profesore *Dr. oec.* **Inna Stecenko**

Rīga 2020

INFORMĀCIJA

Promocijas darbs “Mājokļu valsts politikas īstenošanas virzieni Latvijā” / “Direction of implementation of state housing policy in Latvia” izpildīts Baltijas Starptautiskajā akadēmijā (BSA) Ekonomikas un uzņēmējdarbības nozarē.

Doktora studiju programma – Reģionālā ekonomika un ekonomiskā politika

Promocijas darba zinātniskā vadītāja – profesore *Dr. oec. Inna Stecenko*

Promocijas darba zinātniskā aprobācija noslēguma posmā

- Apspriests un aprobēts doktora studiju programmas “Reģionālā ekonomika un ekonomiskā politika” sēdē 2017. gada 8. jūlijā.
- Prezentēts un apspriests informatīvajā seminārā par doktora studiju programmām 2018. gada 26. maijā.
- Apspriests un aprobēts doktora studiju programmas “Reģionālā ekonomika un ekonomiskā politika” un akadēmiskā personāla nozarē “Ekonomika” sēdē 2018. gada 9. oktobrī.
- Atzīts par pilnīgi sagatavotu un pieņemts Ekonomikas un uzņēmējdarbības nozares Promocijas padomē 2020. gada 25. martā.

Oficiālie recenzenti:

1. **Dr. oec. prof. Tatjana Muravska** – Promocijas padomes eksperte, Stradiņa Univeristāte profesore;
2. **Dr. oec. Iveta Mietule** – Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, profesore;
3. **Ph. D. Marianna Drazhanova** – Sting Academy, Čehija, asoc. profesore.

Promocijas darba aizstāvēšana notiek Baltijas Starptautiskajā akadēmijā Promocijas padomes atklātajā sēdē 2020. gada 27augustā (12.00, 317. aud.) Lomonosova 4, Rīga. Ar promocijas darbu var iepazīties BSA bibliotēkā (Lomonosova 1) .

Sakarā ar valstī noteiktajiem ierobežojumiem reģistrēšanās promocijas padomes sēdes tiešsaistes videokonferenci "Zoom" platformā iespējama, nosūtot e-pastu: ebsi-golubkova@inbox.lv

Atsauksmes sūtīt Promocijas padomes sekretārei Lomonosova 4, Rīga, LV-1003, tālr. 67100234, e-pasts: ebsi-golubkova@inbox.lv. Atsauksmes vēlams sūtīt skenētā veidā ar parakstu.

Promocijas padomes sekretāre – BSA profesore, *Dr. oec. Tatjana Golubkova*.

SYNOPSIS

The doctoral study in economics has been completed at the Faculty of Economy and business of the Baltic International Academy (BIA).

Doctoral Study Programme – Regional economics and economic policy

Scientific supervisor of the Doctoral Thesis: *Dr. oec.* professor **Inna Stecenko**

Scientific approbation of the Doctoral Thesis at the concluding stage

- The doctoral study was discussed and approbated at the meeting of the session dedicated to Doctoral Program in Regional Economics and economic policy that took place on July 8, 2017.
- Presented and discussed at an informative seminar of Doctoral study program on May 26, 2018.
- Discussed and approbated at the academic staff session dedicated to Doctoral study programs in Regional Economics and economic policy, which took place on October 9, 2018.
- Recognized as completely prepared and accepted by the Promotion Council of the Economy and business sector, on March 25, 2020.

Official reviewers:

1. Dr. oec. prof. Tatyana Muravska – Promotional Council expert, professor of Riga Stradins University

2. Dr. oec. Iveta Mietule – Rezekne Academy of Technology, professor;

3. Ph. D. Marianna Drazhanova – Sting Academy, Czech Republic, assoc. professor.

Presentation and defence of the Doctoral Thesis will be held in the Baltic International Academy. The public session dedicated to Doctoral Thesis is scheduled for August 27th, 2020 (12.00 p. m, room 317) at 4 Lomonosova Street, in Riga.

The Doctoral Thesis and its summaries in Latvian and English are available at the BIA library (1 Lomonosova Street, Riga)

Due to the restrictions imposed in the country, registration for the online videoconference of the Promotional Council on the "Zoom" platform is possible by sending an e-mail: ebsi-golubkova@inbox.lv

Reports and feedback should preferably be sent to Promotion Council Secretary in a scanned format and signed. The reports are to be sent to the address: 4 Lomonosova Street, Riga LV-1003, telephone: 67100234; e-mail: ebsi-golubkova@inbox.lv

Promotional Council Secretary – BIA professor, *Dr. oec.* Tatyana Golubkova.

Informācija par publikācijām un konferencēm / Information on publication and conferences

Publikāciju saraksts / List of publication (2015–2020)

1. Aleksandrs Sakovskis «Сектор жилищного хозяйства Латвии – проблема или потенциал экономического роста?», IV starptautiskā zinātniski praktiskā konference “Transformācijas process tiesībās, reģionālajā ekonomikā un ekonomiskajā politikā: ekonomiski politisko un tiesisko attiecību aktuālās problēmas”, Baltijas Starptautiskā akadēmija, ISBN – 978-9984-47-108-2, Rīga, 2015, lpp. 137–142.
2. Aleksandrs Sakovskis «Оценка состояния жилого фонда Латвии и проектов энергоэффективности в период с 2010 года», VI starptautiskā jauno pētnieku un studentu zinātniski praktiskā konference “Izaicinājumu un iespēju laiks: problēmas, risinājumi, perspektīvas”, Baltijas Starptautiskā akadēmija ISBN – 978-9984-47-094-8, Rīga, 2016, lpp. 203–207.
3. Aleksandrs Sakovskis «Актуальные аспекты экономической политики Латвии в сфере жилищного хозяйства», « I INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE “STRATEGIC PRIORITY IN THE XXI CENTURY (SP XXI 2016)”” 19 May, Kyiv, Ukraine, 2016, ISBN – 978-617-604-082-8, lpp. 41–51.
4. Aleksandrs Sakovskis «Инструменты региональной экономической политики как метод повышения эффективности государственного управления», scientific journal, *De Securitate et Defensione*, Siedlce University of Natural Sciences and Humanities №1(2), 2016, p.155–165, ISSN 2450-5005, Database index: **Erih Plus**, Pol- Index, ROAD, World Cut, e.c.
5. Aleksandrs Sakovskis «Актуальные проблемы жилищной политики Латвии», VII starptautiskā jauno pētnieku un studentu zinātniski praktiskā konference “Izaicinājumu un iespēju laiks: problēmas, risinājumi, perspektīvas”, Baltijas Starptautiskā akadēmija, ISBN 978-9984-47-144-0, Rīga, 2017, lpp. 48–54.
6. Aleksandrs Sakovskis «Жилищное хозяйство как инструмент региональной экономической политики Латвии», VI starptautiskā zinātniski praktiskā konference “Transformācijas process tiesībās, reģionālajā ekonomikā un ekonomiskajā politikā: ekonomiski politisko un tiesisko attiecību aktuālās problēmas”, Baltijas Starptautiskā akadēmija, ISBN 978-9984-47-155-6, Rīga, 2017, lpp. 243–249.
7. Aleksandrs Sakovskis «Характеристика состояния жилищного фонда Риги и оценка потребности в реновации многоквартирных домов». Raksts publicēts Baltijas Starptautiskās akadēmijas organizētā starptautiskā semināra „Vai Rīgai ir nepieciešami megaprojekti” apaļā galda diskusijas ietvaros 2017. gada 22. februārī. Pasākumu organizatori: Baltijas Starptautiskā akadēmija (BSA), Diplomātiskais ekonomikas klubs (DEC), Latvijas Darba devēju konfederācija (LDDK) un interneta žurnāls *Baltic-Course.com*.
http://www.baltic-course.com/rus/kruglij_stol/?doc=127807
8. Aleksandrs Sakovskis, Vadim Chekalin «COMPARATIVE ANALYSIS OF ORGANIZATION AND FINANCING CAPITAL REPAIRS (RENOVATION) IN MULTI-APARTMENT BUILDINGS IN THE CITIES OF LATVIA AND RUSSIA (CASES OF RIGA AND SAINT PETERSBURG)», SOCIAL SCIENCES BULLETIN, 2017 1 (24), Publisher Daugavpils Universitāte, iekļauts datu bāzē / Included in the databases **EBSCOhost** SocINDEX, Central European Journal of Social Sciences and Humanities (CEJSH), World Interdisciplinary Network for Institutional Research (WINIR), Electronic Journals Library of University of Regensburg, ISSN 1691-1881, p. 30–46.

9. Aleksandrs Sakovskis IMPLEMENTATION OF ENERGY EFFICIENCY PROJECTS IN LATVIA'S HOUSING STOCK AND ITS INFLUENCE ON THE CONSTRUCTION INDUSTRY, SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION, Proceedings of the International Scientific Conference. Volume VI, May 25th–26th, 2018.449–458. © Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, 2018, <http://dx.doi.org/10.17770/sie2018vol1.3376> **Scopus**
10. Aleksandrs Sakovskis «Novecojuša dzīvojamā fonda atjaunošana Latvijā: iespējamie risinājumi», VII starptautiskā zinātniski praktiskā konference “Transformācijas process tiesībās, reģionālajā ekonomikā un ekonomiskajā politikā: ekonomiski politisko un tiesisko attiecību aktuālās problēmas”, Baltijas Starptautiskā akadēmija, ISBN 978-9984-47-162-4, Rīga, 2018, lpp. 186–190.
11. Aleksandrs Sakovskis (2019) “Energoefektivitāti uzlabojoša renovācija kā prioritārs Latvijas mājokļu politikas virziens”, VIII starptautiskā zinātniski praktiskā konference “Transformācijas process tiesībās, reģionālajā ekonomikā un ekonomiskajā politikā: ekonomiski politisko un tiesisko attiecību aktuālās problēmas”, 13. decembris, Rīga (Latvija), Baltijas Starptautiskā akadēmija, ISBN: 978-9984-47-191-4, lpp.12–15.
12. Aleksandrs Sakovskis, Inna Stecenko (2020), Raising the efficiency of social policy of Latvia based on energy saving technologies for restoration of obsolete housing stock, ACTA STING Vol. 2 Brno, ISSN 1805-6873, p. 63-72. **ERICH plus**

Referāti starptautiskās konferencēs / Information on international conferences (2015–2020)

1. Aleksandrs Sakovskis (2015) «Сектор жилищного хозяйства Латвии – проблема или потенциал экономического роста?», IV starptautiskā zinātniski praktiskā konference “Transformācijas process tiesībās, reģionālajā ekonomikā un ekonomiskajā politikā: ekonomiski politisko un tiesisko attiecību aktuālās problēmas”, 11. decembris, Rīga (Latvija), Baltijas Starptautiskā akadēmija.
2. Aleksandrs Sakovskis (2016) «Оценка состояния жилого фонда Латвии и проектов энергоэффективности в период с 2010 года», VI starptautiskā jauno pētnieku un studentu zinātniski praktiskā konference “Izaicinājumu un iespēju laiks: problēmas, risinājumi, perspektīvas”, 12–13. maijs, Rīga (Latvija), Baltijas Starptautiskā akadēmija.
3. Aleksandrs Sakovskis (2016) «Инструменты региональной экономической политики как метод повышения эффективности государственного управления», scientific journal, *De Securitate et Defensione*, Siedlce University of Natural Sciences and Humanities, (Polija).
4. Aleksandrs Sakovskis (2017) «Актуальные проблемы жилищной политики Латвии», VII starptautiskā jauno pētnieku un studentu zinātniski praktiskā konference “Izaicinājumu un iespēju laiks: problēmas, risinājumi, perspektīvas”, 11–12. maijs, Rīga (Latvija), Baltijas Starptautiskā akadēmija.
5. Aleksandrs Sakovskis (2017) «Жилищное хозяйство как инструмент региональной экономической политики Латвии», VI starptautiskā zinātniski praktiskā konference “Transformācijas process tiesībās, reģionālajā ekonomikā un ekonomiskajā politikā: ekonomiski politisko un tiesisko attiecību aktuālās problēmas”, 8. decembris, Rīga (Latvija), Baltijas Starptautiskā akadēmija.
6. Aleksandrs Sakovskis (2017) IMPLEMENTATION OF ENERGY EFFICIENCY PROJECTS IN LATVIA'S HOUSING STOCK AND ITS INFLUENCE ON THE CONSTRUCTION INDUSTRY, SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION,

Proceedings of the International Scientific Conference. Volume VI, May 25th–26th, Rezekne (Latvija), Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, 2018.

7. Aleksandrs Sakovskis (2018) «Novecojuša dzīvojamā fonda atjaunošana Latvijā: iespējamie risinājumi», VII starptautiskā zinātniski praktiskā konference “Transformācijas process tiesībās, reģionālajā ekonomikā un ekonomiskajā politikā: ekonomiski politisko un tiesisko attiecību aktuālās problēmas”, 8. decembris, Rīga (Latvija), Baltijas Starptautiskā akadēmija.
8. Aleksandrs Sakovskis (2019) “Daudzdzīvokļu māju renovācijas procesa aktualitātes un ES fondu piesaiste”, Starptautiskais apaļais galds seminārā «Kazahstāna – Eiropas Savienība: sadarbības jaunie apvāršņi», 12. jūnijs, Rīga (Latvija), Baltijas Starptautiskā akadēmija.
9. Aleksandrs Sakovskis (2018) seminārs “Ēku energoefektivitāte: vakar, šodien un rīt”, 30. oktobris, Rīga (Latvija), Rīgas Tehniskās universitātes Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts.
10. Aleksandrs Sakovskis (2019) “Energoefektivitāti uzlabojoša renovācija kā prioritārs Latvijas mājokļu politikas virziens”, VIII starptautiskā zinātniski praktiskā konference “Transformācijas process tiesībās, reģionālajā ekonomikā un ekonomiskajā politikā: ekonomiski politisko un tiesisko attiecību aktuālās problēmas”, 13. decembris, Rīga (Latvija), Baltijas Starptautiskā akadēmija.

ANOTĀCIJA

Šajā promocijas darbā „Mājokļu valsts politikas īstenošana Latvijā” veiktā un atspoguļotā pētījuma teorētiskā daļa ir veltīta konceptuālo pieeju izpratnes par mājokļu politiku kā valsts ekonomiskās politikas sastāvdaļu analīzei un novērtējumam. Autors ir pierādījis, ka valstī mājokļu politika ir jāaplūko tās mijiedarbībā ar sociālo politiku, demogrāfisko politiku, ekoloģisko politiku, investīciju politiku, budžeta un kredīta politiku. Analīzes gaitā tika noskaidrots, ka valsts mājokļu politikas īstenošanas nolūkā ir nepieciešams klasificēt valstī esošo mājokļu funkcijas, īpašības un veidus. Mājokļu politikas īstenošanai jābalstās uz valsts dzīvojamā fonda kvalitātes novērtējumu, kura metodiku piedāvā šī pētījuma autors. Pamatojoties uz teorētisko pētījumu un tajā izmantoto Keinsa multiplikatīvo efektu, darbā ir piedāvāts mājokļu būvniecības ietekmes uz saistītajām nozarēm valstī novērtēšanas modelis.

Promocijas darba analītiskā daļa ir veltīta starptautisko organizāciju ieteikumu analīzei. Tā ļāvusi autoram formulēt mājokļu politikas īstenošanas modeli, balstoties uz Pasaules Bankas ieteikumiem un Eiropas Savienības (ES) dalībvalstu pieredzi. Autora praktiskā darba pieredze ar pētījuma tēmu saistītajā jomā radījusi iespēju aprakstīt mājokļu saimniecības galvenos dalībniekus Latvijā. Mājokļu kvalitātes novērtējuma metodika, kuru autors piedāvā darba pirmajā nodaļā, tiek izmantota, lai analizētu un raksturotu Latvijas dzīvojamo fondu. Balstoties uz secinājumiem, kas iegūti, analizējot Pasaules Bankas (PB) un Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (ESAO, *OECD – The Organisation for Economic Co-operation and Development*) ieteikumus, ES valstu pieredzi un Latvijas dzīvojamo fondu, autors ir formulējis modeli mājokļu politikas īstenošanai Latvijā. Analīze liecina, ka lielāko daļu no Latvijas dzīvojamā fonda veido līdz 1991. gadam būvētās dzīvojamās ēkas, uz kurām promocijas darba autora ieskatā ir jākoncentrē valsts mājokļu politikas īstenošana.

Pētījuma praktiskajā daļā autors analizē tiesību aktus, kas regulē mājokļu nozari Latvijā un ar ekonometrisko metožu palīdzību novērtē būvniecības nozares ietekmi uz valsts makroekonomiskajiem rādītājiem. Autors ir formulējis ieteikumus par Latvijas mājokļu politikas attīstības virzieniem daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku energoefektivitātes uzlabošanai,

un tos ir novērtējuši eksperti. Ekspertu veiktā novērtējuma rezultāti ir apstiprināti, izmantojot Kronbaha alfa metodi.

Darba nobeigumā ir formulēti secinājumi un ieteikumi.

Promocijas darba apjoms ir 176 lappuses, neskaitot pielikumus. Tajā ir iekļautas 48 tabulas un 27 attēls, un tam ir 2 pielikumi. Promocijas darba izstrādes laikā autors izmantoja 199 literatūras un informācijas avotus.

Atslēgvārdi: mājoklis, mājokļu politika, daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas, energoefektivitāte, Latvija.

SATURA RĀDĪTĀJS

IEVADS	8
1. VALSTS MĀJOKĻU POLITIKAS VEIDOŠANĀS TEORĒTISKIE ASPEKTI	12
1.1. Konceptuālās pieejas mājokļu politikas kā valsts ekonomiskās politikas sastāvdaļas definēšanai	12
1.2. Mājokļu politikas jēdziens un īpatnības reģionālās ekonomikas kontekstā.....	15
1.3. Valsts mājokļu politikas ietekme uz makroekonomiskajiem rādītājiem	18
2. LATVIJAS MĀJOKĻU POLITIKAS ĪSTENOŠANAS ANALĪZE	20
2.1. Pasaules Bankas loma mājokļu politikas īstenošanā pasaules ekonomikā	21
2.1.1. Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas loma pieejamu mājokļu nodrošināšanā tās dalībvalstīs	21
2.1.2. Mājokļu politikas īstenošana Eiropas Savienībā un tās dalībvalstīs.....	24
2.2. Mājokļu jomas tiesiskais regulējums Latvijā	28
2.3. Latvijas dzīvojamā fonda analīze un raksturojums	34
2.4. Energoefektivitāti uzlabojoša renovācija kā viens no mājokļu politikas pamatvirzieniem	38
3. LATVIJAS MĀJOKĻU POLITIKAS ĪSTENOŠANAS GALVENO VIRZIENU IZSTRĀDE	42
3.1. Problēmas Latvijas mājokļu politikas īstenošanā ar dzīvojamā fonda atjaunošanas palīdzību	42
3.2. Dzīvojamā fonda atjaunošanas pasākumu ietekmes uz Latvijas makroekonomiskajiem rādītājiem novērtējums	45
3.3. Ierosinājumi par normatīvās bāzes izmaiņām mājokļu politikas īstenošanai Latvijā ar daudzdzīvokļu māju energoefektīvas atjaunošanas palīdzību.....	61
3.4. Ekspertu novērtējums par ierosinātajiem pasākumiem mājokļu politikas īstenošanai Latvijā ar daudzdzīvokļu māju energoefektīvas atjaunošanas palīdzību.....	64
SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI	69

IEVADS

Pētījuma tēmas aktualitāte

Jautājumi, kas saistīti ar mājokļu nodrošināšanu iedzīvotājiem un valsts mājokļu politikas īstenošanu, veido svarīgu instrumentu ikvienas valsts iedzīvotāju sociālās aizsardzības un labklājības veicināšanai. Mājokļu politikas jautājumiem pievēršas arī starptautiskās institūcijas. Apvienoto Nāciju Organizācija (ANO) norāda, ka „mājoklis ir integratīva prece, kas saistīta ar daudziem citiem sektoriem – tādiem kā veselība, ekonomiskā drošība, enerģētiskā drošība, transports, izglītība un nodarbinātības veicināšana”. Pasaules Banka 1976. gadā izdeva dokumentu „Mājokļi liek tirgiem darboties”¹, kurā ir pirmoreiz formulēts termins „mājokļu politika” Pasaules Bankas izpratnē. Šajā dokumentā ir teikts, ka valdībai jāveido mājokļu politika tā, lai tā būtu taisnīga un caurredzama un atbilstu iedzīvotāju vajadzībām.

Kā zināms, Latvija 2016. gada 1. jūlijā pievienojās Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijai (ESAO, *OECD – The Organisation for Economic Co-operation and Development*). ESAO ir sniegusi valstij ieteikumus, tostarp saistībā ar mājokļu sektoru, norādot, ka ir jāveic uzlabojumi mājokļu politikas īstenošanas jomā².

Latvijas Nacionālajā attīstības plānā 2014.–2020. gadam par vienu no svarīgākajiem valsts uzdevumiem ir atzīta darbība energoefektivitātes uzlabošanas jomā, norādot, ka: „mājokļu un sabiedrisko būvju energoefektivitāte tiek uzlabota plānveidīgi, rēķinoties ar būvniecības jaudām, pašvaldību energoplāniem, vienlaikus pārejot uz vietējiem atjaunojamajiem energoresursiem. Zemas enerģijas ēku projektēšana un būvniecība, kā arī konsultāciju pakalpojumi kļūst par nozīmīgu eksporta virzienu”³. Dzīvojamā fonda struktūra Latvijā ir šāda: 28,7 % no visiem valstī esošajiem mājokļiem atrodas individuālajās mājās un rindu mājās, bet absolūto vairākumu jeb 70,7 % veido dzīvokļi daudzdzīvokļu mājās, turklāt Rīgā šis īpatsvars sasniedz pat 91,5 %. Tas nozīmē, ka vairāk nekā 70 % Latvijas iedzīvotāju un vairāk nekā 90 % Rīgas iedzīvotāju mitinās daudzdzīvokļu mājās. Turklāt dzīvojamajam fondam ir akūti nepieciešama atjaunošana, jo 53 % no visām daudzdzīvokļu mājām ir celtas laikā no 1941. līdz 1992. gadam, 45 % – līdz 1941. gadam un tikai 2 % – laikā no 1993. līdz 2014. gadam⁴.

Ņemot vērā dzīvojamā fonda reālo stāvokli un atbilstīgi tam dotos starptautisko institūciju ieteikumus, Latvijā aktuāla pētījuma tēma ir uz valsts iedzīvotāju sociālo aizsardzību vērstas reģionālās ekonomiskās politikas īstenošana un uz energoefektivitātes uzlabošanu vērstas mājokļu politikas īstenošana ar dzīvojamā fonda atjaunošanas palīdzību.

Pētījuma zinātniskās izstrādes pakāpe

Valsts reģionālās ekonomiskās politikas īstenošana kā svarīgu elementu ietver sociālo politiku. Šajā kontekstā jānorāda, ka iedzīvotāju nodrošināšana ar kvalitatīviem mājokļiem, t.i., politikas īstenošana mājokļu jomā, nenoliedzami ir ārkārtīgi svarīgs priekšnoteikums, lai nodrošinātu stabilu sabiedrības attīstību. Mājokļu politikai pasaules ekonomikā ir pievēršusies

¹ Housing Enabling Markets to Work, The World Bank Washington, D.C. 1993 The International Bank for Reconstruction and Development / THE WORLD BANK c.173.

² Organization for European Cooperation and Development <http://www.oecd.org/about/country/> [Skatīts: 24.04.2019.]

³ Nacionālais plāns Latvijas attīstībai laika posmam no 2014. līdz 2020. gadam Users/USER/Downloads/20121220_NAP2020_apstiprinats_LV%20(4).pdf [Skatīts: 24.04.2019.]

⁴ Informatīvais ziņojums „Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģija” EMZin_300817_Eku_atjaun; [Skatīts: 22.11.2018.]

tādi zinātnieki kā E. Šlomo⁵, P. Somervils⁶, F. Dž. Kāsls⁷, Š. Ārencena⁸, A. Šmica⁹, B. Bhata¹⁰, K. Devailda¹¹ u.c. Starp pašmāju zinātniekiem, kuru darbos aplūkotas reģionālās ekonomiskās politikas tēma, jāmin L. Baltiņa un T. Muravska¹², B. Rivža, M. Krūzmētra¹³, L. Āzena un P. Rivža¹⁴, savukārt mājokļu politikai veltītus pētījumus ir izstrādājušas I. Geipele¹⁵, I. Henilāne¹⁶ un A. Sidelška.

Autors ir izvirzījis šādas hipotēzes: mājokļu politikas īstenošanai Latvijā jākoncentrējas uz novecojušām daudzdzīvokļu mājām, veicot to energoefektīvu atjaunošanu (renovāciju); tādējādi tiks veicināta ēku energoefektivitātes problēmu risināšana un saistīto nozaru attīstība valstī.

Promocijas darba mērķis ir izstrādāt Latvijas mājokļu politikas īstenošanas virzienus.

Lai sasniegtu promocijas darba mērķi, ir izvirzīti **šādi uzdevumi:**

1. izanalizēt konceptuālās pieejas izpratnei par mājokļu politiku kā valsts ekonomiskās politikas sastāvdaļu;
2. izstrādāt modeli mājokļu novērtēšanai, veidojot mājokļu politiku reģionā;
3. apzināt mājokļu politikas mijiedarbību ar citiem valsts ekonomiskās politikas virzieniem un izstrādāt valsts mājokļu politikas īstenošanas posmus;
4. analizēt Pasaules Bankas, Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas un Eiropas Savienības institūciju ieteikumus par mājokļu politikas īstenošanu;
5. analizēt Latvijas mājokļu politikas problēmas saistībā ar dzīvojamā fonda atjaunošanu un piedāvāt Latvijas mājokļu saimniecības SVID analīzi;
6. izmantojot uz Keinsa multiplikatoru balstīto pētījuma teorētiskajā daļā izveidoto modeli, aprēķināt dzīvojamā fonda atjaunošanas ietekmi uz saistītajām Latvijas tautsaimniecības nozarēm;
7. formulēt Latvijas mājokļu politikas īstenošanas virzienu, kas saistīts ar daudzdzīvokļu māju energoefektīvu atjaunošanu;
8. ierosināt normatīvi tiesiskajā regulējumā izmaiņas, kas nepieciešamas Latvijas mājokļu politikas īstenošanai, balstoties uz daudzdzīvokļu māju atjaunošanu;
9. izvērtēt ekspertu viedokļus par ierosinātajiem Latvijas mājokļu politikas īstenošanas pasākumiem, kas saistīti ar daudzdzīvokļu māju atjaunošanu.

⁵ Angel, Shlomo (2000) Housing Policy Matters: A Global Analysis, New York: Oxford University Press.

⁶ Somerville, P. 2005. "A Sceptic Looks at 'Housing Theory'." *Housing, Theory and Society* 22 (2): 87–89. DOI 10.1080/14036090510032763

⁷ Castles, F. G. (1998). The Really Big Trade-Off: Home Ownership and the Welfare State in the New World and the Old. *Acta Politica*, 33 (1), 5–19.

⁸ Sherry Ahrentzen, Hybrid Housing: A Contemporary Building Type for Multiple Residential & Business University of Wisconsin – Milwaukee, 1991 p.344.

⁹ Adrienne Schmitz, Multifamily Housing Development Handbook, the Urban land Institut, 2000, N.W. p. 367.

¹⁰ Bhatta, Basudeb (15 April 2010). Analysis of Urban Growth and Sprawl from Remote Sensing Data. *Advances in Geographic Information Science*. Springer. p. 23.

¹¹ Dewilde, C. (2015). What Have ECHP and EU-SILC to Contribute to the Comparative Study of Housing? *Critical Housing Analysis*, 2 (2), 19–26. <https://doi.org/10.13060/23362839.2015.3.3.238>

¹² Muravska, T., Baltina, L. (2017) What institutional arrangements for coherent EU Cohesion policy planning and implementation? In *EU Regional Policy: Reassessing Performance and Direction*. Eds. Berkowitz P., Bachtler J., Hardly, S. Muravska, T., Routledge Taylor & Francis Group, pp. 271-283.

¹³ Rivža B., Krūzmētra M., Sunina L. (2018) Changes in composition and spatial distribution of knowledge-based economy in rural areas of Latvia. *Agronomy Research*, Vol. 16, No. 3, pp. 862–871.

¹⁴ Rivža B., Āzena L., Rivža P. (2017) Evaluation of smart economy development in the Riga planning region (Latvia). *Agronomy Research*, Vol. 15, No. 5, pp. 2068–2078.

¹⁵ Geipele, I. (2007). *Tirgvedības stratēģiskā vadīšana uzņēmumā [Strategic Marketing Management in Construction Sector]*. Riga: RTU Publishing house. p. 318.

¹⁶ Inita Henilane, HOUSING CONCEPT AND ANALYSIS OF HOUSING CLASSIFICATION *Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management*, RTU, 2016, 4, 168–179, doi: 10.1515/bjreem-2016-0013.

Pētījuma objekts ir mājokļu sektors Latvijā.

Pētījuma subjekts ir likumsakarības mijiedarbībā starp valsts attīstības līmeni un valsts mājokļu politikas īstenošanas veidiem.

Pētījuma metodes

Lai analizētu mājokļu politikas īstenošanu Latvijā, autors vispirms izpētīja un apkopoja starptautisko institūciju (ANO, ESAO, ES) mājokļu politikas īstenošanai dotos ieteikumus, kas balstās uz konkrētu valstu ekonomiskās attīstības līmeņa teorētisko analīzi. Tiesību normu un starptautisko institūciju izstrādāto dokumentu analīze, kā arī aprobācija, balstoties uz Latvijas statistikas bāzi, ļāva autoram veikt promocijas darbā atspoguļoto pētījumu. Pētījuma veikšanā tika izmantotas šādas metodes:

- * *monogrāfiskā metode*. Dokumentu monogrāfiskās analīzes metode ļauj veikt pētāmā objekta detalizētu izpēti, balstoties uz plašu zinātniskās literatūras un likumu apskatu;
- * *kontentanalīze*. Informācijas avota formas un satura sistemātiska, skaitliska apstrāde, novērtējums un interpretācija loģisko konstrukciju un interpretāciju metodes slēdzienā, secinājumu un prognožu veidošanai; dedukcijas metode ar indukcijas elementiem izmantota mājokļu politikas virziena noteikšanai;
- * *statistisko pētījumu metode*. Autors pētījumā izmantoja savstarpējo sakarību analīzi (korelācijas un regresijas analīzi, dispersiju analīzi, Kronbaha alfa koeficientu), šī metodi plaši pielietojot darba trešajā nodaļā;
- * *intervijas metode*. Tika veikta ekspertu intervēšana ar mērķi novērtēt autora ierosinātos Latvijas mājokļu politikas īstenošanas pasākumus.

Pētījuma ierobežojumi

Lai izstrādātu Latvijas mājokļu politikas īstenošanas virzienus, autors savā pētījumā pievērsies daudzdzīvokļu mājām, kas celtas laikposmā līdz 1991. gadam. Promocijas darbā tiek pētīti Latvijas valsts (nacionālā līmeņa) mājokļu politikas virzieni, detāli nepievēršoties pašvaldību lomai mājokļu politikas īstenošanā.

Pētījuma zinātniskie rezultāti un novitāte

1. Izpētot konceptuālās pieejas valsts mājokļu politikas definēšanai, tika konstatēta nepieciešamība aplūkot mājokļu politiku tās mijiedarbībā ar valsts sociālo politiku, demogrāfisko politiku, ekoloģisko politiku, investīciju politiku, kā arī naudas un kredīta politiku. Tā kā mājoklis ir specifiska prece, kam piemīt noteiktas īpašības, funkcijas un reģionālās īpatnības, ir izmantojama arī atbilstīga mājokļu klasifikācija.
2. Uz teorētiskā pētījuma pamata, balstoties uz Keinsa multiplikatīvo efektu, autors ir parādījis mājokļu būvniecības ietekmi uz saistītajām nozarēm valstī, un tas ir aprobēts ar aprēķinu palīdzību (3. nodaļā), kā piemērs aplūkots Latvijas būvmateriālu ražošanas nozare.
3. Autors piedāvā Latvijas mājokļu politikas īstenošanas modeli, kura pamatā ir secinājumi, kas iegūti, analizējot Pasaules Bankas un Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas ieteikumus, kā arī ES valstu pieredzi.
4. Ir izstrādāti ieteikumi Latvijas Republikas normatīvi tiesiskās bāzes pilnveidei, balstoties uz Latvijas valdības apstiprinātajiem plānošanas dokumentiem mājokļu politikas jomā.
5. Uz autora piedāvātā mājokļu kvalitātes analīzes modeļa pamata ir analizēts Latvijas dzīvojamais fonds un parādīta nepieciešamība realizēt Latvijas mājokļu politikas īstenošanas pasākumus ar daudzdzīvokļu māju atjaunošanas palīdzību.
6. Autora ierosināto pasākumu pamatotība ir apstiprināta, veicot ar Latvijas mājokļu politiku saistītu ekspertu aptauju. Ekspertu atbilžu uzticamība ir apstiprināta, veicot Kronbaha alfa koeficienta aprēķinu.

Zinātniskā novitāte ir mājokļu politikas iekļaušana valsts ekonomikas politikā un konkrēta Latvijas apstākļiem atbilstīga mājokļu politikas īstenošanas modeļa izveide.

Darba praktiskā vērtība

Promocijas darba ***galveno secinājumu un ieteikumu aprobācija*** ir veikta autora profesionālās darbības ietvaros. Visi galvenie pētījuma rezultāti ir prezentēti 10 starptautiskās zinātniskās konferencēs Latvijā un ārzemēs. Pētījuma rezultāti ir atspoguļoti arī publikācijās, 11 zinātnisko konferenču rakstu krājumos, 4 publikācijas ir iekļautas starptautiskajās datubāzēs *Web of Science, SCOPUS, EBSCOhost, Copernicus, CEEOL, ERICH Plus*.

Pedagoģiskajā praksē doktorantūras studiju programmas „Reģionālā ekonomika un ekonomiskā politika” ietvaros autors ir lasījis lekcijas par tēmu „Mājokļu politikas īstenošana Latvijas reģionos” Baltijas Starptautiskās akadēmijas maģistra studiju programmas „Uzņēmējdarbības vadība un administrēšana” studentiem, kā arī augstskolas RISEBA studentiem.

Pētījuma laika robežas

Latvijas mājokļu sektora praktisko izpēti autors veica laikā no 2010. līdz 2018. gadam. Promocijas darba izstrādē izmantotie attīstības finanšu institūcijas “Altum” un Ekonomikas ministrijas dati par Latvijas dzīvojamo fondu attiecas uz laikposmu no 2010. līdz 2016. gadam.

Aizstāvēšanai izvirzītās tēzes

1. Mājokļu politikas īstenošana ietekmē valsts reģionālās ekonomiskās politikas saistītās nozares.
2. Valstu reģionālās ekonomiskās politikas pamatā saskaņā ar starptautisko institūciju ieteikumiem ir kvalitatīvu mājokļu nodrošināšana.
3. Dzīvojamā fonda atjaunošana un daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes uzlabošana ir Latvijas mājokļu politikas galvenais virziens, kas valstī rada multiplikatīvu efektu saistītajās nozarēs.

Darba struktūru nosaka pētījuma mērķis, uzdevumi un loģika. Promocijas darbs ietver ievadu, trīs nodaļas, secinājumus un ieteikumus.

Ievads parāda pētījuma tēmas nozīmīgumu. Tajā ir formulētas un izvirzītas pētījuma hipotēzes, mērķi un uzdevumi, noteikts tā subjekts, objekts, zinātniskie rezultāti, novitāte un praktiskā nozīme, kā arī iekļauts izpētītās literatūras un informācijas avotu apskats un uzskaitītas pielietotās zinātniskās metodes.

Pirmajā nodaļā ir atspoguļota pētījuma teorētiskā daļa, kas veltīta mājokļu politikas konceptuālo īpatnību izpētei reģionālajā ekonomikā. Ir piedāvāts modelis, ar kura palīdzību iespējams novērtēt mājokļu kvalitāti reģionā, kā arī parādīta mājokļu politikas mijiedarbība ar citām valsts ekonomikas nozarēm. Balstoties uz Keinsa multiplikatoru sistēmu, ir piedāvāta metodika mājokļu politikas ietekmes (ar būvmateriālu ražošanas nozares starpniecību) uz saistītajām nozarēm novērtēšanai.

Otrajā nodaļā autors ir analizējis starptautisko institūciju, tostarp Pasaules Bankas, Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas un Eiropas Komisijas, ieteikumus par mājokļu politikas īstenošanu, ar mājokļu sektoru saistītus Latvijas normatīvos aktus, kā arī valsts dzīvojamā fonda struktūru un stāvokli. Uz šīs izpētes pamata autors ir veicis Latvijas mājokļu sektora SVID analīzi.

Trešā nodaļa veido pētījuma praktisko daļu, kurā aplūkota mājokļu atjaunošanas pasākumu ietekme uz saistītajām valsts ekonomikas nozarēm un parādīts tās multiplikatīvais efekts. Autors ir ierosinājis izmaiņas, kas veicamas valsts tiesiskā normatīvajā regulējumā, lai paātrinātu daudzdzīvokļu māju energoefektīvās atjaunošanas procesu. Autora ierosinātie pasākumi ir aprobēti ar ekspertu novērtējumu, kura uzticamība un saskaņotība ir apstiprināta, izmantojot ekonometriskās metodes.

Nobeigumā ir izklāstīti secinājumi un formulēti priekšlikumi.

1. VALSTS MĀJOKĻU POLITIKAS VEIDOŠANĀS TEORĒTISKIE ASPEKTI

1.1. Konceptuālās pieejas mājokļu politikas kā valsts ekonomiskās politikas sastāvdaļas definēšanai

Pirmie ekonomiskās politikas īstenošanas mēģinājumi bija saistīti ar „punktveida ietekmes” stratēģiju. Šādos apstākļos kā relatīvi patstāvīgi tika aplūkoti tādi politikas virzieni kā muitas, agrārā, rūpniecības un sociālā politika. Nedaudz vēlāk – 20. gadsimta sākumā – šādu nodalītu pieeju sāka aizstāt mijiedarbībā balstīta kompleksa pieeja. Ekonomiskā politika ieguva kompleksāku, vispāreconomiskāku raksturu¹⁷. Vispāreconomiskās politikas veidošanos būtiski ietekmēja abi pasaules kari ar politisko, sociālo un ekonomisko problēmu kompleksu, ko tie radīja. Valsts iejaukšanās ekonomiskajos procesos ieguva ne tikai reģionālu, bet arī vispāreconomisku un – nedaudz vēlāk – arī starptautisku raksturu.

Mūsdienu ekonomikas literatūrā ir atspoguļotas dažādas pieejas jēdziena „ekonomiskā politika” raksturošanai. Kā zināms, plašākā nozīmē ekonomiskā politika aptver politiskās attiecības, politisko organizāciju un politisko ideoloģiju kā noteiktu vienotu veselumu. Šaurākā nozīmē jēdziens „ekonomiskā politika” ir traktējams kā valsts mērķtiecīga praktiskā darbība, kas izpaužas sociālajā un kultūras, politiskajā, administratīvajā un ekonomiskajā, saimnieciskajā jomā.

Autors aplūko dažus definīciju variantus. Saskaņā ar H. Girša piedāvāto definīciju valsts ekonomiskā politika ir pasākumu kopums, kas vērsts uz to, lai sakārtotu ekonomisko procesu gaitu, ietekmētu tos vai tiešā veidā noteiktu to norisi¹⁸. Pastāv arī cita valsts ekonomiskās politikas definīcija, proti, ka ekonomiskā politika ir valsts valdības pielietoto instrumentu, sviru, pasākumu un darbību kopums, kas ietekmē makroekonomisko rādītāju attīstību, lai sasniegtu sabiedriski nozīmīgus mērķus¹⁹. Ekonomiskā politika ir politika, kas aptver vairākas savā starpā cieši vai mazāk cieši saistītas apakšjomas, proti, tirdzniecības un muitas politiku, rūpniecības politiku, sociālo politiku, agrāro politiku, politiku banku un biržu darbības jomā, transporta un sakaru politiku (šī jēdziena visplašākajā nozīmē, t.i., aptverot dzelzceļus, kanālus, šosejas, pastu, telegrāfu utt.), iedzīvotāju (demogrāfijas) politiku, kā arī politiku mežsaimniecības un zivsaimniecības jomā²⁰.

Ekonomiskās politikas īstenošanas tēmai ir pievērsušies arī Latvijas zinātnieki. Piemēram, S. Eglīte savā promocijas darbā „Fiskālās un monetārās politikas piemērošana Latvijas ekonomikā” definē ekonomisko politiku kā „mērķtiecīgu valdības pasākumu kopumu, ar kura palīdzību var regulēt ekonomiskās aktivitātes cikliskās svārstības, novērst gan ārējās, gan iekšējās sociālekonomiskās disproporcijas, kā arī veicināt ekonomisko izaugsmi un sabiedrības labklājības līmeņa pieaugumu”²¹.

¹⁷ Хиллман Арье Л., Государство и экономическая политика, 2009
<http://institutions.com/download/books/2067-gosudarstvo-i-ekonomicheskaya-politika-xillman.html> [Skatīts: 27.08.2016.]

¹⁸ Гаджиев Ю.А., Неоклассические и кумулятивные теории регионального экономического роста и развития, Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета, <http://koet.syktso.ru/vestnik/2008/2008-1/1/1.htm>. [Skatīts: 24.08.2016.]

¹⁹ B. Lowes, L. Davies Collins Dictionary of Economics, 4th ed. Pass, 2005, p. 325.

²⁰ John F. Due, Assar Lindbeck, Charles Nicholas Morris, John Anderson Kay, Kenyon Edwards Poole, Government economic policy www.britannica.com/topic/government-economic-policy [Skatīts: 24.08.2016.]

²¹ Sandra Eglīte, promocijas darbs „Fiskālās un monetārās politikas piemērošana Latvijas ekonomikas attīstībā”, Latvijas Universitāte, 2006, 10. lpp.

Šī promocijas darba sakarā īpašas uzmanības vērts ir A. Sideļskas promocijas darbs „Dzīvojamais fonds kā reģionu sociālekonomiskās attīstības elements”, kurā autore apraksta un pētījuma gaitā pierāda dzīvojamā fonda ietekmi uz reģionālās attīstības līmeni²².

K. Ijevļevas promocijas darbā „Latvijas patērētāju finanšu lietpratība mājokļu kredītu tirgū mārketinga kontekstā” ir pētīts mājokļu kredītešanas tirgus no mārketinga pozīcijām²³.

Kā redzams, autori savos darbos un piedāvātajās definīcijās ir vienisprātis, ka valsts ekonomiskās politikas īstenošana izraisa tās iedzīvotāju labklājības palielināšanos. Taču darbības virzienu uzskaitījumā nav iekļauta darbības joma, kas saistīta ar valsts mājokļu politikas īstenošanu.

Aplūkojot iepriekš minētās definīcijas, kas raksturo ekonomisko politiku, var redzēt, ka ekonomiskās politikas uzdevums ir sistematizēt iegūtos likumus, teorijas, likumsakarības un novērojumus, lai praktiskā veidā regulētu dažādas sabiedrības un valsts ekonomiskās un sociālās dzīves izpausmes un norises. Pilnvērtīga valsts iedzīvotāju sociālā dzīve ir iespējama tikai tad, ja ir nodrošināts pienācīgs mājoklis, un tas nozīmē, ka arī ekonomiskās politikas īstenošana mājokļu sektorā ir svarīga valsts ekonomiskās politikas sastāvdaļa.

Tālāk autors pievēršas ekonomiskās politikas elementu izpētei. M. Rašida un P. Antonioni grāmatā „Izpratne par ekonomiskās politikas veidiem”²⁴ tiek izšķirti šādi ekonomiskās politikas elementi: monetārā politika, fiskālā politika, naudas un kredītu politika, investīciju politika un tirdzniecības politika – kā valsts darbības virzieni makrolīmenī.

Ekonomikas literatūrā tiek piedāvāti dažādi ekonomiskās politikas virzienu vai elementu definīciju varianti. H. Ārmstronga darbā „Reģionālās politikas ekonomika”²⁵ ir aplūkoti šādi ekonomiskās politikas elementi:

- zinātniski tehniskā un inovāciju politika, t.i., valsts darbība, kas vērsta uz zinātnes un tehnikas attīstību, stratēģisku zinātnisko un tehnoloģisko sasniegumu nodrošināšanu, zinātniski tehniskā progresa rezultātu ieviešanu ražošanā;
- rūpniecības politika, kuru veido pasākumu komplekss, kas paredzēts, lai mikroekonomiskā un makroekonomiskā līmenī radītu apstākļus, kas veicina ražošanas potenciāla atjaunošanos, ražošanas restrukturizāciju, maksājumu neveikšanas cēloņu novēršanu, efektīvu konkurences mehānismu uzturēšanu tirgū, kā arī antimonopola un bankrota regulējuma institūciju attīstību;
- investīciju politika, kas vērsta uz kapitālieguldījumu regulēšanu, lai strukturāli pārkārtotu ražošanu un veiktu tās tehnisko un tehnoloģisko modernizāciju;
- reģionālā politika, kuras pamatā ir atsevišķu valsts teritoriju sabalansēta un kompleksa attīstība, vadoties pēc visas valsts un reģionālajām interesēm un izmantojot noteiktu reģionu absolūtās un relatīvās priekšrocības;
- antimonopola politika, kuras mērķis ir izstrādāt un īstenot pasākumus, kas saistīti ar veselīgas konkurences vides radīšanu, godīgas konkurences atbalstīšanu un aizsardzību, monopolisma apkarošanu ekonomikā u.tml.;
- sociālā politika, kas vērsta uz efektīvu sabiedrības sociālekonomisko dzīves apstākļu veicināšanu, dažādu sociālo grupu savstarpējo attiecību regulēšanu, iesaisti ražošanā

²² Sideļska, A. (2014). Dzīvojamais fonds kā reģionu sociālekonomiskās attīstības elements [*Housing stock as an element of socio-economic development of regions*] (Doctoral thesis, Latvia University of Agriculture). http://lufb.llu.lv/dissertation-summary/regionaleconomics/A_Sidelska_prom_darba_kopsavilkums_2014_LLU.pdf [Skatīts: 26.08.2016.]

²³ Ijevļeva, K. (2014). Latvijas patērētāju finanšu lietpratība mājokļu kredītu tirgū mārketinga kontekstā [Latvian consumer financial literacy housing loan market marketing context] (Doctoral thesis, University of Latvia). <https://luis.lu.lv/pls/pub/luj.fprnt?l=1&fn=F245926210/Ksenija%20Ijevleva%202014.pdf> [Skatīts: 04.10.2017.]

²⁴ Manzur Rashid, Peter Antonioni, Part of Macroeconomics For Dummies, Cheat Sheet, UK Edition, 2015.336 p.

²⁵ Edited by Harvey Armstrong (1999) The Economics of Regional Policy, published Edvard Elgar UK, p. 544.

sekmējošu ekonomisko stimulu izveidi, iedzīvotāju efektīvas nodarbinātības nodrošināšanu, kā arī piemērotu priekšnoteikumu radīšanu sociālo garantiju un labklājības līmeņa paaugstināšanai sabiedrības locekļiem;

- demogrāfiskā politika, kas ietver valsts iestāžu un citu sociālo institūciju mērķtiecīgu darbību iedzīvotāju atražošanās procesu regulēšanas jomā un kuras mērķis ir saglabāt iedzīvotāju skaitu un struktūru vai ietekmēt to izmaiņu dinamikas tendences;
- ekoloģiskā politika, kas vērsta uz ekoloģiskā līdzsvara nodrošināšanu, apkārtējās vides aizsardzību un drošu dzīves apstākļu radīšanu iedzīvotājiem;
- nodokļu un budžeta (fiskālā) politika, kas nosaka valsts finanšu līdzekļu avotu, nodokļu sistēmas un valsts budžeta veidošanos;
- pretinflācijas politika, kuru veido valsts ekonomikas regulēšanas pasākumu komplekss, kas vērsts uz cīņu ar inflāciju;
- ārējā ekonomiskā politika, kuras mērķis ir novērst maksājumu bilances disproporciju un nodrošināt līdzsvarotu ārējo ekonomiku.

Kā liecina iepriekš atspoguļotais ekonomiskās politikas īstenošanas elementu jeb virzienu uzskaitījums, tajā ir atsevišķi minēta sociālā politika, kuras uzdevumi cita starpā ietver sociālo garantiju un sabiedrības locekļu labklājības līmeņa paaugstināšanas priekšnoteikumu radīšanu, ko neapšaubāmi nav iespējams izpildīt bez efektīvas darbības vienā no galvenajiem virzieniem – mājokļu nodrošināšanas jeb mājokļu politikas īstenošanas.

Balstoties uz secinājumiem, kas iegūti ar monogrāfiskās metodes, sistēmanalīzes metodes un dedukcijas metodes palīdzību, kā arī uz autora praktiskā darba pieredzi mājokļu politikas īstenošanas jomā, autors uzskata, ka ekonomisko politiku nenoliedzami veido savstarpēji saistītu elementu vai politiku kopums. Tomēr tieša ietekme ir naudas un kredītu politikai, jo uz tās pamatiem balstās kredītēšana mājokļu iegādei, dzīvojamo māju būvniecībai, renovācijai utt. Vērā ņemama ietekme ir arī valstī īstenotajai investīciju politikai, jo tā ir saistīta ar ieguldījumiem mājokļu sektorā. Īpaša vieta mūsdienu valsts ekonomikā ir piešķirta arī ekoloģiskajai politikai. Ēku un dzīvojamo māju būvniecības un renovācijas jomā ir jāievēro virkne noteikumu, kas saistīti ar apkārtējās vides aizsardzību. Šeit ir vērts pakavēties pie V. Hesles darba. Pirmkārt, viņš ir augsti novērtējis Eiropas Vides politikas institūta kādreizējā direktora E. fon Veiczekera secinājumu par to, ka pašreizējā sabiedrība ieiet tādā savas attīstības posmā, kurā „ekonomiskajai paradigmai drīzumā ir jādod vieta ekoloģiskajai”. Hesle uzskata, ka šāds secinājums ir „pareizs”, un norāda, ka „pareiza būs tāda politika, kura spēs saglabāt mūsu dzīves pasaules dabas pamatus visplašākajā apmērā, un nebūt ne tāda, kura veicinās maksimālu kvantitatīvo izaugsmi...”²⁶.

Ekoloģijas jautājumu risināšanā par vadlīnijām var kalpot lēmumi, kas tika pieņemti Apvienoto Nāciju Organizācijas starptautiskajā konferencē „Vide un attīstība” (Riodežaneiro, 1992). „Rio deklarācijas” materiālos ir norādīts, ka mūsdienu valstīm ir pienākums īstenot ekoloģisko politiku. Tādējādi mājokļu politikas un ekoloģiskās politikas simbiozes pamatu veido zinātniski tehniskā progresa sasniegumi, jaunu, ekoloģisku materiālu veidu izmantošana, inženiertehniskās infrastruktūras pilnveide, progresīvi plānošanas un apbūves paņēmieni un metodes. Ekoloģisku mājokļu nodrošināšanas stratēģiskajiem virzieniem ir pieskaitāma būtiska (daudzkrāša) enerģijas patēriņa samazināšana, ekoloģiski tīru būvmateriālu un konstrukciju izmantošana, kā arī izglītošana par mājokļu jomas ekoloģizācijas nepieciešamību un tās propaganda.

²⁶ Hesle, V. *Philosophy and Ecology*, Berlin, 1983 p. 29.

1.2. Mājokļu politikas jēdziens un īpatnības reģionālās ekonomikas kontekstā

Mājoklis ir pieskaitāms cilvēka primārajām pamatvajadzībām – līdztekus pārtikai, apģērbam, apaviem u.c. Ekonomikas literatūrā jēdzienam „mājoklis” ir veltīts diezgan daudz uzmanības, taču vienotas definīcijas nav. Mājokļa jēdzienu dažādi zinātnieki skaidro atšķirīgi. Piemēram, jau Ā. Smits mājokli ir definējis kā precī²⁷, Rikardo – kā materiālu aktīvu, kam piemīt potenciāls ienesīgums²⁸, savukārt Jevons – kā pamatlīdzekli neatkarīgi no tā, vai mājoklis ir īpašumā vai tiek īrēts²⁹. Visai interesants ir Māršala traktējums, saskaņā ar kuru mājoklis ir kapitāls, kas, ja to pārvalda, līdzinās mašīnai vai ir prece, ja to nepārvalda³⁰. Pētnieki Graimss un Orvils skaidro, ka jēdziena „mājoklis” kādreizējā izpratne bija saistīta ar fizisku parādību, bet uz mājokļa nodrošināšanu vērstā valstu politika ir saistīta galvenokārt ar būvniecības izmaksām, kas var būt ievērojami mainīgas atkarībā no būvniecībā izmantotajiem materiāliem, standarta un būvniecības kvalitātes.

Kembridžas ekonomikas vārdnīcā mājoklis ir definēts kā nekustamais īpašums, kas sastāv no cilvēkiem paredzētām ēkām, kurās tie dzīvo un kas atšķiras cenas un stāvokļa ziņā. Eiropā mājoklis tradicionāli tiek definēts kā savstarpēji saistītu telpu grupa, kas ir fiziski norobežota no ārējās vides un sastāv no sienām, jumta, logiem un durvīm, inženiersistēmām un citiem tehniskiem elementiem³¹. I. Henilāne savā rakstā „Mājokļa koncepcija un mājokļu klasifikācijas analīze”³² pauž uzskatu, ka pašlaik vairāk uzmanības tiek veltīts mājokļa priekšrocībām un izmaksām, proti, tam, lai mājoklis būtu komfortabls, ērts un piemērots, taču vienlaikus energoefektīvs; tā iegādes, būvniecības un tehniskās apkalpošanas izdevumiem jābūt proporcionāliem ieguvumam, ko attiecīgais mājoklis var sniegt.

Izpētījis dažādas pieejas mājokļa jēdzienam, šī darba autors piedāvā vispārīgāku mājokļa definīciju: *mājoklis ir darba produkts, kas visā cilvēka vai ģimenes dzīvescikla laikā nodrošina noteiktu mājokļa pakalpojumu plūsmu*. Šeit jānorāda, ka tirgus ekonomikā mājoklis ir prece, kura vienlaikus ir gan patērējams labums, gan kapitālieguldījuma veids un no kura ir atkarīgi cilvēku eksistences un attīstības apstākļi. Taču sabiedrības attīstības un iedzīvotāju labklājības līmenis vienas valsts dažādos reģionos ir atšķirīgs. Kalpodams kā cilvēka dzīves pamats, mājoklis ir materiāla bāze, kas iemieso bioloģiskās un sociālās sākotnes vienotību. Mājokļa cenu ietekmē arī objekta atrašanās vietas ģeogrāfiskie faktori, klimatiskie apstākļi un infrastruktūras attīstības līmenis. Tādēļ, ņemot vērā visus uzskaitītos faktorus, autors uzskata par nepieciešamu aplūkot mājokļu politiku valsts reģionālās ekonomiskās politikas ietvaros.

Kopsavilkumā var secināt, ka mājoklis pilda divas svarīgas funkcijas – fizioloģisko un sociālo. No fizioloģiskās funkcijas viedokļa mājoklis kalpo drošībai, aizsardzībai pret ārējo dabas vidi, rada priekšnoteikumus cilvēka fizioloģisko vajadzību apmierināšanai un dzimtas turpināšanai. Vienlaikus dzīves apstākļu kvalitāte pilda arī sociālās funkcijas: ietekmē sociālo

²⁷ Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. London: Methuen & Co., Ltd.

²⁸ Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation*. London: John Murray, Albemarle Street.

²⁹ Jevons, W. S. (1871). *The Theory of Political Economy*. London: Macmillan and Co.

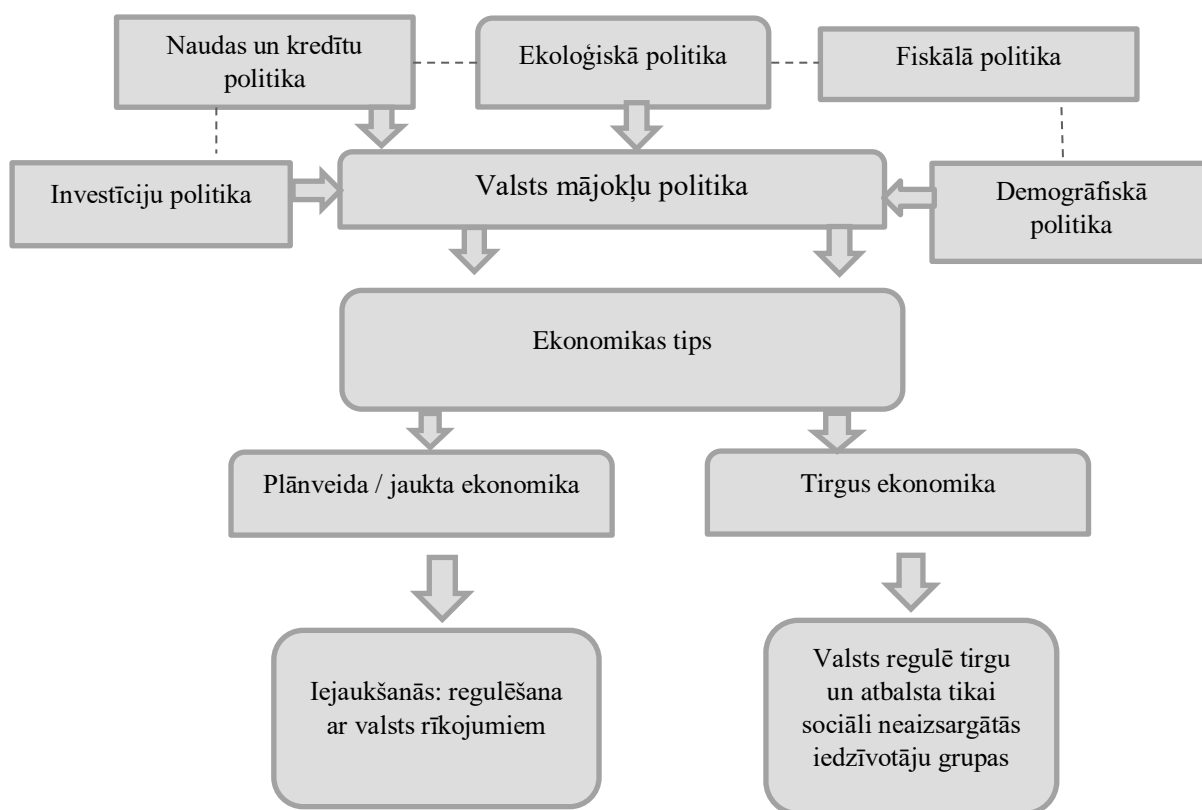
³⁰ Marshall, A. (1890). *Principles of Economics*. London: Macmillan and Co.

³¹ Cambridge dictionary www.dictionary.cambridge.org/dictionary [Skatīts: 10.10.2016.]

³² Inita Henilane, HOUSING CONCEPT AND ANALYSIS OF HOUSING CLASSIFICATION *Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management*, RTU, 2016, 4, 168–179 doi: 10.1515/bjreecm-2016-0013

attiecību veidošanos, aizsargā pret sociālās vides ietekmi, nodrošina individualizācijas un pašizpaušmes iespējas un kalpo bērnu audzināšanai.

Balstoties uz šī promocijas darba 1.1. sadaļā atspoguļotā valsts ekonomiskās politikas elementu pārskata, ir secināms, ka vislielākā ietekme uz valsts mājokļu politikas īstenošanu ir naudas un kredītu politikai, fiskālajai politikai, investīciju politikai un demogrāfiskajai politikai. Īpašas uzmanības vērtā ir valsts ekoloģiskā politika, jo virkne mājokļu būvniecības jomā piemērojamo būvnormatīvu prasa, lai mūsdienu mājokļu politikas īstenošanas ietvaros veiktajā mājokļu būvniecībā izmantotie būvkonstrukciju un apdares materiāli atbilstu apkārtējās vides aizsardzības prasībām un valsts īstenotajai ekoloģiskajai politikai (1.1. attēls).



1.1. attēls. **Mājokļu politikas mijiedarbība ar citiem valsts ekonomiskās politikas virzieniem.**

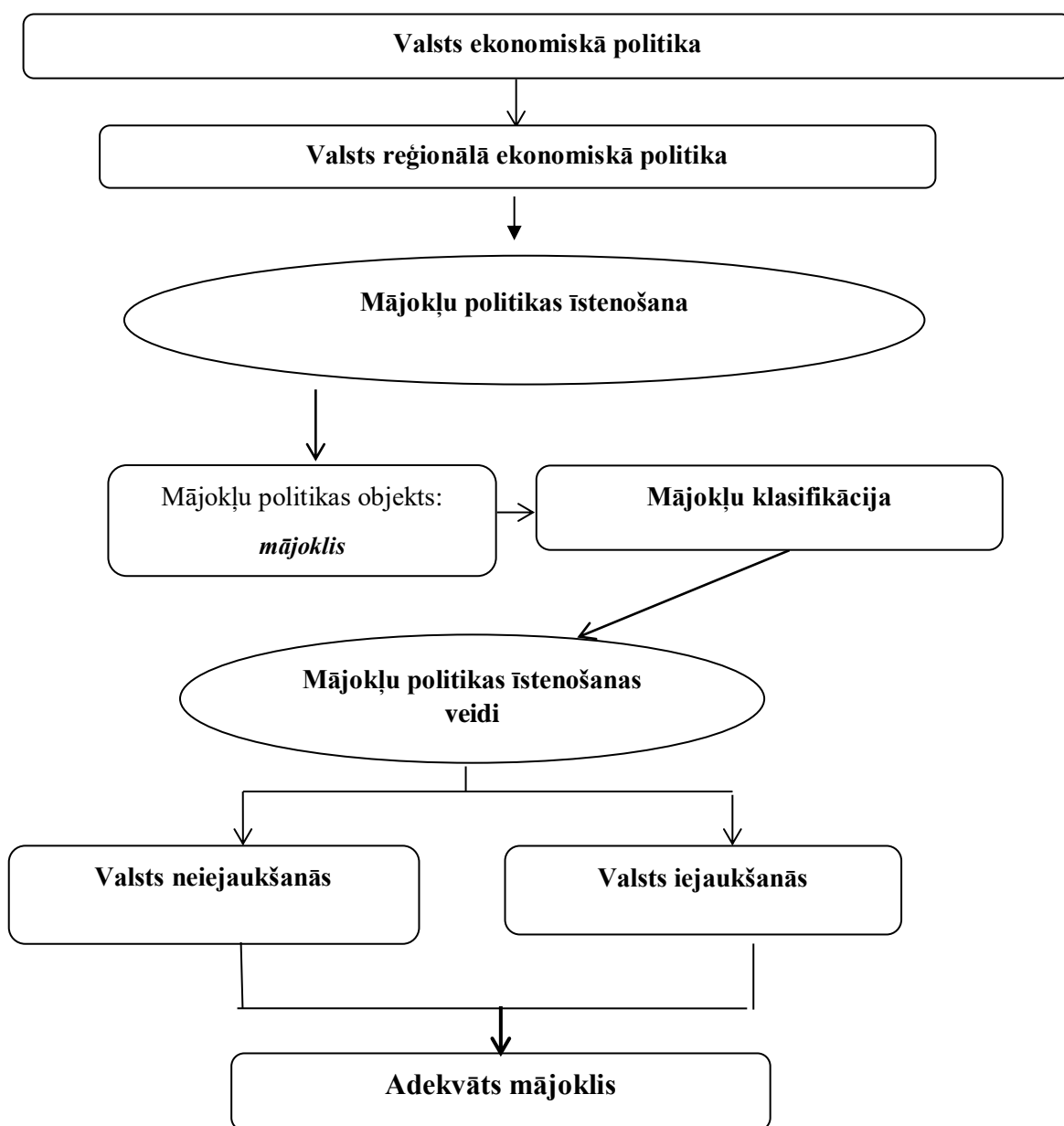
Avots: izstrādājis autors.

Kā atsevišķs reģionālās ekonomiskās politikas elements sociālās politikas ietvaros ir jāizšķir mājokļu politika. Mājokļu politikas iekļaušana reģionālajā ekonomiskajā politikā ir pamatojama tādējādi, ka reģionu attīstības līmenis ir atšķirīgs, jo īpaši lielās valstīs. Turklāt reģioniem ir savs budžets mājokļu politikas finansēšanai vai līdzfinansēšanai, un reģionālā kopprodukta līmenis dažādos reģionos var ievērojami atšķirties. Mājokļu būvniecību vai renovāciju būtiski ietekmē arī klimatiskie apstākļi. Ar šiem faktoriem arī ir pamatojama nepieciešamība iekļaut mājokļu politiku reģionālajā ekonomiskajā politikā kā tās sastāvdaļu.

Mājokļu politikas pārvaldāmais objekts ir mājoklis. Turklāt jānorāda, ka mājokļu politika ir jāīsteno, ņemot vērā mājokļu klasifikāciju. Veiktais pētījums liecina, ka mājokļu politikas īstenošana ir atkarīga no ekonomikas tipa: tirgus ekonomikā tai ir raksturīga minimāla iejaukšanās mājokļu tirgus procesos, turpretī plānveida ekonomikā, kā arī jauktā tipa

ekonomikā funkcijas, kas saistītas ar mājokļu nodrošināšanu iedzīvotājiem, uzņemas valsts. Taču neatkarīgi no ekonomikas tipa valstīm ir jāgarantē mājokļa adekvātums, proti, tā atbilstība pieņemtajiem tehniskajiem, ekoloģiskajiem, sanitārhygiēniskajiem un sociālajiem standartiem (1.2 attēls).

Pēc dažādu starptautisko organizāciju dokumentos, zinātniskajā literatūrā un tiesību aktos ietvertu mājokļu politikas definīciju izpētes autors piedāvā šādu mājokļu politikas definīciju: *mājokļu politika ir valsts un vietējās pašvaldības institūciju darbība, kas vērsta uz priekšnoteikumu radīšanu iedzīvotāju nodrošināšanai ar adekvātu mājokli, gan izmantojot tiešu līdzdalību būvniecībā un renovācijā vai mājokļu iegādes subsidēšanu, gan izstrādājot efektīvus instrumentus, mehānismus un programmas, kas veicina iedzīvotāju iespējas pašiem atrisināt mājokļa problēmu.*



1.2. attēls. Valsts mājokļu politikas īstenošanas posmi.

Avots: izstrādājis autors.

1.3. Valsts mājokļu politikas ietekme uz makroekonomiskajiem rādītājiem

Valsts mājokļu politikas īstenošana būtiski ietekmē gan tās mikroekonomiskos, gan makroekonomiskos rādītājus. Kvalitatīvākiem mājokļiem ir ietekme uz ekonomiku un mājsaimniecību labklājību. Kvalitatīvs mājoklis rada priekšrocības iedzīvotājiem, to darba autors jau pieminēja, aplūkojot mājokļa funkcijas (1.1. attēls). Starp tām ir arī fizioloģiskās un sociālās jeb tādas, kas ietekmē cilvēka veselību un labsajūtu, jo labāks mājoklis palielina iedzīvotāju labklājību. Taču šajā sadaļā darba autors vēlas koncentrēt uzmanību uz to, kā mājokļu politika ietekmē valsts makroekonomiskos rādītājus.

Mājokļu politikas labvēlīgā ietekme uz ekonomiku ir šāda:

- būvniecības multiplikatora efekts. Mājokļu būvniecība un labiekārtošana, kā arī transakcijas saistībā ar mājokļu pārdošanu un iegādi rada ekonomisku aktivitāti ar multiplikatīvu ietekmi uz ekonomiku^{33, 34, 35, 36};
- darbavietu radīšana. Ēku būvniecība un labiekārtošana rada pieprasījumu pēc profesionāla, kvalificēta, daļēji kvalificēta un nekvalificēta darba^{37, 38};
- mazās uzņēmējdarbības aspekts. Mājokļi nodrošina darbavietu daudziem mikrouzņēmumiem un mazajiem uzņēmumiem un var tikt izmantoti kā nodrošinājums, lai saņemtu kredītu^{39, 40}.

Kā uzskata A. Tibaijuka, R. Tse un S. Ganesans, R. Pjetroforte un T. Gregori, mājokļa galvenā priekšrocība un attiecīgi mājokļu politikas ietekme uz makroekonomiskajiem rādītājiem ir atkarīga no mājokļa kalpošanas ilguma. Atšķirībā no citām precēm mājoklis kā mājokļu politikas objekts kalpo desmitgadēm ilgi, un tas nozīmē, ka tā amortizācija ir paredzama ilgākā laikposmā⁴¹.

Aplūkojot valsts mājokļu politikas īstenošanas ietekmi uz tās makroekonomiskajiem rādītājiem, jāpiemin arī Keinsa multiplikatora modelis. Multiplikatoru var aprēķināt, izmantojot formulu $I/(1-C)$, kur C apzīmē patēriņa daļu no katra eiro nacionālā ienākuma pieauguma. Starpība starp I un C atspoguļo ietaupījumu kvotu nacionālā ienākuma pieaugumā. Sakarība starp robežvēlēšanos patērēt un nacionālā ienākuma pieaugumu ir viena no makroekonomikas konstitutīvajām dogmām. Keinsa multiplikators parāda, kā investīciju (valsts un privāto) pieaugums ietekmē izlaides (un ienākuma) pieaugumu. Multiplikatora lielums, kā zināms, ir atkarīgs no robežvēlēšanos patērēt. Jo lielāka ir ienākuma pieauguma patērējamā daļa, jo aktīvāk un ilgāk darbojas multiplikatīvais efekts.

³³ Tibaijuka, A. 2009. *Building Prosperity: Housing and Economic Development*. London: Earthscan.

³⁴ Tse, R., and S. Ganesan. 1997. *Causal Relationships between Construction Flows and GDP: Evidence from Hong Kong [China]*. *Construction Management and Economics* 15: 371–376

³⁵ Pjetroforte, R., and T. Gregori. 2013. *An Input–Output Analysis of the Construction Sector in Highly Developed Economies*. *Construction Management and Economics* 21(3): 319–327.

³⁶ Li, X. 2010. *Mortgage Market Development, Savings, and Growth*. IMF Working Paper WP/01/36.

³⁷ Cruz, P. 2018. *Transaction Costs and Housing Affordability in Asia*. *International Real Estate Review* 11(1): 128–150.

³⁸ Datta, K., and G. Jones G. 2001. *Housing and Finance in Developing Countries: Invisible Issues on Research and Policy Agenda*. *Habitat International* 25:333–357.

³⁹ Chiquier, L., and M. Lea, eds. 2009. *Housing Finance Policy in Emerging Markets*. Washington, DC: World Bank.

⁴⁰ World Bank. 2018. *Housing: Enabling Markets to Work*. Washington, DC: World Bank.

⁴¹ Morris A. Davis. Stijn Van Nieuwerburgh, *HOUSING, FINANCE AND THE MACROECONOMY*, Cambridge 2014

Izdevumu multiplikators tiek aprēķināts pēc šādas formulas:

$$m = \frac{I}{1 - MPC} = \frac{I}{MPS}$$

kur

MPC – robežvēlēšanās patērēt;

MPC = C/Y => C – patēriņa izmaiņas, I – ienākuma izmaiņas;

MPS – uzkrāšanas robeža;

MPS = S/Y => S – uzkrājumi.

Multiplikatīvais efekts rodas tādējādi, ka valsts izdevumu palielināšanās paaugstina ienākumus un izraisa patēriņa pieaugumu, kas savukārt palielina ienākumus, kuri veicina vēl lielāku patēriņu utt. Ņemot vērā to, ka multiplikators darbojas abos virzienos, ir acīmredzams – valsts izdevumu, investīciju samazināšana izraisīs IKP un ienākumu kritumu, kas būs lielāks par valsts izdevumu sākotnējo samazinājumu⁴². Tādējādi saskaņā ar Keinsa teoriju mājokļu saimniecībā ieguldītās investīcijas izraisīs IKP pieaugumu un sniegs atbalstu saistītajām nozarēm.

Lai novērtētu mājokļu politikas ietekmi uz valsts makroekonomiskajiem rādītājiem, tālāk tiek aplūkots modelis „Patēriņš – tehnoloģiju neitralitāte”, kura būtības pamatā ir ekonomiskā cikla atkarība no tehnisko izmaiņu sadalījuma nozarēs. Rezultāti turpmāk atspoguļoti, izmantojot matemātiskos aprēķinus, un to efekts apskatīts šī pētījuma teorētiskajā daļā un aprēķināts praktiskajā daļā.

Kā autors norādījis jau iepriekš, mājokļu politikas īstenošana ir tiešā veidā saistīta ar virkni citu valsts aktivitāšu virzienu un dažādu nozaru mijiedarbību. Visas saistītās nozares rada papildu darbavietas. Kā uzsvērts iepriekš, uzņēmumi katrā sektorā nomā kapitālu K un nodrošina iedzīvotāju nodarbinātību (L) produkcijas I ražošanai (mājokļu jomā) atbilstoši šādām funkcijām:

$$Y_c = z_c K_c^a L_c^{1-a} \quad (1.4.)$$

$$Y_h = z_h K_h^a L_h^{1-a} \quad (1.5.)$$

kur z_c un z_h – produktivitātes satricinājumi nozarēs.

Mājokļu jomas investīciju vienas vienības cena tiek apzīmēta ar p_h , vienas kapitāla vienības cena – ar r un vienas darba vienības cena – ar w . Peļņas maksimizācijas problēmas uzņēmumiem katrā sektorā:

$$\max K_c L_c \rightarrow z_c K_c^a L_c^{1-a} - rK_c - wL_c \quad (1.6.)$$

$$\max K_h L_h \rightarrow p_h z_h K_h^a L_h^{1-a} - rK_h - wL_h \quad (1.7.)$$

Lai nodrošinātu kapitāla un darbaspēka optimālu izmantošanu uzņēmumos katrā sektorā, tiek lietoti pirmās kārtas nosacījumi. Tas ir nosacījums tam, lai funkcija iegūtu konstantu vērtību. Ja $y = f(x)$, pirmās kārtas nosacījums, lai funkcija iegūtu konstantu vērtību, ir $dy/dx = f_x = 0$. Vairāku mainīgo funkcijai $y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ konstantas vērtības iegūšanai nepieciešamie nosacījumi ir $\partial y / \partial x_i = f_i = 0$ katram i . Pirmās kārtas nosacījumi ir nepieciešamie,

⁴² Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. Избранное. – М.: Эксмо, 2007. – 960 с.

taču nepietiekamie nosacījumi, lai funkcija šajā punktā sasniegtu savu maksimumu vai minimumu.

Tātad

$$r = z_c \alpha \left(\frac{K_c}{L_c}\right)^{\alpha-1} = p_h z_h \beta \left(\frac{K_h}{L_h}\right)^{\alpha-1} \quad (1.8.)$$

$$w = z_c (1 - \alpha) \left(\frac{K_c}{L_c}\right)^{\alpha} = p_h z_h (1 - \alpha) \left(\frac{K_h}{L_h}\right)^{\alpha} \quad (1.9.)$$

Šīs divas vienādības nozīmē, ka dzīvojamo ēku relatīvajai cenai līdzsvara noteikšanu var risināt šādi:

$$p_h = Z_c Z_h \quad (1.10.)$$

Šajā vienkāršajā divu sektoru modelī pieņemot, ka kapitāla daļa ražošanā abos sektoros ir vienāda, dzīvojamo ēku relatīvā cena ir vienāda ar divu produktivitātes satricinājumu attiecību. Tas nozīmē, ka darba ražīguma pieaugums vienā nozarē radīs analogisku grūdienu citas nozares attīstībai. Tādējādi autors ir parādījis mājokļu nozares ietekmi uz valsts makroekonomiskajiem rādītājiem. Promocijas darba otrajā nodaļā autors piedāvā aprēķinus, kas atspoguļo virknes Latvijas makroekonomisko rādītāju savstarpējo mijiedarbību.

Veiktais teorētiskais pētījums par mājokļu politikas veidošanos apliecina, ka zinātnieki, aplūkojot valsts ekonomiskās politikas īstenošanu, kā virzienu atsevišķi neizšķir mājokļu politiku. Tomēr autora ieskatā tā daļēji iekļaujas sociālajā, demogrāfiskajā, ekoloģiskajā un makroekonomiskajā politikā un nenoliedzami ir reģionālās ekonomiskās politikas sastāvdaļa. Veiktais pētījums sniedza autoram iespēju precizēt termina „mājokļu politika” definīciju, saskaņā ar kuru mājokļu politika ir: *valsts institūciju un vietējās pašvaldības institūciju darbība, kas vērsta uz priekšnoteikumu radīšanu iedzīvotāju nodrošināšanai ar adekvātu un pieejamu mājokli, gan izmantojot tiešu līdzdalību būvniecībā un renovācijā vai mājokļu iegādes subsidēšanu, gan izstrādājot efektīvus instrumentus, mehānismus un programmas, kuras veicina iedzīvotāju iespējas pašiem atrisināt mājokļa problēmu.*

Ar modeļa „Patēriņš – tehnoloģiju neitralitāte” palīdzību autors parāda, kā investīcijas nozarē ietekmē amortizācijas normas un reālā IKP pieaugumu. Izmantojot Solova modeli, kas atspoguļo produktivitātes satricinājumu ietekmi uz kopējo līdzsvaru, ir parādīta tiešā nozaru mijiedarbība, ko izraisa darba tirgus palielināšanās.

Nākamajā nodaļā autors analizē starptautisko institūciju ieteikumus, kā arī ES valstu un Latvijas mājokļu politikas īstenošanas aspektus.

2. LATVIJAS MĀJOKĻU POLITIKAS ĪSTENOŠANAS ANALĪZE

Apvienoto Nāciju Organizācija (ANO) norāda, ka „mājoklis ir integratīva prece, kas saistīta ar daudziem citiem sektoriem – tādiem kā veselība, ekonomiskā drošība, enerģētiskā drošība, transports, izglītība un nodarbinātības veicināšana”. Tas nozīmē, ka kvalitatīva, pieejama mājokļa nodrošināšana var palīdzēt samazināt valsts izdevumus citām jomām, piemēram, veselības aprūpei, sociālajai aizsardzībai un sociālajiem pakalpojumiem, vienlaikus veicinot nodarbinātības pieaugumu⁴³.

⁴³ OECD Affordable Housing Database www.oecd.org/social/affordable-housing-database.htm [Skatīts: 27.08.2018.]

2.1. Pasaules Bankas loma mājokļu politikas īstenošanā pasaules ekonomikā

Tika izdots 1976. gadā dokuments „Mājokļi liek tirgiem darboties”⁴⁴, kurā ir formulēts termins „mājokļu politika” Pasaules Bankas izpratnē. Pasaules Banka ir definējusi mājokļu politiku šādi: mājokļu politika ir valdības izstrādāta politika, kurā izklāstīts redzējums, mērķi un konkrētas detaļas saistībā ar to, kā tā veicinās un nodrošinās mājokļu pieejamību un daudzveidību, lai apmierinātu aktuālās un turpmākās vajadzības, ieskaitot finansiālu atbalstu, kur tas ir nepieciešams, un balstoties uz atbilstības kritērijiem un partnerības procesiem. Turklāt nav mazsvarīgi tas, ka attiecīgajām organizācijām ir jāseko mājokļu politikas īstenošanas gaitai. Pasaules Bankas mājokļu politikas īstenošanas evolūciju divu desmitgažu garumā var iedalīt trīs posmos.

Pirmā posma jeb pirmās desmitgades laikā Pasaules Bankas mājokļu politika koncentrējās galvenokārt uz „vietu un pakalpojumu” projektiem, kā arī projektiem, kas saistīti ar dzīves apstākļu uzlabošanu graustu rajonos. Otrajā posmā akcents pamazām tika pārvietots uz mājokļu finansēšanu. Savukārt trešajam posmam, kas aizsākās relatīvi nesen, ir raksturīga pakāpeniska pāreja uz kredītiem „mājokļu politikas attīstībai” – tie palīdz īstenot daudzas no minētajām politikas izmaiņām.

Pasaules Banka koordinē mājokļu politiku vairākās plašās jomās un veic informācijas apkopošanu un izplatīšanu par labāko praksi, kas saistīta ar virkni efektīvai mājokļu politikas īstenošanai svarīgu jautājumu risināšanu, starp kuriem ir:

- optimāls zemes lietošanas regulējums, būvnormatīvi un noteikumi;
- kompleksa plaša mēroga apbūves teritoriju apguve;
- mērķsubsīdijas;
- finanšu instrumenti mazturīgu mājāsaimniecību kreditēšanai;
- infrastruktūrā ieguldīto investīciju atguve ar nodokļu un īpašu nodevu palīdzību;
- efektīvas programmas īpašumtiesību un lietošanas tiesību regulēšanai;
- sistēma, kas nodrošina nekustamā īpašuma reģistrāciju bez lielām izmaksām;
- inovatīvas mājokļu institūcijas;
- pārejas no mājokļu sektora regulēšanas plānveida metodēm uz tirgus metodēm pārvaldība.

Kā liecina Pasaules Bankas piedāvāto instrumentu uzskaitījums, tiek ieteikts nodokļu ieņēmumus novirzīt arī iedzīvotāju dzīves apstākļu uzlabošanai mājokļu jomā.

2.1.1. Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas loma pieejamu mājokļu nodrošināšanā tās dalībvalstīs

Līdztekus Pasaules Bankai jautājumiem, kas saistīti ar pieejamu mājokļu nodrošināšanu, pievēršas arī Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija (ESAO). Tā tika izveidota 1948. gadā kā Eiropas Ekonomiskās sadarbības organizācija (EESO), lai īstenotu ASV ierosināto un finansēto Māršala plānu jeb Eiropas atjaunošanas programmu, kuras mērķis bija palīdzēt Eiropai atgūties pēc karā ciestajiem zaudējumiem. Tā kā valdības atzina savu valstu ekonomikas savstarpējo saistību, šādi tika ielikts pamatakmens jaunai sadarbības ērai, kurai

⁴⁴ Housing Enabling Markets to Work, The World Bank Washington, D.C. 1993 The International Bank for Reconstruction and Development / THE WORLD BANK c.173.

bija jāmaina attiecības starp Eiropas valstīm. Kanāda un ASV pievienojās EESO 1960. gada 14. decembrī, kad tika parakstīta jaunā ESAO dibināšanas konvencija⁴⁵. Konvencija stājās spēkā 1961. gada 30. septembrī, kas ir Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas oficiālā „dzimšanas diena”. Konvencijā izvirzītie mērķi:

- nodrošināt augstākus un noturīgākus ekonomiskās izaugsmes, nodarbinātības un dzīves līmeņa rādītājus organizācijas dalībvalstīs, kā arī atbalstīt finanšu stabilitāti, tādējādi veicinot pasaules ekonomikas attīstību;
- veicināt dalībvalstu un citu valstu ekonomisko izaugsmi un būtisku ieguldījumu kopējā ekonomiskās attīstības procesā;
- veicināt pasaules tirdzniecības attīstību uz daudzpusības un nediskriminējošo principu pamata atbilstīgi starptautiskajām saistībām.

Par ESAO dalībvalsti 2016. gada 1. jūlijā kļuva arī Latvija. Mājokļu jomā ESAO sniedza valstij šādus ieteikumus:

- izveidot skaidrāku īres tirgus tiesisko regulējumu, veicinot strīdu izšķiršanu ārpusiesas kārtībā;
- vienkāršot administratīvās procedūras būvatļauju saņemšanai;
- palielināt finansējumu lētu īres mājokļu nodrošināšanai reģionos ar lielākām nodarbinātības iespējām.

Lai arī šie ieteikumi tika saņemti salīdzinoši nesen, jāuzsver, ka valdība uz tiem reaģēja visai operatīvi, veicot atbilstīgus grozījumus normatīvajā bāzē, un, kā ļauj secināt dokumentu pieņemšanas datumu analīze, dažkārt paredzēja tos jau agrāk – pirms šiem ieteikumiem. Tomēr galvenā caurvijošā tēma visos Eiropas organizāciju un Eiropas Savienības struktūru izstrādātajos un pieņemtajos dokumentos mājokļu politikas jomā ir ēku energoefektivitāte.

Starp ESAO dalībvalstu prioritārajiem mērķiem ir kvalitatīvu un pieejamu mājokļu nodrošināšana. Organizācija sniedz ikgadēju pārskatu par izdevumu struktūras rādītājiem, tajā skaitā apkures, ūdensapgādes, elektroenerģijas un mājokļu īres izmaksām. Šo rādītāju analīze atspoguļo ne tikai izdevumu struktūru, bet arī iedzīvotāju dzīves kvalitāti ESAO dalībvalstīs. Autora veiktā mājokļu izdevumu struktūras analīze ir atspoguļota 2.1. tabulā.

2.1. tabula

Izdevumi par mājokli ESAO dalībvalstu izdevumu struktūrā 2015. gadā, % no kopējiem ienākumiem

	Mājoklis, apkure, ūdensapgāde	Pārtika	Transports
Malta	11,3	13	12,4
Čīle	13,7	16,1	13,2
Lietuva	16,4	23,9	15,1
Kipra	17,9	14,2	9,3
Turcija	18,3	24,9	20,2
Koreja	18,6	13,3	12
ASV	18,7	6,7	10,2
Igaunija	19,1	20,3	12,8

⁴⁵ ESAO. Pieejams: <http://www.oecd.org/about/history/> [Skatīts: 24.08.2017.]

Portugāle	19,1	17,9	11,6
Slovēnija	19,3	15,3	15,9
Meksika	19,9	23,3	19,3
Bulgārija	20	18,5	15,2
Ungārija	20,8	17,8	13
Norvēģija	20,9	11,8	15,1
Polija	21,4	18,1	11,8
Islande	21,6	14,6	14,8
Austrija	21,9	10	12,9
Grieķija	22,3	16,6	12,6
Latvija	22,5	20,3	11,6
Luksemburga	22,8	9,6	16,8
ESAO vidēji	22,9	14,1	13
Īrija	23,5	10,2	12,6
Nīderlande	23,8	11,7	12,9
Austrālija	23,9	10	10,7
Spānija	24,3	13,4	11,1
Kanāda	24,3	9,2	15,4
Itālija	24,5	14,4	12
Beļģija	24,7	13	11,5
Vācija	24,8	10,2	14,2
Izraēla	24,8	16,3	15,3
Apvienotā Karaliste	24,9	9	14,1
Šveice	24,9	8,9	9,4
Japāna	25	14,2	11,6
Slovākija	25,3	17,5	7,4
Jaunzēlande	25,6	13,6	12,7
Zviedrija	26,5	12,4	12,6
Francija	26,7	13,4	13
Somija	27	12,7	12,2
Čehija	27,2	15,7	9,2
Dānija	30	11,5	11,7

Avots: izveidojis autors, pamatojoties uz The Implementation of the European Structural and Investment Funds for Housing Projects in the European Union, Structural Funds and Housing in 2014–2020⁴⁶.

⁴⁶ Edit Lakatos, The Implementation of the European Structural and Investment Funds for Housing Projects in the European Union, Structural Funds and Housing in 2014–2020, Brussels, 2015.

Kā liecina 2.1. tabulā apkopotie dati, iedzīvotāju vidējie izdevumi par mājokli ESAO dalībvalstīs veido 22,9 % no mājsaimniecību kopējiem ienākumiem, bet pārtikas iegādei un transportam tiek tērēti attiecīgi 14 % un 13 %. Latvijas iedzīvotāju izdevumi par mājokli 2015. gadā veidoja 22,5 % no ienākumiem un tādējādi gandrīz precīzi atbilda ESAO valstu vidējam rādītājam, bet izdevumi pārtikas iegādei bija par 6,2 % lielāki nekā attiecīgais ESAO valstu vidējais rādītājs, savukārt transportam Latvijas iedzīvotāji tērēja par 1,4 % mazāk nekā vidēji ESAO.

Latvija ir pievienojusies ESAO tikai 2016. gadā, reformas valsts ekonomikā turpinās, un pēc pirmā dalības gada sniegtajā pārskata ziņojumā Latvijai ir noteikti šādi rīcības virzieni:

- fiskālās politikas izmantošana strukturālo reformu atbalstīšanai;
- produktivitātes palielināšana un labāku ekonomisko iespēju nodrošināšana valstij;
- veselības aprūpes pakalpojumu, mājokļu un darbavietu pieejamības nodrošināšana⁴⁷.

Kā liecina ziņojums, ir nepieciešams turpināt Latvijas mājokļu politikas pilnveidošanu.

2.1.2. Mājokļu politikas īstenošana Eiropas Savienībā un tās dalībvalstīs

Eiropas Savienība arī pievērš lielu uzmanību tās dalībvalstu mājokļu politikas īstenošanai. ES desmitgades izaugsmes un nodarbinātības programmā – stratēģijā „Eiropa 2020” – ir izvirzītas piecas galvenās prioritātes, kurām ir izšķirīga nozīme mērķtiecīgas, ilgtspējīgas un daudzpusīgas izaugsmes nodrošināšanai, un tās ir: nodarbinātība, pētniecība un izstrāde, izglītība, ilgtspējīga attīstība klimata un enerģētikas jomā, kā arī nabadzības un sociālās atstumtības mazināšana. Četras no šīm piecām stratēģiskajām prioritātēm nav iedomājamas bez adekvātas mājokļu politikas īstenošanas: nodarbinātība un izglītība nav iespējama bez mājokļa, kas atrodas darba tirgus un izglītības iestāžu tuvumā; nabadzību nav iespējams apkarot, nenodrošinot iedzīvotājiem mājokļus; savukārt ilgtspējīga attīstība klimata un enerģētikas jomā nav iespējama bez dzīvojamā fonda, kas atbilst noteiktām prasībām.

Mājoklis ir pieskaitāms cilvēka pamatvajadzībām, un tiesības uz mājokli tiek minētas kā pamattiesības⁴⁸ gan Eiropas Savienības dokumentos⁴⁹ gan tās dalībvalstu konstitūcijās. Zinātniskajā literatūrā mājoklis nereti tiek dēvēts par „ļodzīgu vispārējas labklājības valsts balstu”⁵⁰. Tas nozīmē: mājokli nodrošina galvenokārt tirgus, taču, ņemot vērā to, ka mājoklis ir pieskaitāms pamatvajadzībām, bet tirgus nenodrošina mājokli vai atbalstu tā ieguvei iedzīvotāju grupām ar zemu ienākumu līmeni, šī joma kļūst svarīga valsts politikā. Šī situācija

⁴⁷ MK LR /www.mk.gov.lv/sites/default/files/komunikācijas_files/oecd-2017-en-print.pdf [Skatīts: 01.04.2018.]

⁴⁸ CESR (Committee on Economic, Social and Cultural Rights) 1991, General Comment No 4: The right to adequate housing + CESR 1992). Report on sixth session. UN Doc. E/C.12/1991/4. Annex III: 114–120.

⁴⁹ Housing is presented as concern of the European Commission in Europees Economisch en Sociaal Comité (2012). Wat op het spel staat bij de omschrijving van sociale huisvesting als dienst van algemeen economisch belang (initiatiefadvies). TEN/484 Sociale huisvesting als DAEB. EC's note on Social Housing in the EU (Note of the Directorate General for Internal Policies Policy Department A: Economic and Scientific Policy, January 2013); and in the European Parliament's social housing resolution (European Parliament resolution of 11 June 2013 on social housing in the European Union – 2012/2293(INI)).

⁵⁰ Formulated first by Torgerson, U. (1987). Housing; the wobbly pillar under the welfare state. In: B. Turner, J. Kemeny and L. Lundqvist, Between State and Market in the post-industrial era, p. 116–127, Gavle: Almqvist & Wiksel International and later reiterated by other highly influential housing researchers such. Malpass, P. (2003). 'The wobbly pillar? Housing policy and the British postwar welfare state.' Journal of Social Policy Vol. 32, No. 4: 589-606. Kemeny, J. (2001): Comparative housing and welfare: Theorising the relationship, Journal of Housing and the Built Environment, 16, pp. 53–70.

materializējas mājokļu pieejamības jautājumā un liek risināt problēmas, ko izraisa telpiska nevienādība (segregācija) un nekvalitatīvi mājokļi.

Līdz ar to izpratne par mājokļu politiku Eiropā ir jāveido no labklājības viedokļa⁵¹. Lai analizētu ES dalībvalstu īstenoto mājokļu politiku, valstis, kā redzams iepriekšējā tabulā, tiek iedalītas trīs grupās:

- Rietumeiropas un Ziemeļeiropas valstis;
- Dienvideiropas valstis;
- jaunās dalībvalstis (valstis, kas pievienojušās ES 2004.–2008. gadā).

Šāds iedalījums (līdzīgi tam, uz kādu Pasaules Banka balsta savus ieteikumus), ļauj veidot mājokļu politiku, ņemot vērā iedzīvotāju dzīves līmeni.

Ekonomisko rādītāju analīze liecina, ka „jaunajās dalībvalstīs” 40,2 % iedzīvotāju 2013. gadā nepietika naudas līdzekļu aktuālo ikmēneša vajadzību segšanai, savukārt Ziemeļeiropas un Rietumeiropas valstīs šādu iedzīvotāju īpatsvars ir tikai 4,7 %. Šie rādītāji atspoguļo iedzīvotāju dzīves līmeni valstī un ir jāņem vērā, veidojot valsts politiku mājokļu jomā. Lai analizētu galvenos ekonomiskos rādītājus, kas saistīti ar mājokļu jomu, autors tos ir apkopojis 2.2. tabulā.

2.2. tabula

Trīs ES dalībvalstu grupu dzīves līmeņa rādītāju salīdzinājums

Rādītāji	Rietumeiropa un Ziemeļeiropa	Dienvideiropa	Jaunās dalībvalstis	Vidējais rādītājs ES
Mājokļa cena (EUR/m ²), 2014	3,149	1,928	1,058	2,433
Mēneša īres maksa (EUR/m ²), 2014	565	396	263	502
Hipotekārā finansējuma / IKP attiecība (%), 2014	61,0	38,0	17,0	52,0
Iedzīvotāji, kas pēdējo 5 gadu laikā pārcēlušies uz citu mājokli (%), 2014	26,0	11,0	7,0	18,0
Vidējais istabu skaits uz vienu cilvēku, 2014	1,8	1,6	1,1	1,6
Mājokļa vidējā platība (m ²), 2014	97,3	96,5	69,3	91,5
Pārapdzīvotos mājokļos dzīvojošo iedzīvotāju īpatsvars (%), 2014	6,9	17,7	41,1	16,7
Mājokļa izdevumu īpatsvars mājsaimniecības kopējos ienākumos (%), 2014	23,6	20,0	23,0	22,6

Avots: izveidojis autors, pamatojoties uz CECODHAS⁵².

⁵¹ CESR (Committee on Economic, Social and Cultural Rights) 1991, General Comment No 4: The right to adequate housing + CESR 1992). Report on sixth session. UN Doc. E/C.12/1991/4. Annex III: 114–120.

⁵² CECODHAS Housing Europe Review: the nuts and bolts of European social housing systems, p. 23–27, 2016.

Kā liecina 2.2. tabulā atspoguļotie dati, mājokļa cenas un īres maksas līmenis dažādu grupu valstīs ievērojami atšķiras. Piemēram, mājokļa cena jaunajās dalībvalstīs (1058 EUR/m²) ir gandrīz 3 reizes zemāka nekā Ziemeļeiropas un Rietumeiropas valstīs (3149 EUR/m²). Par akūtu mājokļu būvniecības trūkumu „jaunajās dalībvalstīs”, tostarp Latvijā, liecina mājokļu pārpalātība. Saskaņā ar datiem par 2014. gadu Ziemeļeiropas un Rietumeiropas valstīs pārpalātīvos mājokļos mītošo mājsaimniecību īpatsvars ir tikai 6,9 %, savukārt „jaunajās dalībvalstīs” tas sasniedz gandrīz pusi jeb 40,1 % no iedzīvotāju skaita. Eiropas Komisijas sēdē 2017. gadā, analizējot mājokļu politikas īstenošanu ES dalībvalstīs, tika izdarīti šādi galvenie secinājumi⁵³:

1. ES dalībvalstīs pieaug iedzīvotāju ienākumu nevienlīdzība;
2. mājokļu cenas palielinās straujāk nekā ienākumi;
3. izdevumi par mājokli veido vislielāko īpatsvaru mājsaimniecību izdevumu struktūrā, un šo izdevumu līmenis saglabājas nemainīgi augsts, tādējādi jo īpaši radot apdraudējumu trūcīgākajām iedzīvotāju grupām;
4. minētās problēmas izraisa nabadzības riska paaugstināšanos;
5. tā kā jaunu mājokļu būvniecība ir nepietiekama, lielās pilsētas saskaras ar mājokļu trūkumu, ko vēl vairāk apstiprina nesensais migrācijas vilnis;
6. vairumā gadījumu dalībvalstu pasākumi mājokļu izdevumu samazināšanai balstās uz privātā sektora piedāvājuma vai mājokļu iegādes īpašumā veicināšanu;
7. tā kā pilsētas atrodas mājokļu krīzes priekšā, tām ir ievērojamāka loma risinājumu meklēšanā.

Pārskatā par ES mājokļu sektoru⁵⁴ ir atspoguļoti mājokļu politikas īstenošanas vispārīgie pamatprincipi. Tie paredz, ka dalībvalstīm ir jānoformulē precīzas nostādnes šādās jomās:

1. mājokļu pieejamība un pieejamības nodrošināšana. Uz to vērstā politika jāveido, ņemot vērā valsts intereses. Pieejamība attiecas uz visiem mājokļiem un var tikt nodrošināta, īstenojot mērķtiecīgu politiku zemes izmantošanas, interešu ievērošanas, subsīdiju un mājokļu pabalstu jomā;
2. tiesiskā drošība. Tiesiskā drošība arī ir viens no adekvāta mājokļa pieejamības priekšnoteikumiem. To ir iespējams panākt ar zemes īpašumtiesību regulējuma, kā arī caurredzamu un taisnīgu hipotekāro kredītīgumu un nomas līgumu palīdzību;
3. kvalitāte ir trešā galvenā prasība mājoklim. Drošībai un veselībai ir jābūt pirmajā vietā gan būvniecības prasību, gan kvalitātes standartu noteikšanā. Turklāt **ES dalībvalstīm ir jāveicina enerģijas izmaksu samazināšana, kā to paredz Direktīva 2012/27/ES par energoefektivitāti**;
4. desegregācija un kopienas veidošana. Svarīgs ir ne tikai pats mājoklis, bet arī tā apkārtnē.

⁵³ The European Commission. COM (2017) 209, April 2017:

http://ec.europa.eu/justice/discrimination/files/roma_implement_strategies2017_en.pdf [Skatīts: 15.06.2017.]

⁵⁴ Policy Discussion Brief for the European Commission on housing in EU member states <http://www.housingeurope.eu/section-9/policy-actions> [Skatīts: 17.05.2018.]

Kā redzams, nosakot ES mājokļu politikas pamatprincipus, ir ņemtas vērā arī ar ēku energoefektivitāti saistītās problēmas. Viens no Direktīvas par energoefektivitāti īstenošanas virzieniem ir daudzdzīvokļu ēku siltināšana. Lai nodrošinātu koordinētāku mājokļu politikas īstenošanu dalībvalstīs, ES līmenī ieteicams izmantot atklāto koordinācijas metodi. Atklātā koordinācijas metode ļauj veidot koordinēšanas procesu tā, lai ar vispārēju ES norādījumu un uzraudzības palīdzību nodrošinātu atsevišķu dalībvalstu mājokļu politikas konverģentu izstrādi⁵⁵. Balstoties uz ierosinātajiem pasākumiem, autors ir izveidojis ES mājokļu politikas īstenošanas modeli (2.5. attēls).

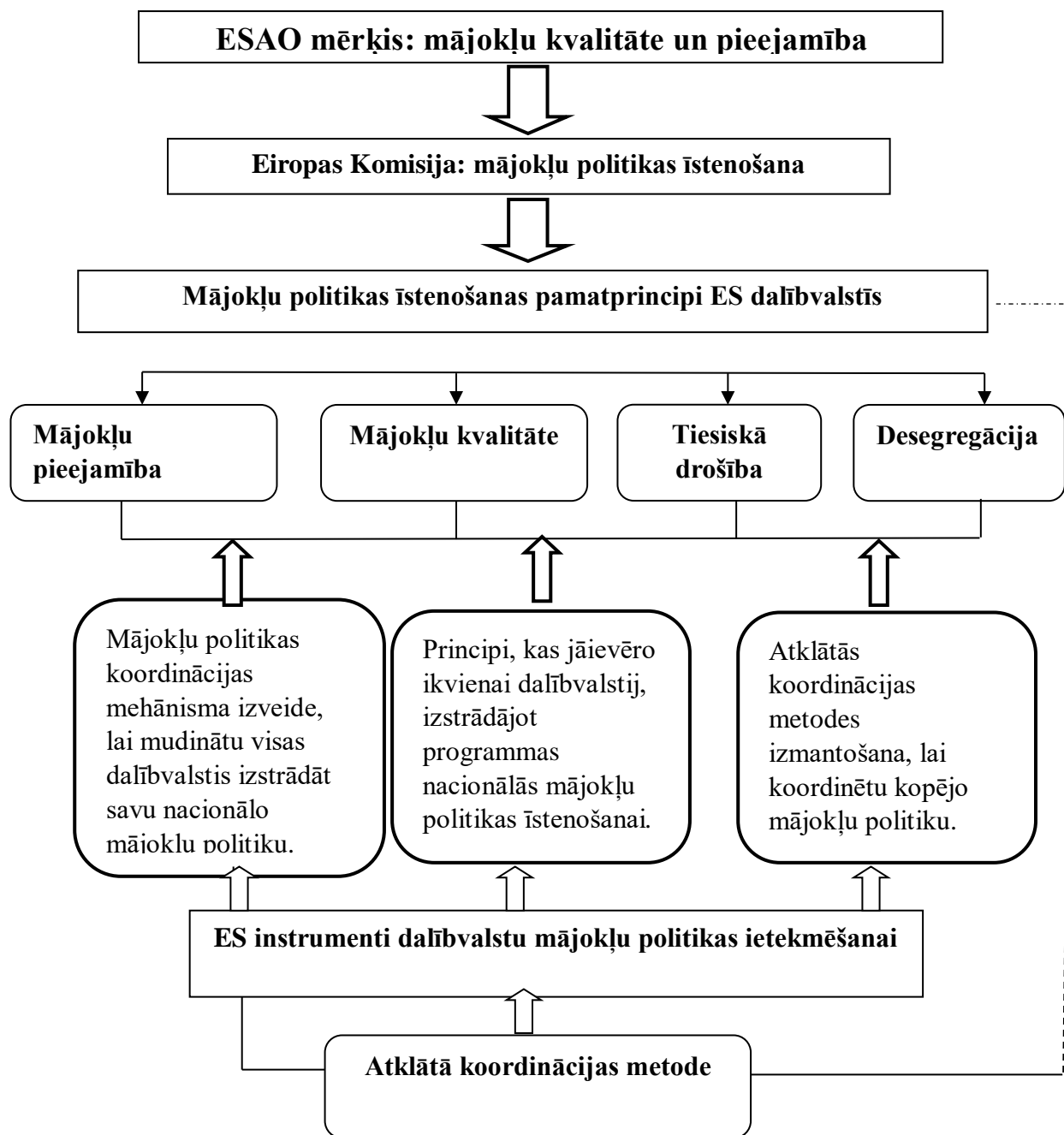
Mājokļu jomā ES dalībvalstis īsteno saskaņotu kohēzijas politiku. Laikposms no 2014. līdz 2020. gadam iezīmē būtisku kohēzijas politikas uzlabošanas salīdzinājumā ar iepriekšējo periodu: ir palielināti mājokļu jomai piešķirtie budžeta līdzekļi, tiek veiktas īpašas iemaksas teritoriālās sadarbības programmā *Interreg*⁵⁶. Arī investīciju plāns, uz kura balstās Eiropas strukturālie un investīciju fondi (ESIF), rada jaunu iespēju līdztekus privātā sektora un valsts atbalstam izmantot hibrīdfinansējumu. Aktuālajā plānošanas periodā ESIF piedāvā vairākas iespējas arī mājokļu jomā. Tās ir saistītas galvenokārt ar energoefektivitātes projektu atbalstīšanu. Tas nozīmē, ka daudzdzīvokļu ēku siltināšanas izmaksu daļējai segšanai var izmantot ESIF līdzekļus.

Eiropas Komisija pauž arī dažus ieteikumus par to, kādam jābūt ES budžetam un kā tas jāfinansē. Ziņojumā ir norādīts uz nepieciešamību mazināt ekonomiskās un sociālās atšķirības ES dalībvalstīs un radīt stimulus strukturālo reformu veicināšanai saskaņā ar plānošanas procesu. Galvenais, kas jāuzsver: Komisija ierosina 2021.–2027. gada budžetā paredzēt, ka finanšu instrumenti tiek izmantoti tikai tādiem projektiem un grantiem, kas nes būtisku labumu un kam ir izšķirīga nozīme, piemēram, projektiem ar sociālu ietekmi. Eiropas Komisija apsver arī iespēju noteikt vienotu regulējumu esošajiem fondiem, lai palielinātu investīciju saskaņotību un nodrošinātu atbilstību starp kohēzijas politiku un konkurences politiku (tostarp valsts atbalsta noteikumus).

Kopumā ņemot, analītiskais dokuments kļuvis par pamatu diskusijām dalībvalstu un iestāžu starpā un normatīvo aktu priekšlikumiem nākamajam plānošanas periodam no 2021. līdz 2027. gadam.

⁵⁵József Hegedüs, Marja Elsinga and Vera Horváth Policy Discussion Brief for the European Commission on housing in EU member states, 2016, p.16.

⁵⁶Report of The Interreg www.interregeurope.eu [Skatīts: 25.06.2017.]



2.1. attēls. ES dalībvalstu mājoķļu politikas īstenošanas modelis.

Avots: izstrādājis autors.

2.2. Mājoķļu jomas tiesiskais regulējums Latvijā

Notiekot pārejai uz tirgus ekonomiku, laikposmā no 1991. līdz 1994. gadam daudzu pieņemto likumu un citu normatīvo aktu mērķis bija radīt priekšnoteikumus tirgus attiecību izveidošanai, tostarp mājoķļu sektorā. Latvijas mājoķļu politikas galvenie virzieni jauno īpašuma attiecību iedibināšanai pārejas periodā bija saistīti ar:

- izmaiņām tiesību uz nekustamo īpašumu veidos;

- īres attiecību sakārtošanu un jaunu pārvaldīšanas metožu ieviešanu;
- brīvā tirgus attiecību nodibināšanu mājokļu sektorā.

Pagājušā gadsimta 90. gadu pirmajā pusē tika pieņemta virkne likumu, kas skar mājokļu jomu: likums „Par namīpašumu atdošanu likumīgajiem īpašniekiem” (30.10.1991.), likums „Par namīpašumu denacionalizāciju Latvijas Republikā” (30.10.1991.), likums „Par dzīvojamo telpu īri” (16.02.1993.) un likums „Par pašvaldībām” (19.05.1994.)

Nedaudz vēlāk tika pieņemti arī likumi, kas regulē dzīvokļu privatizācijas kārtību, attiecības starp atsevišķu dzīvokļu īpašniekiem daudzdzīvokļu ēkās un šo ēku pārvaldīšanu un apsaimniekošanu, kā arī sociālās palīdzības piešķiršanu mājokļu jomā: likums „Par valsts un pašvaldību dzīvojamo māju privatizāciju” (21.06.1995.), Būvniecības likums (10.08.1995.), Dzīvokļu īpašuma likums (28.09.1995.), likums „Par sociālajiem dzīvokļiem un sociālajām dzīvojamām mājām” (12.06.1997.), Kooperatīvo sabiedrību likums (05.02.1998.), likums „Par palīdzību dzīvokļa jautājumu risināšanā” (06.12.2001. ar grozījumiem 11.09.2003.).

Dokumenti, kas saistīti ar mājokļu politikas plānošanu, tika izstrādāti galvenokārt laikposmā no 1996. līdz 2003. gadam.

Kļūstot par Eiropas Savienības dalībvalsti, Latvijai nācās rēķināties ar to, ka mājokļu politika ES netiešā veidā tiek regulēta kontekstā ar vides piesārņojuma samazināšanu un racionālu energoresursu izmantošanu (Direktīva 2010/31/ES par ēku energoefektivitāti), kā arī nabadzības un sociālās atstumtības mazināšanas politiku (parakstītais Līgums par Latvijas pievienošanos ES).

Dokumenti, kas saistīti ar politikas plānošanu ēku energoefektivitātes jomā un tiešā veidā attiecas uz dzīvojamo ēku energoefektivitāti, ir šādi:

- Latvijas nacionālā reformu programma stratēģijas „ES 2020” īstenošanai, kas apstiprināta Ministru kabineta 2011. gada 26. aprīļa sēdē;
- Partnerības līgums Eiropas Savienības fondu 2014.–2020. gada plānošanas periodam, kas apstiprināts ar Ministru kabineta 2014. gada 2. janvāra rīkojumu Nr. 1;
- Darbības programma „Izaugsme un nodarbinātība” 2014.–2020. gada plānošanas periodam, kas apstiprināta ar Ministru kabineta 2014. gada 17. februāra rīkojumu Nr. 71;
- Konceptija par Eiropas Parlamenta un Padomes 2012. gada 25. oktobra Direktīvas 2012/27/ES par energoefektivitāti prasību pārņemšanu normatīvajos aktos, ko apstiprinājis Ministru kabinets 2013. gada 2. decembrī⁵⁷.

Konkrētu saistību mājokļu jomā Eiropas Savienībai nav, un tās dalībvalstu valdības izstrādā savu politiku autonomi. Tomēr problēmu risināšana tādās jomās kā dzīvojamā fonda atjaunošana, pilsētu plānošana un izplešanās ierobežošana, ilgtspējīgas attīstības veicināšana un ēku energoefektivitātes palielināšana ietilpst ES uzdevumos.

Latvijā mājokļu sektora apkalpošana un pārvaldība tiek īstenota ar Ekonomikas ministrijas veidotās mājokļu politikas starpniecību.

Latvijas mājokļu politikas mērķis ir veicināt mājokļu kvalitāti un pieejamību, nodrošinot normatīvo bāzi efektīvai dzīvojamo māju pārvaldīšanai, sekmējot īres dzīvojamā fonda izveidi pašvaldību teritorijās un atbalstot enerģiju taupošus pasākumus dzīvojamās mājās⁵⁸.

⁵⁷ Konceptija par Eiropas Parlamenta un Padomes, 2012. gada 25. oktobra Direktīvu <https://m.likumi.lv/doc.php?id=262535>

⁵⁸em.gov.lv [Skatīts: 14.03.2018.]

Lai sasniegtu izvirzītos mērķus, Ekonomikas ministrija ir formulējusi šādus mājokļu politikas uzdevumus:

- veicināt mājokļu pieejamību un uzlabot to kvalitāti;
- **atbalstīt energoefektivitātes uzlabošanas pasākumus dzīvojamajās mājās;**
- sekmēt īres pakalpojumu tirgus attīstību dzīvojamajā sektorā;
- nodrošināt dzīvojamo māju efektīvu pārvaldīšanu⁵⁹.

Normatīvajos dokumentos, kas regulē mājokļu politiku Latvijā, tiek lietoti turpmāk minētie galvenie jēdzieni norādītajā izpratnē.

Mājoklis ir individuāla ģimenes māja, dzīvoklis daudzdzīvokļu ēkā, kā arī dzīvojamās telpas sociālās aprūpes centros, dienesta viesnīcās u.tml. Mājoklis sastāv no vienas vai vairākām istabām un palīgtelpām. Mājoklis ir paredzēts un piemērots dzīvošanai visu gadu, un tam ir tieša izeja uz ielu vai koplietošanas telpām (koridoru vai kāpņutelpu).

Par dzīvojamo māju uzskata ēku, kurā no kopējās platības vismaz pusi aizņem dzīvojamās telpas. Ja dzīvošanai tiek izmantota mazāk nekā puse platības, ēka tiek klasificēta kā nedzīvojamā, ņemot vērā tās projektā paredzēto lietojumu.

Mājsaimniecība ir atsevišķa persona vai grupa personu, kuras saista radniecība vai citas personiskas attiecības, kurām ir kopīgs budžets un kuras dzīvo vienā mājoklī (mājā, dzīvoklī u.tml.), kura uzturēšanas izdevumus tās sedz kopīgi.

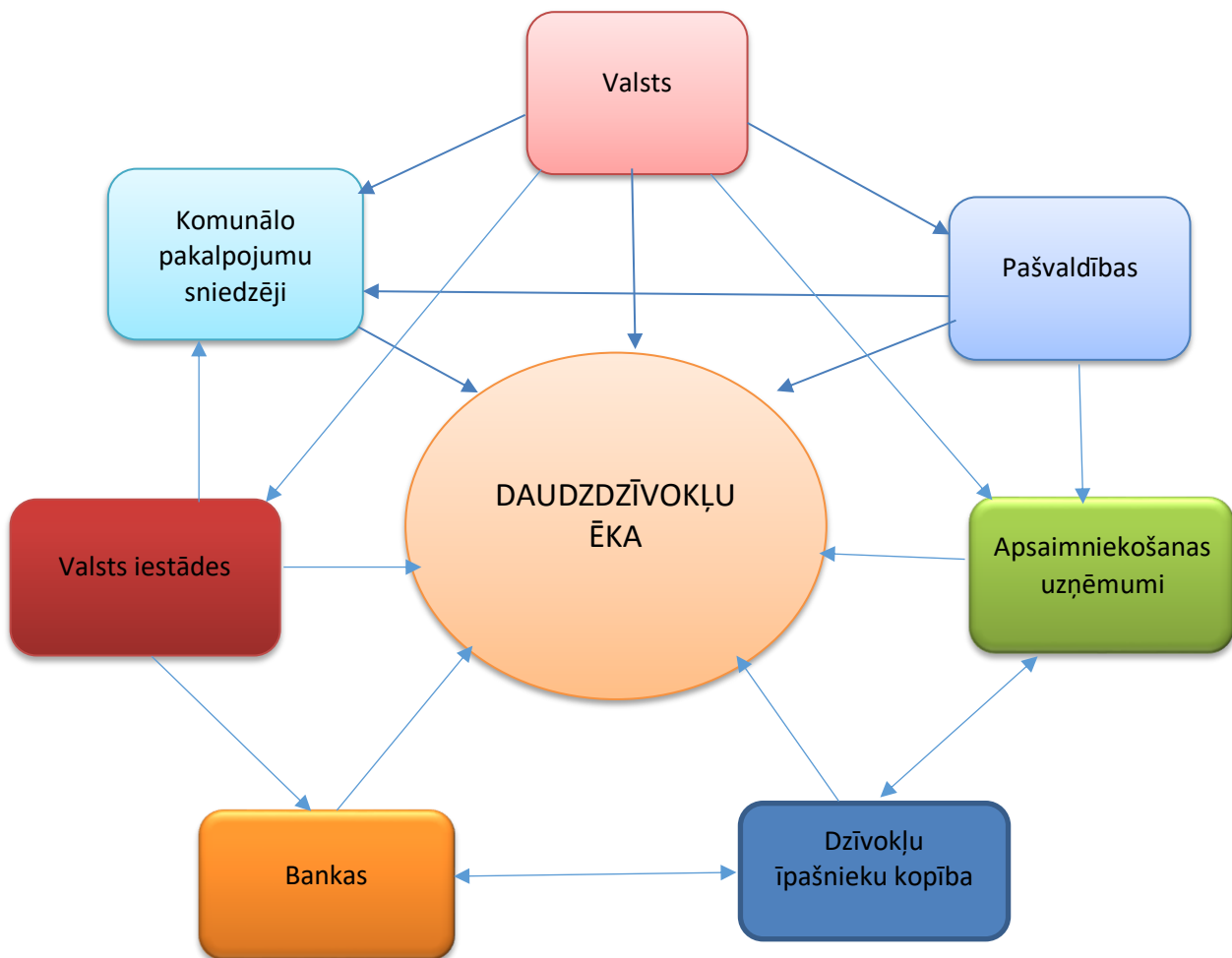
Dzīvojamais fonds ir māja, dzīvoklis, viena vai vairākas istabas un palīgtelpas mājā, dzīvoklī; vienas vai vairāku istabu un palīgtelpu kopums kapitālā celtnē, kas ir izmantojams dzīvošanai visu gadu, neņemot vērā, vai konkrētajā brīdī tās ir apdzīvotas vai nav. Dzīvojamajā fondā nav iekļautas vasarnīcas, dārza mājas un citas būves, kas paredzētas dzīvošanai noteiktā sezonā vai laikposmā.

Mājokļa (mājsaimniecības) izdevumi ir visi izdevumi, kas saistīti ar mājokļa uzturēšanu un atbilstoši to funkcionālajam mērķim iedalīti grupās, no kurām vienu grupu veido izdevumi par ūdeni, elektrību, gāzi un citu kurināmo.

Savā darbā autors galveno uzmanību velta tādiem jēdzieniem kā „mājoklis”, „dzīvojamā māja” un „dzīvojamais fonds”. Šī darba kontekstā autors aplūko mājokli kā atsevišķu dzīvokli un dzīvojamo māju – kā daudzdzīvokļu māju. Turklāt svarīgi ir sīkāk izpētīt mājokļu saimniecības dalībniekus un to lomu (2.2. attēls). Autora ieskatā mājokļu sektorā centrālo vietu ieņem daudzdzīvokļu mājas.

Valsts kā galvenais dalībnieks ietekmē visus pārējos dalībniekus, ar normatīvo aktu starpniecību regulējot to darbību. Otrs svarīgākais dalībnieks ir pašvaldības, kuras izdod noteikumus, lai regulētu ar dzīvojamo fondu saistītās saimnieciskās darbības savā administratīvajā teritorijā. Dzīvojamo māju iekšējās pārvaldības sistēmā galvenā loma ir dzīvokļu īpašnieku kopībām, kuras lielā mērā nosaka attiecīgās mājas likteni.

⁵⁹em.gov.lv [Skatīts: 24.06.2017.]



2.2. attēls. **Mājokļu saimniecības dalībnieki Latvijā.**

Avots: izstrādājis autors.

Kā autors norādījis iepriekš, Latvijā mājokļu politikas pamatnostādnes nosaka Ekonomikas ministrija un tiešā veidā īsteno šīs ministrijas Mājokļu politikas departaments. Valsts politikas plānošanas dokumenti, kuros ir pieminēta mājokļu joma un kuri ir pieņemti nesenā laikā un aktuāli patlaban, ir atspoguļoti 2.3. tabulā.

Aktuālie politikas plānošanas dokumenti, ko pieņēmusi Latvijas valdība

Dokumenta nosaukums	Pieņemšanas datums	Mājokļu politikas īstenošanas galvenie virzieni
Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2030. gadam	04.12.2012.	Dzīvojamo ēku energoefektivitātes uzlabošana
Reģionālās politikas pamatnostādnes 2013.–2019. gadam	29.10.2013.	Mājokļu pieejamības nodrošināšana
Ģimenes valsts politikas pamatnostādnes 2011.–2017. gadam	18.02.2011.	Modeļu, kas atspoguļo mājsaimniecību iezīmes visa dzīvescikla garumā, izstrāde, lai izmantotu šos modeļus mājokļu izvēles un pieprasījuma pēc dažādu veidu mājokļiem apzināšanai un prognozēšanai atkarībā no mājsaimniecību locekļu vecuma.
Informatīvais ziņojums „Latvijas Enerģētikas ilgtermiņa stratēģija 2030 – konkurētspējīga enerģētika sabiedrībai”	16.05.2013.	Energoefektivitātes palielināšanas plānošana kā viena no nacionālajām prioritātēm „Stratēģijas 2030” ietvaros. Zems energoefektivitātes līmenis rada riskus gan energoapgādes drošībai, gan ilgtspējīgumam, gan konkurētspējai, taču šī līmeņa paaugstināšana ir ātrākais un izmaksu ziņā efektīvākais risku samazināšanas veids, vienlaikus radot papildu darbavietas un veicinot izaugsmi.
Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014.–2020. gadam	20.12.2012.	Atbalsts dzīvojamo ēku energoefektivitātes uzlabošanas pasākumiem un pārejai uz atjaunojamu energoresursu izmantošanu.

Avots: autora veikts apkopojums.

Iepriekš uzskaitītos dokumentus var papildināt arī ar apstiprināto Mājokļu attīstības kreditēšanas programmu un Daudzdzīvokļu ēku renovācijas atbalsta programmu, ko autors sīkāk aplūko darba turpmākajā daļā.

No likumdošanas viedokļa valsts regulējuma sistēmā mājokļu jomā svarīgāko vietu ieņem Dzīvokļu īpašuma likums un Dzīvojamo māju pārvaldīšanas likums.

Kopumā mājokļu jomu regulē deviņi speciālie likumi un divdesmit seši Ministru kabineta noteikumi (2.4. tabula).

Vispārīgie un speciālie likumi, kas regulē mājokļu sektoru Latvijā⁶⁰

Pieņemšanas datums	Spēkā stāšanās datums	Tiesību akta veids	Nosaukums
04.06.2009.	01.01.2010.	Likums	Dzīvojamo māju pārvaldīšanas likums
28.10.2010.	01.01.2011.	Likums	Dzīvokļa īpašuma likums
16.02.1993.	01.04.1993.	Likums	Par dzīvojamo telpu īri
06.12.2001.	01.01.2002.	Likums	Par palīdzību dzīvokļa jautājumu risināšanā
12.06.1997.	16.07.1997.	Likums	Par sociālajiem dzīvokļiem un sociālajām dzīvojamajām mājām
21.06.1995.	25.07.1995.	Likums	Par valsts un pašvaldību dzīvojamo māju privatizāciju
05.02.1998.	10.03.1998.	Likums	Kooperatīvo sabiedrību likums
06.12.2012.	09.01.2013.	Likums	Ēku energoefektivitātes likums
04.06.1997.	01.01.1998.	Likums	Par nekustamā īpašuma nodokli

Avots: apkopojis autors, pamatojoties uz Ekonomikas ministrijas datiem.

Lai arī patlaban aktualitāti saglabā visi izvirzītie mērķi, pēc autora domām, valsts prioritāro uzdevumu ietvaros ir ne tikai jāsniedz vispārīgs atbalsts dzīvojamo ēku energoefektivitātes uzlabošanas pasākumiem, bet īpaša uzmanība jāpievērš esošā, novecojušā dzīvojamā fonda energoefektīvai renovācijai. Tas ir nepieciešams ne tikai ēku sliktās siltumizolācijas, bet arī fiziskā nolietojuma dēļ. Galvenās aktuālās problēmas, kas ietekmē mājokļu politiku Latvijā, ir šādas:

- iedzīvotāju maksātspējas līmenis ir zems;
- strīdu izšķiršana notiek lēni un ilgi;
- palīdzība mājokļa problēmu risināšanā ir pieejama tikai ierobežotam personu lokam un tikai nelielos apmēros;
- valsts finansētu mājokļu pieejamība ir ierobežota.

Zemais iedzīvotāju maksātspējas līmenis neapšaubāmi ir būtiskākā problēma ne tikai no mājokļu politikas viedokļa, bet arī tautsaimniecībā kopumā. Galvenie rādītāji, kas atspoguļo iedzīvotāju nabadzības līmeni, ir apkopoti 2.5. tabulā.

⁶⁰ LR https://www.em.gov.lv/lv/nozares_politika/majokli/normativie_akti/ [Skatīts: 25.11.2018.]

Monetārās nabadzības un ienākumu nevienlīdzības rādītāji Latvijā

Rādītāji	2014	2015
Nabadzības riska indekss, %	22,5	21,8
Džini koeficients, %	35,4	34,5
Iedzīvotāju īpatsvars, kuri pakļauti nabadzības riskam vai sociālai atstumtībai, %	30,9	28,5
Sievietes, kuras ir pakļautas nabadzības riskam, %	24,8	23,9
Vīrieši, kuri ir pakļauti nabadzības riskam, %	19,7	19,4

Avots: Latvija. Galvenie statistikas rādītāji 2017.⁶¹

Nabadzības riska indekss ir to iedzīvotāju īpatsvars procentos, kuru ekvivalentais rīcībā esošais ienākums ir zem 60 % no nacionālā ekvivalentā rīcībā esošā ienākuma mediānas. Džini koeficients raksturo ienākumu sadalījumu valstī. Tas var būt robežās no 0 līdz 100. Nulle nozīmē, ka sadalījums ir absolūti vienāds, savukārt 100 – ka visus ienākumus valstī saņem viena persona. Džini koeficients Latvijā ir viens no augstākajiem ES, un vēl augstāks tas ir tikai Lietuvā (37,9 %), Rumānijā (37,4 %), Bulgārijā (37 %), Igaunijā (34,8 %) un Spānijā (34,6 %). Džini koeficienta vidējais rādītājs ES ir 31 %⁶². Situācija iedzīvotāju nabadzības riska ziņā Latvijā ir vērtējama kā dramatiskā, jo uz nabadzības sliekšņa ir gandrīz 30 % iedzīvotāju. Šajā kontekstā vēl vairāk palielinās ar mājokļiem saistīto jautājumu risināšanas aktualitāte.

2.3. Latvijas dzīvojamā fonda analīze un raksturojums

Atšķirībā no Eiropas attīstītajām valstīm Latvijā mājokļu funkcionālā kvalitāte ir zema, jo daudzas ēkas ir ekspluatācijā jau ilgu laiku un to tehniskais stāvoklis un lietošanas parametri vairs neatbilst mūsdienu prasībām⁶³ (2.6. tabula).

2.6. tabula

Dzīves apstākļi Latvijā sadalījumā pa reģioniem, 2017. gads

Rādītāji	Vidzeme	Kurzeme	Latgale	Zemgale	Rīga
Mājokļi, kuros nav ne vannas, ne dušas, %	24,7	13,9	28,3	16,9	3,7

⁶¹ Latvija. Galvenie statistikas rādītāji 2017, Centrālā statistikas pārvalde, 2017, ISBN 978-9984-06-500-7, ISSN 1691-5347

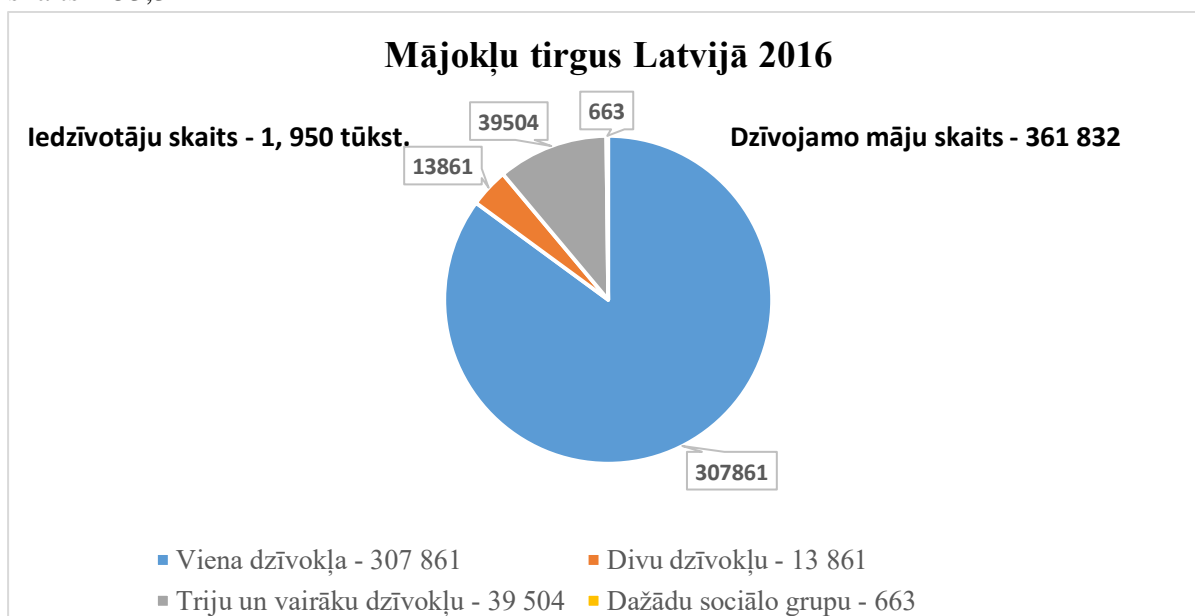
⁶² Centrālā statistikas pārvalde <http://www.csb.gov.lv/en/notikumi/2015-income-poorest-population-increased-106-46051.html> [Skatīts: 27.11.2018.]

⁶³ <http://rus.delfi.lv/news/daily/latvia/usloviya-zhizni-v-latvii-bez-vodoprovoda-i-vozmozhnosti-smenit-ponoshennuyu-odezhdu.d?id=50086325> [Skatīts: 23.03.2017.]

Mājokļi, kuros nav noskalojamas tualetes, %	22,6	12,6	25,3	16	2,4
Mājokļi, kuros tek jumts, ir mitras sienas, grīda vai pamati, ir izveidojušās plaisas logu rāmjos, durvīs vai grīdā, %	27,9	21,2	38,4	21,2	18
Mājokļi bez aukstā ūdens pieslēguma, %	16,1	7,2	14,9	10,7	0,5

Avots: izveidojis autors, pamatojoties uz Latvijas CSP datiem.

Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas (turpmāk – NĪVK IS) dati par stāvokli 2016. gadā liecina, ka valstī kopumā ir reģistrēti 1,36 miljoni ēku ar kopējo platību 204,74 milj. m². No tām aptuveni 400 tūkstošos ēku ir apkures sistēma, savukārt no tām 361,8 tūkstoši ēku ar kopējo platību 90,1 milj. m² ir dzīvojamās mājas. No kopējā dzīvojamo māju skaita 85 % ir viendzīvokļa mājas (privātmājas), taču to platības īpatsvars ir tikai 39,7 %, savukārt lielāko dzīvojamās platības īpatsvaru jeb 59,3 % veido daudzdzīvokļu mājas (no trim līdz vairāk dzīvokļiem) ar kopējo platību 53,4 milj. m², kaut arī to īpatsvars ir tikai 14,7 % un skaits – 53,3 tūkstoši.

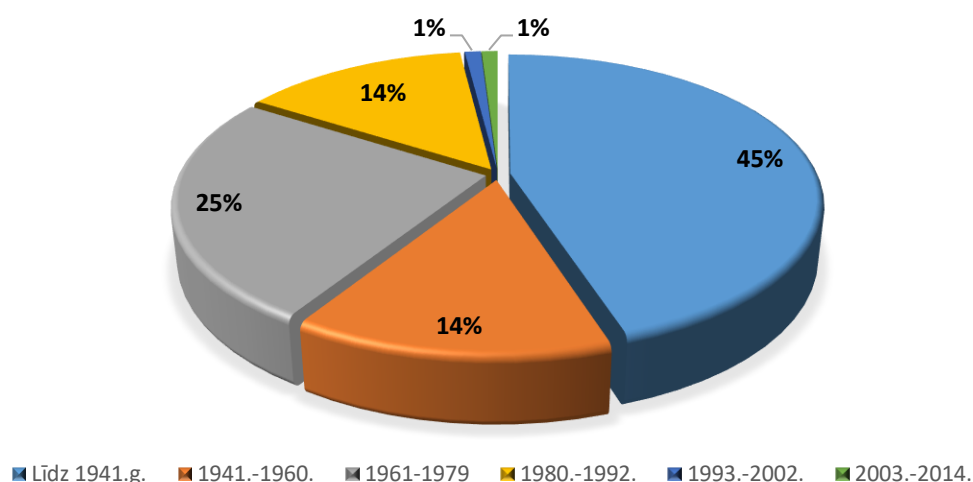


Avoti: Valsts zemes dienesta sniegtie Nekustamā īpašuma valsts kadastra Informācijas sistēmas dati uz 2017.gada 1. janvāri.

2.3. attēls. Mājokļu iedalījums Latvijā pēc dzīvokļu skaita, 2016. gads.

Saskaņā ar NĪVK IS datiem Latvijā ir kopumā 361 tūkstotis dzīvojamo māju, no kurām 53 tūkstoši ir daudzdzīvokļu mājas, 307 tūkstoši – individuālās mājas un 663 – dzīvojamās mājas, kas paredzētas noteiktām sociālajām grupām. Viens no svarīgākajiem rādītājiem, kas raksturo dzīvojamo fondu, ir daudzdzīvokļu ēku būvniecības gads (2.4. attēls).

Daudzdzīvokļu ēku skaita īpatsvars pēc uzcelšanas gada



Avots: Valsts zemes dienesta sniegtie Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas dati uz 2017.gada 1.janvāri.

2.4. attēls. Daudzdzīvokļu ēku sadalījums atkarībā no būvniecības gada.

Kā liecina 2.4. attēlā atspoguļotie dati, 53 % no visām daudzdzīvokļu ēkām ir celtas laikā no 1941. līdz 1992. gadam, 45 % – līdz 1941. gadam un tikai 2 % – nesenākā laikposmā, proti, laikā no 1993. līdz 2014. gadam.

Elektroenerģiju patērējošo mājokļu sadalījums, pamatojoties uz LR Ekonomikas ministrijas datiem, absolūtā izteiksmē ir atspoguļots 2.7. tabulā.

2.7. tabula

Enerģiju patērējošo dzīvojamo ēku skaits un platība, Latvija, 2016

Dzīvojamās ēkas	Skaitis	Platība, milj. m ²
Viena dzīvokļa māja	307 861	35,82
Divu dzīvokļu	13 861	2,17
Triju un vairāku dzīvokļu	39 504	51,26
Dažādu sociālo grupu	663	0,85
Kopā	361 889	90,10

Avots: Informatīvais ziņojums „Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģija”⁶⁴.

Pilnīgāku priekšstatu par mājokļu (dzīvokļu) veidiem, struktūru, parametriem un sadalījumu Latvijas teritorijā ļauj iegūt 2.6. tabula. Kā liecina tajā apkopotie dati, tikai 28,7 %

⁶⁴ Informatīvais ziņojums „Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģija” EMZin_300817_Eku_atjaun; Centrālā statistikas pārvalde http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/Sociala/Sociala_ikgad_majapst/MTG0030.px/table/tableViewLayout2/?rxid=cdbc978c-22b0-416a-aacc-aa650d3e2ce0 [Skatīts: 22.11.2018.]

no visiem valstī esošajiem mājokļiem atrodas individuālajās mājās un rindu mājās, bet absolūto vairākumu jeb 70,7 % veido dzīvokļi daudzdzīvokļu mājās, turklāt Rīgā šis īpatsvars sasniedz pat 91,5 %. Tas uzskatāmi parāda, ka vairāk nekā 70 % Latvijas iedzīvotāju un vairāk nekā 90 % Rīgas iedzīvotāju mitinās daudzdzīvokļu mājās.

Autors uzskata, ka ir nepieciešams analizēt dzīvojamā fonda galveno rādītāju – kopējās platības un kvadrātmetru skaita uz vienu iedzīvotāju – izmaiņu dinamiku laikposmā no 2010. līdz 2016. gadam (2.8. tabula).

2.8. tabula

Dzīvojamais fonds Latvijā laikposmā no 2010. līdz 2016. gadam

Rādītāji	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Kopējā platība, tūkst. m ²	67 926	69 066	70 349	72 077	73 939	74 670	74 980
Kopējā platība uz vienu pastāvīgo iedzīvotāju, m ²	33	34	35	36	37	38	38

Avots: Latvijas Centrālā statistikas pārvalde.⁶⁵

Ir redzams, ka sešu gadu laikā dzīvojamā fonda kopējā platība ir palielinājusies par gandrīz 10 %, savukārt platība uz vienu iedzīvotāju pieaugusi par 5 m² – no 33 m² līdz 38 m². Kopumā ņemot, var secināt, ka dzīvojamais fonds Latvijā atjaunojas ļoti lēni – tirgu papildina tikai 0,3 % no nepieciešamā jauna dzīvojamā fonda apjoma. Saskaņā ar neatkarīgo ekspertu viedokli ievērojama daļa no Rīgas dzīvojamā fonda ir nolietojusies un prasa kapitālremontu, tostarp siltumizolācijas ierīkošanas un inženiersistēmu nomaiņas darbus. Turklāt ekspertu ieskatā tas, ka daļai daudzdzīvokļu māju ekspluatācijas laiks drīzumā beigsies, rada nopietnas drošības problēmas, kuras ir jārisina visas valsts līmenī.

Pēc autora domām, dzīvojamā fonda izpētes un mājokļu politikas izstrādes kontekstā vislielākā uzmanība ir jāvelta tieši daudzdzīvokļu mājām, jo tajās mitinās vislielākais iedzīvotāju īpatsvars, tās ir pieslēgtas komunālo pakalpojumu sniedzēju uzņēmumu komunikācijām, šie uzņēmumi nodrošina māju siltumapgādi, ūdensapgādi un kanalizāciju, gāzes apgādi, elektroapgādi un atkritumu izvešanu, kā rezultātā veidojas vesels mājokļu sektors kā svarīgas pilsētas ekonomikas daļas komplekss.

Saskaņā ar akciju sabiedrības “Altum”, kas ir valsts attīstības finanšu institūcija un kuras kompetencē ir daudzdzīvokļu māju renovācijas projektu finansēšana no Eiropas fondu piešķirtajiem līdzekļiem, sniegto informāciju Latvijā aptuveni 10 000 dzīvojamo māju (vairāk nekā 25 % no kopējā daudzdzīvokļu māju skaita) ir kritiskā situācijā. Savukārt Rīgas enerģētikas aģentūras dati liecina, ka steidzama renovācija ir nepieciešama 6000 daudzdzīvokļu ēku ar kopēju platību 12 milj. m², kas atbilst vairāk nekā 20 % no pilsētas dzīvojamā fonda kopējās platības⁶⁶.

⁶⁵ CSP datubāze http://www.csb.gov.lv/statistikas-temas/px_tabulas/dzivojamais-fonds-statistikajos-regionos-46615.html [Skatīts: 22.11.2018.]

⁶⁶Aleksandrs Sakovskis, Vadim Chekalin «COMPARATIVE ANALYSIS OF ORGANIZATION AND FINANCING CAPITAL REPAIRS (RENOVATION) IN MULTI-APARTMENT BUILDINGS IN THE CITIES OF LATVIA AND RUSSIA (CASES OF RIGA AND SAINT PETERSBURG)», SOCIAL SCIENCES BULLETIN, 2017 1 (24), Publisher Daugavpils Universitāte, iekļauts datubāzē / Included in the databases EBSCOhost SocINDEX, Central European Journal of Social Sciences and Humanities (CEJSH), World Interdisciplinary Network for Institutional Research (WINIR), Electronic Journals Library of University of Regensburg, ISSN 1691-1881, p. 30–46.

Kopumā ņemot, var secināt, ka dzīvojamais fonds Latvijā atjaunojas ļoti lēni – tirgu papildina tikai 0,3 % no nepieciešamā jauna dzīvojamā fonda apjoma. Saskaņā ar neatkarīgu ekspertu viedokli ievērojama daļa no Rīgas dzīvojamā fonda ir nolietojusies un prasa kapitālremontu, tostarp siltumizolācijas ierīkošanas un inženiersistēmu nomaiņas darbus. Turklāt ekspertu ieskatā tas, ka daļai daudzdzīvokļu māju ekspluatācijas laiks drīzumā beigsies, rada nopietnas drošības problēmas, kuras ir jārisina visas valsts līmenī.

2.4. Energoefektivitāti uzlabojoša renovācija kā viens no mājokļu politikas pamatvirzieniem

Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam kā vienu no ilgtermiņa rīcības prioritārajiem virzieniem, kura īstenošanā var tikt izmantoti politikas instrumenti, nosaka enerģētisko drošību un neatkarību, norādot, ka „Valsts enerģētisko neatkarību iespējams sasniegt, vispirms uzlabojot energoefektivitāti, palielinot vietējo atjaunojamo enerģijas resursu īpatsvaru enerģētikā”. Sadaļā „Energoefektivitātes pasākumi” ir teikts, ka „Latvijā mājāsaimniecību kopējais enerģijas patēriņš pārsniedz ražotāju patēriņu, bet energointensitāte ekonomikā ir aptuveni divas reizes augstāka nekā vidēji ES. Īpaši svarīgi ir veikt daudzdzīvokļu ēku, centralizēto siltumapgādes sistēmu, katlumāju un pārvades līniju renovāciju, lai samazinātu siltumenerģijas patēriņu un zudumus.” Iespējamo risinājumu uzskaitījumā kā pirmā ir minēta daudzdzīvokļu māju renovācija un siltumenerģijas patēriņa samazināšana.

Saskaņā ar Ekonomikas ministrijas izstrādāto Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģiju 2014.–2020. gadam Latvijā ir aptuveni 1 miljons mājokļu (mājāsaimniecību), no kuriem gandrīz 70 % atrodas daudzdzīvokļu mājās. Lielākā daļa no šīm mājām ir būvētas pirms valsts neatkarības atjaunošanas, t.i., laikā līdz 1991. gadam. Tām ir raksturīgs augsts būvkonstrukciju un inženiersistēmu nolietojums, kā arī zema siltumnoturība. Šādu ēku (daudzdzīvokļu māju un sabiedrisko ēku) patērētā siltumenerģija veido līdz 30 % no valsts energobilances⁶⁷.

2.9. tabula

Latvijas mājāsaimniecību energobilance, tūkst. TJ (NACE 2. red.)

Energoresursu veids	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Siltumenerģija	16 394	16 242	17 622	15 368	16 117	15419	14681	14101	15469
Elektroenerģija	7311	7200	6977	6379	6394	6 419	6 289	6 333	6 454
Energoresursi, pavisam	60 772	64 251	58 160	55 544	57 628	53066	51816	46296	47 935

Avots: Latvijas Centrālā statistikas pārvalde.

Tabulā 2.9. atspoguļotie dati liecina, ka mājāsaimniecību patērētās siltumenerģijas īpatsvars, kas 2008. gadā bija 27 %, 2016. gadā jau sasniedza 32 %, liekot secināt, ka mājāsaimniecību enerģijas patēriņam piemīt tendence palielināties.

⁶⁷CSP datubāze

https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/vide/vide__energetika__ikgad/ENG020.px/table/tableViewLayout1/
Skatīts: [27.08.2018.]

Autors aplūko tuvāk Latvijas mājsaimniecības no enerģijas patēriņa viedokļa. Saskaņā ar CSP datiem kopējais mājsaimniecību skaits 2015. gadā bija 804 tūkstoši⁶⁸. No tām centralizētai siltumapgādes sistēmai bija pievienots 461 tūkstotis mājsaimniecību ar mājokļu kopējo platību 23 milj. m² (2.10. tabula).

2.10. tabula

Apkurināmā platība un mājokļu skaits, kas saņem siltumu no ārējā piegādātāja, 2015. gads

	Mājokļu skaits, tūkst.	Apkurināmā platība, milj. m ²
LATVIJA	461,3	23,4
Rīga	227,5	11,7

Avots: Latvijas Centrālā statistikas pārvalde.

Kā liecina tabulā atspoguļotie dati, puse no siltumu saņemošajiem mājokļiem un apkurināmās platības atrodas Rīgā.

Tālāk aplūkots vēl viens ļoti svarīgs rādītājs – Latvijas mājsaimniecību energoresursu patēriņa sadalījums pēc izmantošanas veidiem⁶⁹ (2.11. tabula).

2.11. tabula

Latvijas mājsaimniecību energoresursu patēriņa sadalījums pēc izmantošanas veidiem, 2015. gads (%)

Pavisam	100
Siltumenerģija (apkurei un karstajam ūdenim)	83,4
Ēdiena gatavošanai	7,3
Pārējām vajadzībām	9,3

Avots: Informatīvais ziņojums „Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģija”.

Pēc tabulas 2.11. redzams, ka 83,4 % no mājsaimniecību kopējā energoresursu patēriņa ir paredzēti apkurei un karstā ūdens sagatavošanai. Tas vēlreiz apstiprina, ka daudzdzīvokļu

⁶⁸CSP datubāze

http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/vide/vide__energ_pat/0100.px/table/tableViewLayout2/?rxid=9777f82b-9f68-475c-9a33-a05b0175b0b5 [Skatīts: 13.04.2018.]

⁶⁹Latvijas Centrālā statistikas bāze

http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/vide/vide__energ_pat/?tablelist=true&rxid=9777f82b-9f68-475c-9a33-a05b0175b0b5 Skatīts: [14.04.2018.]

māju renovācija un energoefektivitātes uzlabošana Latvijā ir viens no svarīgākajiem valsts īstenotās mājokļu un enerģētikas politikas mērķiem⁷⁰.

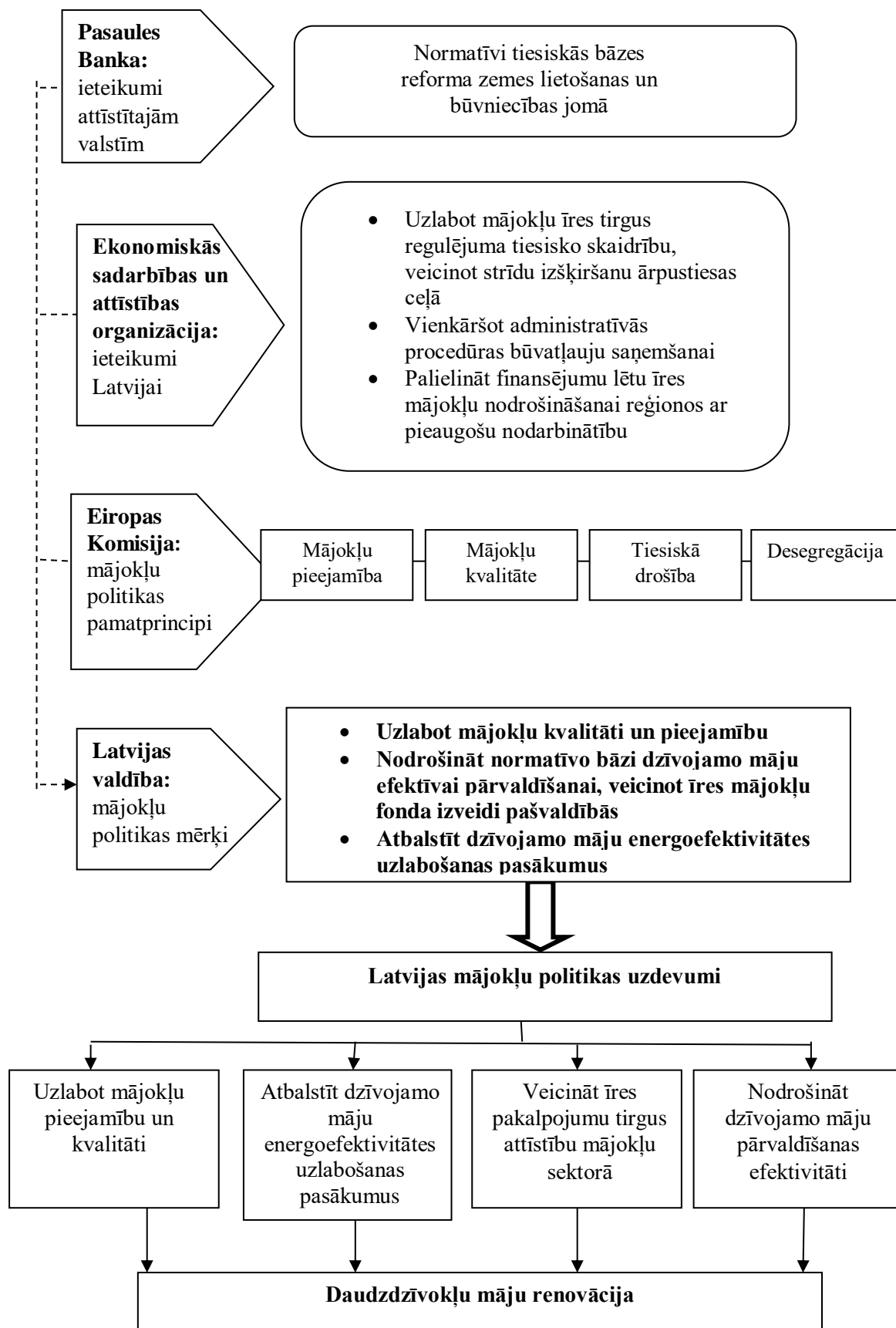
Neskatoties uz valdības centieniem, energoefektivitātes uzlabošanas pasākumu rezultāti uz daudzdzīvokļu ēku segmenta milzīgā siltuma patēriņa fona joprojām ir salīdzinoši niecīgi. Tikai aptuveni 6 % daudzdzīvokļu māju Latvijā atbilst normatīvajos aktos noteiktajām siltumizolācijas prasībām. Tādēļ valsts turpina atbalstīt daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes uzlabošanu ES fondu 2014.–2020. gada plānošanas periodā. Šī atbalstīšana notiek gan grantu veidā, gan ar finanšu instrumentu palīdzību.

Ēku renovācija ir aktuāla tendence ne tikai Latvijā, bet visā Eiropā. Dzīvojamā fonda energoefektivitātes uzlabošana izriet no ES enerģijas taupīšanas politikas, kuras īstenošanai tiek piešķirti ievērojami finanšu līdzekļi. Renovācija ietver visu galveno, ar ēku saistīto problēmu kompleksu risināšanu: ārsienu, bērnīņu, pagrabu un cokola daļas siltināšanu, logu un durvju nomaīņu koplietošanas telpās, inženiertehnisko sistēmu atjaunošanu, modernu patēriņa uzskaites ierīču uzstādīšanu utt. Tas rada iespēju ne tikai atjaunot ēku no ārpuses un iekšpusē (pēc renovācijas ēkas izskatās kā tikko būvētas), bet arī būtiski ietaupīt uz komunālo maksājumu, jo īpaši apkures izmaksu, rēķina. Apkures izmaksas renovētajās daudzdzīvokļu mājās samazinās par 32–62 %⁷¹.

Pamatojoties uz mājokļu politikas īstenošanas pasaules ekonomikā analīzi un tādu starptautisku institūciju kā Pasaules Banka, Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija, Eiropas Komisija u.c. ieteikumiem, autors ir izveidojis modeli mājokļu politikas īstenošanai Latvijā (2.5. attēls).

⁷⁰Informatīvais ziņojums „Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģija”, EMZin_300817_Eku_atjaun; [Skatīts: 27.08.2018.]

⁷¹Aleksandrs Sakovskis, Vadim Chekalin «COMPARATIVE ANALYSIS OF ORGANIZATION AND FINANCING CAPITAL REPAIRS (RENOVATION) IN MULTI-APARTMENT BUILDINGS IN THE CITIES OF LATVIA AND RUSSIA (CASES OF RIGA AND SAINT PETERSBURG)», SOCIAL SCIENCES BULLETIN, 2017 1 (24), Publisher Daugavpils Universitāte, iekļauts datubāzē / Included in the databases EBSCOhost SocINDEX, Central European Journal of Social Sciences and Humanities (CEJSH), World Interdisciplinary Network for Institutional Research (WINIR), Electronic Journals Library of University of Regensburg, ISSN 1691-1881, p. 30–46.



2.5. attēls. Modelis mājokļu politikas īstenošanai Latvijā.

Avots: izstrādājis autors.

Modeļa izstrādes mērķis ir valsts mājokļu politikas uzlabošana. Saskaņā ar ESAO ieteikumiem ir jāveic pasākumi pieejamu mājokļu nodrošināšanai reģionos ar labām nodarbinātības iespējām. Arī EK noteiktie pamatprincipi paredz nepieciešamību nodrošināt pieejamus un kvalitatīvus mājokļus, kādiem, pēc autora domām, ir pieskaitāmi arī renovēti mājokļi. Arī Latvijā starp mājokļu politikas uzdevumiem ir mājokļu pieejamības nodrošināšana, mājokļu kvalitātes līmeņa paaugstināšana un dzīvojamo māju energoefektivitātes uzlabošanas pasākumu atbalstīšana.

Sekmējot daudzdzīvokļu māju renovāciju, tiks uzlabota iedzīvotāju dzīves kvalitāte un risinātas ar ēku energoefektivitāti saistītās problēmas, kas ir īpaši svarīgi. Šādā veidā Latvijas valdība varēs sasniegt ne tikai mājokļu politikas, bet arī valsts energoresursu saglabāšanas mērķus.

3. LATVIJAS MĀJOKĻU POLITIKAS ĪSTENOŠANAS GALVENO VIRZIENU IZSTRĀDE

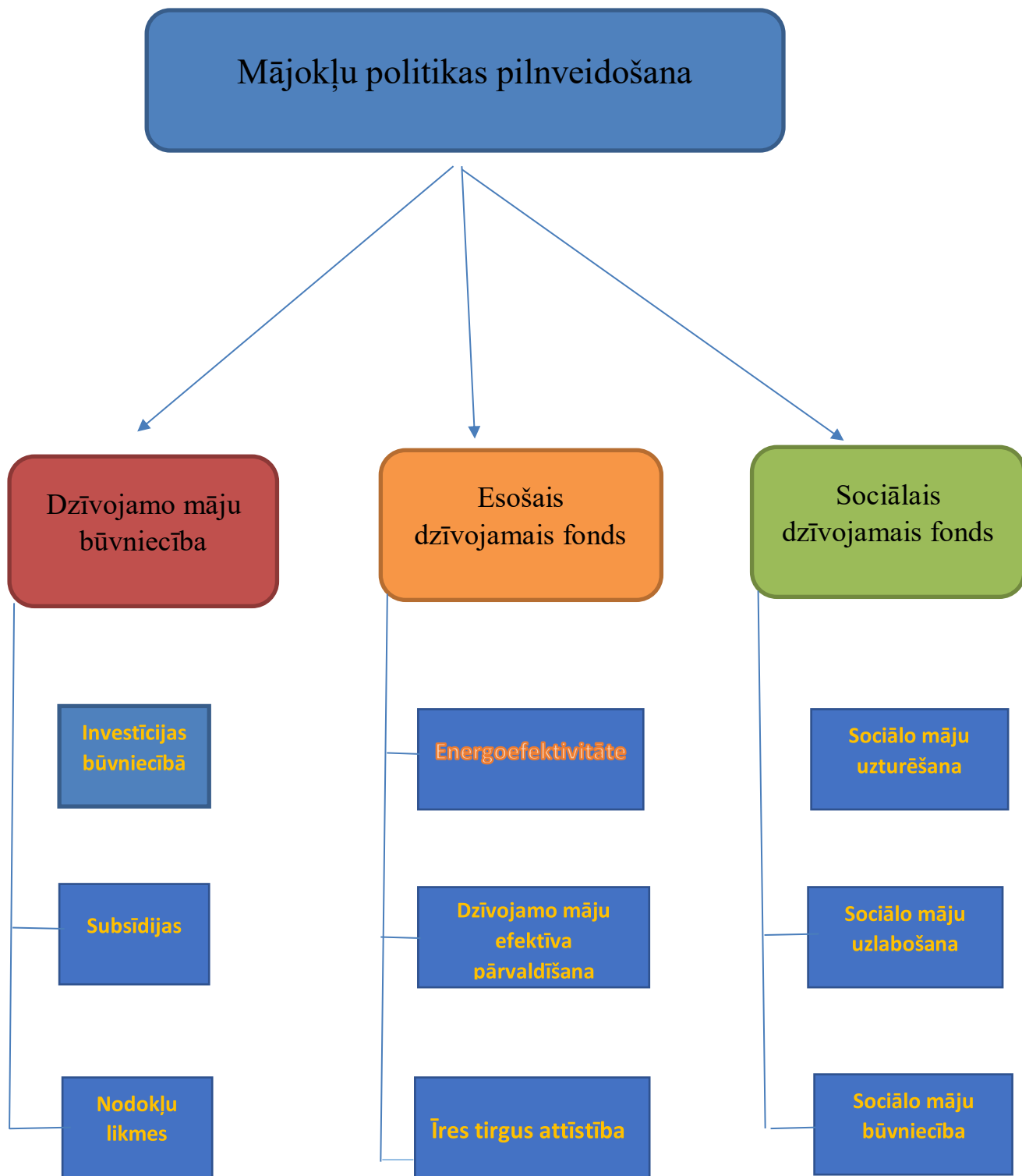
3.1. Problēmas Latvijas mājokļu politikas īstenošanā ar dzīvojamā fonda atjaunošanas palīdzību

Mājokļu klasifikācijas teorētiskā analīze, kuru autors atspoguļo darba pirmajā nodaļā, parāda, ka, aplūkojot dzīvojamo fondu, ir lietderīgi ņemt vērā dzīvojamo ēku būvniecības gadu, materiālus un veidu – vienkārtā, daudzstāvu utt. Turklāt otrajā nodaļā aplūkotā starptautisko institūciju ieteikumu analīze liecina, ka mājokļu politikas īstenošanai ir jābūt vērstai uz mājokļu energoefektivitātes uzlabošanu un pieejamības nodrošināšanu. Pētījuma praktiskajā daļā, balstoties uz iepriekš veikto teorētisko un praktisko analīzi, kuras ietvaros autors pēta mājokļu politikas īstenošanu gan pasaules, gan ES dalībvalstu ekonomikā, tiek piedāvāti mājokļu politikas īstenošanas pasākumi, kas saistīti ar laiku līdz 1991. gadam būvētām daudzdzīvokļu mājām.

Pēc aplūkotajiem teorētiskajiem avotiem ir konstatējams, ka mājokļu politika Latvijā balstās uz trim tās īstenošanas virzieniem. Tie ir:

- jaunu mājokļu būvniecība;
- esošais dzīvojamais fonds;
- sociālais dzīvojamais fonds.

Katrā no šiem virzieniem ir savi darbības mērķi un uzdevumi (3.1. attēls).



3.1. attēls. Latvijas mājokļu politikas pilnveidošanas virzieni.

Avots: izstrādājis autors.

Īpaši jāuzsver, ka Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģijā, ko izstrādājusi Latvijas Republikas Ekonomikas ministrija, ievērojot Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu

2012/27/ES⁷², laikposmā līdz 2023. gadam Latvijas noteiktie aktuālie mērķi un saistības energoefektivitātes jomā ir:

1. finansējuma pieejamība ekonomiski pamatotiem projektiem visā Latvijas teritorijā, tajā skaitā reģionos;
2. kvalitatīva projektu vadība un uzraudzība;
3. aktivitāšu uzraudzības fokusēšana uz rezultātu, tajā skaitā enerģijas ietaupījumu, sasniegšanu;
4. augstas energoefektivitātes un būvniecības kvalitātes sasniegšana;
5. būvkomersantu atlases procedūras uzlabošana;
6. resursu izmaksu samazināšana.

Ekonomikas ministrija sniedz informāciju par to, kā daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes uzlabošanas programma tiek īstenota Rīgā un Latvijas reģionos (3.1. tabula)⁷³.

3.1. tabula

Īstenoto renovācijas projektu skaits sadalījumā pa reģioniem

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Kopā
Kurzeme	4	13	24	44	54	62	32	232
Vidzeme	2	8	24	42	50	31	10	168
Rīgas reģions	4	11	22	37	38	38	12	162
Zemgale	1	3	7	29	24	26	11	102
<u>Rīga</u>	3	5	5	11	7	10	3	46
Latgale	0	2	5	8	8	5	1	30
Kopā	14	42	87	171	181	172	44	740

Avots: LR Ekonomikas ministrijas dati.

⁷² LR Ekonomikas ministrija,

https://www.em.gov.lv/lv/nozares_politika/energoefektivitate_un_siltumapgade/energoefektivitate/

⁷³ LR Ekonomikas ministrija, https://www.em.gov.lv/lv/es_fondi/dzivo_siltak/renoveto_eku_statistika/

Tabulā 3.1. atspoguļotie dati parāda, ka īstenoto daudzdzīvokļu māju renovācijas projektu skaits ir visai neliels, kopumā 740 īstenoto projektu Latvijā, no kuriem Rīga tikai 46 projekti.

3.2. Dzīvojamā fonda atjaunošanas pasākumu ietekmes uz Latvijas makroekonomiskajiem rādītājiem novērtējums

Daudzdzīvokļu māju atjaunošana ir joma, kas var no jauna „atdzīvināt” ne tikai pašus dzīvojamos namus, bet arī sociālās infrastruktūras objektus un rūpnieciskās ēkas, aktivizēt mūsdienīgu būvmateriālu ražošanu, radīt jaunas darbavietas saskarīgo nozaru uzņēmumos, kas sniedz grāmatvedības, juridiskos un transporta pakalpojumus. Būtībā dzīvojamā fonda atjaunošanas procesam piemīt divkārtšs efekts – tas, no vienas puses, ir milzīga apjoma tirgus, kas slēpj būvniecības un ar to saistīto tautsaimniecības sektoru attīstības potenciālu, bet, no otras puses, – palīdz ietaupīt energoresursus visas valsts mērogā.

Kā piemēru izmantojot jau īstenotos daudzdzīvokļu māju renovācijas projektus, autors pierāda, ka pastāv sakarība starp Latvijas dzīvojamā fonda renovācijas projektu finansēšanu un būvniecības nozares galvenajiem ekonomiskajiem rādītājiem – būvniecības apjomu, būvniecībā nodarbināto cilvēku skaitu un vidējo bruto algu būvniecības nozarē. Lai pierādītu izvirzīto hipotēzi, autors aplūko 3.2. tabulā atspoguļotos datus to kopsakarībā. Tā kā statistikas dati par daudzdzīvokļu māju renovācijas projektu finansēšanu ir pieejami tikai par laiku, sākot no 2010. gada, arī visi pārējie autora izmantotie rādītāji attiecas uz laikposmu no 2010. līdz 2016. gadam. Saskaņā ar Latvijas Republikas Ekonomikas ministrijas sniegto informāciju aktīva Eiropas fondu līdzekļu apguve dzīvojamo ēku energoefektīvas renovācijas jomā ir sākusies tikai 2010. gadā, par ko liecina arī 3.1. tabula.

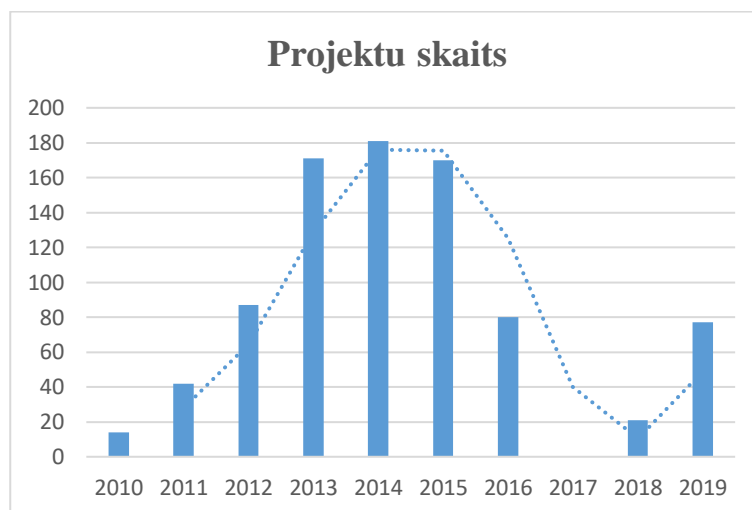
3.2. tabula

ES struktūrfondu finansējuma apguve dzīvojamo māju atjaunošanas projektos

Gads	Projektu skaits	Investīcijas kopā, EUR
2010	14	1 562 659
2011	42	5 086 750
2012	87	11 910 669
2013	171	32 560 748
2014	181	40 112 412
2015	170	39 273 899
2016	80	20 241 645
2017	-	-
2018	21	2 814 257

2019	77	13 396 353
Kopā	840	166 959 392

Avots: izveidojis autors, balstoties uz LR Ekonomikas ministrijas un finanšu institūcijas "Altum" datiem.

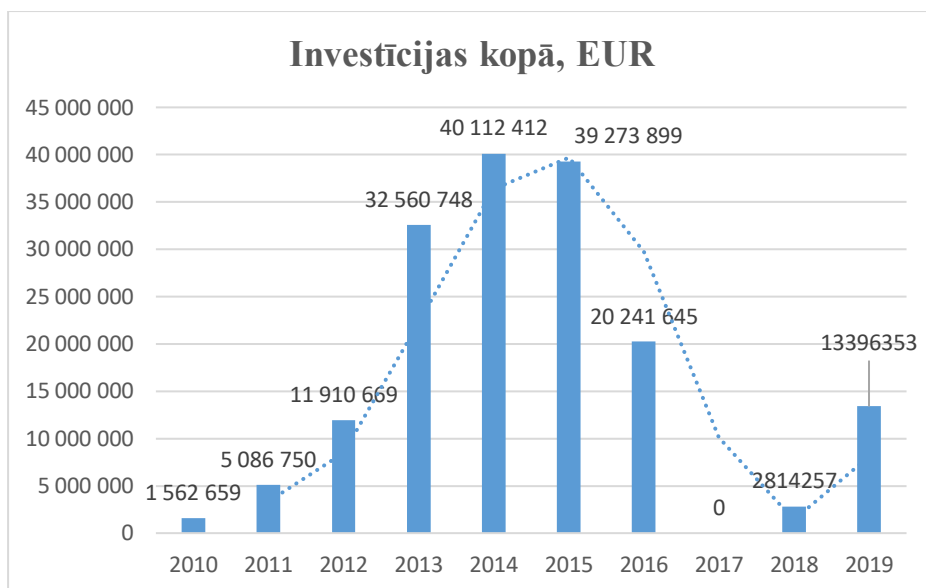


3.1. attēls. No ES struktūrfondiem finansēto dzīvojamo māju renovācijas projektu skaits.

Avots: izstrādājis autors.

Tabulā 3.2. apkopotie dati par laikposmu no 2010. līdz 2016. gadam liecina, ka ar ES fondu atbalstu ir īstenoti 745 projekti, turklāt 2010. gadā šo projektu skaits bija tikai 14, bet 2015. gadā tas sasniedza jau 170, kas nozīmē, ka finansējuma apjoms 5 gadu laikā palielinājās 12 reizes. To uzskatāmi parāda arī 3.2. attēls. Tomēr 2016. gadā bija vērojams finansējuma sarukums un projektu skaita samazināšanās vairāk nekā uz pusi – 2016. gadā šis skaits bija tikai 80, 2018. gadā – 21, bet 2019. gadā – 77 (3.2. attēls).

Šīm projektu skaita svārstībām piemīt objektīvs raksturs, jo piešķirto ES fondu līdzekļu apguve ir saistīta ar Eiropas Savienības septiņu gadu budžeta plānošanas posma programmām. Iepriekšējā programma noslēdzās 2014. gadā, bet naudas līdzekļu apguve renovācijai turpinājās vēl līdz 2016. gadam. Vienlaikus, lai īstenotu jauno Eiropas fondu līdzekļu apguves programmu, tostarp daudzdzīvokļu ēku renovācijas jomā, 2013. gadā tika izveidota finanšu institūcija "Altum", kura sāka pieņemt izskatīšanai renovācijas projektus plānošanas periodam no 2014. līdz 2021. gadam. Sakarā ar to, ka projektu sagatavošana prasa vismaz gadu, tieši ar to arī ir saistītas svārstības Eiropas fondu finansējuma apgūvē, turklāt tas izskaidro arī faktu, ka 2017. gadā mājokļu renovācijas jomā netika apgūts neviens eiro.



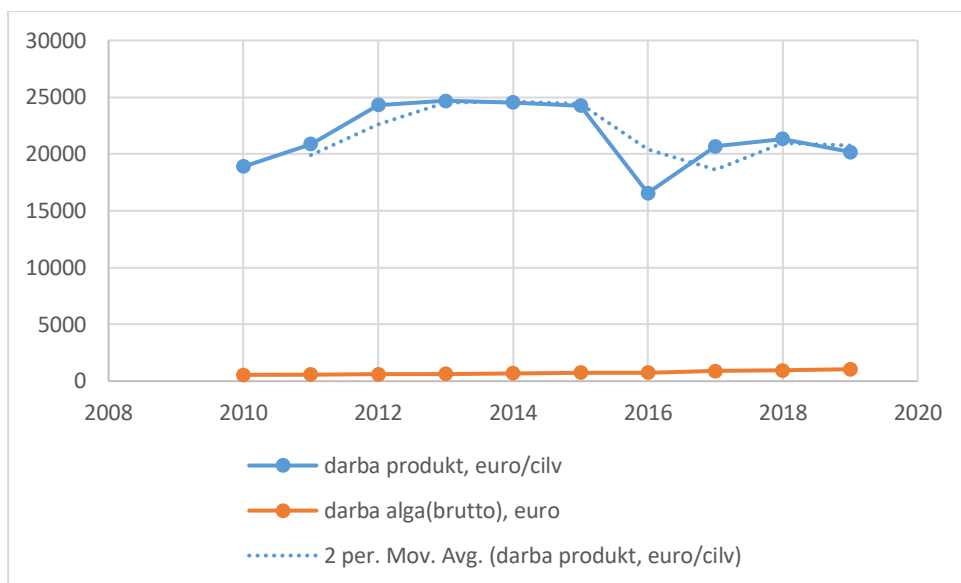
3.3. attēls. **Būvniecības nozarē nodarbināto cilvēku skaita dinamika laikposmā no 2010. līdz 2019. gadam.**

Avots: aprēķinājis un grafiku izveidojis autors.

Attēlā 3.3. atspoguļotā būvniecības nozarē ieguldīto investīciju dinamika liecina par investīciju cikliskumu. Tie ir laikposmi no 2010. līdz 2012. gadam, no 2013. līdz 2016. gadam un, sākot no 2018. gada. Kā redzams grafikā, vislielākais investīciju apjoms ir bijis 2014. gadā – 40 112 412 EUR. Savukārt 2017. gadā investīciju ieplūšana nav novērojama, bet 2018. gadā to apjoms ir 2 814 257 EUR un 2019. gadā – 13 396 353 EUR. Dzīvojamā fonda atjaunošana Latvijā ne tikai uzlabos tās iedzīvotāju sociālos apstākļus un dzīves līmeni, bet, kā autors norāda jau iepriekš, veicinās attīstību arī saskarīgajās nozarēs.

Aplūkojot grafiku, ir redzams, ka nodarbināto skaits būvniecības nozarē ir palielinājies proporcionāli finansēto projektu skaitam. Finansējuma samazināšanās 2016. gadā atspoguļojās arī būvniecības nozares nodarbināto skaitā – 2015. gadā tajā strādāja 71 900 cilvēku, bet 2016. gadā – 66 400, savukārt 2017. gadā darbinieku skaits turpināja samazināties un sasniedza 63 100, taču 2018. gadā atkal bija vērojams tā pieaugums, sasniedzot 74 600, un pieauguma tendence saglabājās arī 2019. gadā, kad būvniecības nozarē nodarbināto skaits bija 81 100 cilvēku.

Analizējot būvniecības nozari, autora ieskatā lietderīgi ir novērtēt arī būvniecības nozares darbinieku darba algas un ražīguma dinamiku, ko autors ir atspoguļojis 3.4. attēlā redzamajā grafikā.



3.4. attēls. Darba ražīguma un vidējās darba algas izmaiņu dinamika būvniecības nozarē laikposmā no 2010. līdz 2019. gadam.

Avots: autora veikts aprēķins.

Kā liecina autora veiktie aprēķini, darba algas pieaugums būvniecības nozarē ir lineārs, savukārt darba ražīgumam 2016. un 2019. gadā piemita tendence samazināties.

Izmantojot ekonometriskos modeļus, autors analizē sakarību starp piešķirtā finansējuma apmēru un nodarbināto skaitu nozarē, kā arī noskaidro, cik lielā mērā tas ietekmē darba algas līmeni un kā valsts izdevumi ietekmē nodarbināto atalgojumu.

Korelācijas analīze ļauj izpētes ietvaros atbildēt uz jautājumu, vai pastāv sakarība starp pētāmajiem mainīgajiem lielumiem.

Atkarīgo mainīgo parasti sauc par *rezultatīvo pazīmi* un apzīmē ar Y , bet tā konkrētās vērtības – ar y_1, y_2, \dots, y_n .

Faktorālās pazīmes jeb vienkārši *faktori* ir lielumi, kas ietekmē rezultatīvās pazīmes izmaiņas. Faktorālo pazīmi apzīmē ar X , bet tās konkrētās vērtības – ar x_1, x_2, \dots, x_n . Ja faktorālās pazīmes ir vairākas, to apzīmēšanai lieto X_1, X_2, \dots, X_m , bet skaitliskās vērtības apzīmē ar $x_{11}, x_{12}, \dots, x_{1n}; x_{21}, x_{22}, \dots, x_{2n}; \dots; x_{m1}, x_{m2}, \dots, x_{mn}$.

Pazīmju iedalījums neatkarīgajās un atkarīgajās ir nosacīts. Tas, kāds lielums tiek izraudzīts par rezultatīvo, bet kāds – par faktoru, ir atkarīgs no konkrētā izpētes uzdevuma un balstās uz iepriekšējiem apsvērumiem un loģisko analīzi.

Korelācijas analīzes mērķis ir konstatēt sakarību starp faktoriem un rezultatīvajām pazīmēm un noteikt tās pakāpi.

Ja sakarība starp pētāmajām pazīmēm ir lineāra, proti, ja vienlaikus ar faktorālo pazīmju izmaiņām notiek tieši proporcionālas rezultatīvo pazīmju izmaiņas, tas nozīmē, ka pastāv *lineārā korelācija*. Ja sakarība nav lineāra, tās izmaiņu raksturu atspoguļo *nelineārā korelācija*. Atkarībā no tā, cik faktoru ietekme tiek aplūkota, izšķir *pāra korelāciju* un *daudzfaktoru* jeb *multiplu korelāciju*.

Pāra korelācija raksturo sakarību starp divām pazīmēm: rezultatīvo (atkarīgo) un faktorālo (neatkarīgo). Pāra korelācija ir atkarīga no visu aplūkojamo lielumu ietekmes rakstura un intensitātes.

Korelācijas diagrammu (izkļiedes diagrammu) izmanto, lai vizuāli novērtētu, kāda veida un cik spēcīga sakarība pastāv starp rezultatīvo un faktorālo pazīmi. Punktu izkļiede ap iztēloto taisni (vai līkni), kas savieno iegūtos punktus, raksturo divu pazīmju sakarības ciešumu.

Divu pazīmju lineārās sakarības lielumu raksturo *lineārās korelācijas koeficients*, kas tiek apzīmēts ar r .

Korelācijas koeficientu var aprēķināt ar šādas formulas palīdzību (*Pīrsona korelācijas koeficienta aprēķins*):

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \left(\sum_{i=1}^n x_i\right) \left(\sum_{i=1}^n y_i\right)}{\sqrt{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i\right)^2} \sqrt{n \sum_{i=1}^n y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n y_i\right)^2}},$$

kur \bar{x} un \bar{y} – lielumu X un Y vidējā vērtība: $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$, $\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$,

n – paraugkopas apjoms;

i – varianšu numurs ($i = 1, 2, \dots, n$).

Korelācijas koeficienta vērtība atrodas robežās no -1 līdz 1.

3.3. tabulā ir redzamas iespējamās korelācijas koeficientu vērtības, kā arī tām atbilstošais sakarības ciešums un virziens.

3.3. tabula

Korelācijas koeficienta iespējamās vērtības

Korelācijas koeficienta vērtība	Lineārā sakarība
-1	funkcionāla, negatīva
0	nepastāv
1	funkcionāla, pozitīva
$ r < 0,5$	vāja
$0,5 \leq r \leq 0,8$	vidēja
$ r \geq 0,8$	cieša

Korelācijas koeficienta aprēķināšanai var izmantot izklājlapu lietotnes *MS Excel* funkciju **CORREL**.

Funkcijas CORREL sintakse:

CORREL (Array1; Array2),

kur **Array1** – pirmās pazīmes datu apgabals,

Array2 – otrās pazīmes datu apgabals.

Regresijas analīzes metodes un modeļi ieņem centrālo vietu ekonometrijas matemātiskajā aparātā.

Regresijas analīze palīdz risināt šādus uzdevumus:

1. sastādīt regresijas vienādojumu, t.i., noskaidrot, kāda veida sakarība pastāv starp rezultatīvajiem rādītājiem un neatkarīgiem faktoriem;
2. novērtēt regresijas funkciju, t.i., noskaidrot, cik lielā mērā rezultatīvās pazīmes variācijas ir izskaidrojamas ar izvēlētajām faktorālajām pazīmēm;
3. novērtēt nezināmus atkarīgā mainīgā lielumus, uz kuru pamata iespējams prognozēt atkarīgā mainīgā lielumus.

Atkarībā no iegūtās līnijas rakstura tiek izšķirta lineārā un nelineārā regresija. Lineārās regresijas gadījumā empīriskā regresijas līnija tiek nolīdzināta līdz taisnei. Kā zināms, taisnes vienādojums ir šāds:

$$y = kx + b, \quad (3.1.)$$

kur $k = \operatorname{tg} \alpha$ – leņķis, ko taisne veido ar asi Ox ;

b – punkts, kurā regresijas taisne krustojas ar asi Oy .

Pēc analogijas ar šo vienādojumu *lineāras regresijas* gadījumā sakarību starp faktorālo pazīmi X un rezultatīvo pazīmi Y apraksta šāds modelis:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i. \quad (3.2.)$$

kur β_0 un β_1 – nezināmie regresijas vienādojuma koeficienti;

ε – regresijas atlikums;

i – variantu numurs, $i = 1, 2, \dots, n$.

Atrast precīzu šī vienādojuma izteiksmi nevar, jo nav iespējams ņemt vērā pilnīgi visu faktoru ietekmi uz rezultatīvo pazīmi. Tādēļ tiek uzskatīts, ka vienādojuma loceklis ε , kuru sauc par *regresijas atlikumu* (vai vienkārši *atlikumu*), atspoguļo visu pārējo, atsevišķi vērā neņemto faktoru summāro ietekmi uz lielumu y .

Lineārā regresijas funkcija, kas atrasta datu paraugkopai, tiek aprēķināta šādi:

$$\hat{y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_i, \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad (3.3.)$$

vai

$$y_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_i + \hat{\varepsilon}_i, \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad (3.4.)$$

kur \hat{y}_i – pazīmes Y novērtējums, kas iegūts datu paraugkopai;

$\hat{\beta}_0$ un $\hat{\beta}_1$ – regresijas vienādojuma koeficientu β_0 un β_1 vērtība;

$\hat{\varepsilon}_i = y_i - \hat{y}_i$ – vērtības kļūda ε_i ;

n – paraugkopas apjoms.

Mazāko kvadrātu metode balstās uz tādām koeficientu β_0 un β_1 vērtībām, pie kurām kļūdu kvadrātu summa ir vismazākā. Ar mazāko kvadrātu metodes palīdzību atrastā regresijas līnija $\hat{y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_i$ ir taisne, kas samazina kvadrātu summu līdz minimumam, t.i.:

$$\sum_i \hat{\varepsilon}_i^2 = \sum_i (y_i - \hat{y}_i)^2 = \sum_i (y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_i)^2 \rightarrow \min. \quad (3.5.)$$

Šai funkcijai tiek piešķirts apzīmējumu SS . Lai atrastu regresijas taisni, ir jāatrisina vienādojumu sistēma nezināmo lielumu $\hat{\beta}_0$ un $\hat{\beta}_1$ noskaidrošanai.

Nepieciešamie $\hat{\beta}_0$ un $\hat{\beta}_1$ ekstrēma (min) pastāvēšanas nosacījumi funkcijai

$$SS(\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1) - \text{šīs funkcijas parciālo atvasinājumu vienādība ar } 0: \frac{\partial SS}{\partial \hat{\beta}_0} = 0 \text{ un } \frac{\partial SS}{\partial \hat{\beta}_1} = 0.$$

Tiek iegūta šāda vienādojumu sistēma:

$$\begin{cases} \frac{\partial SS}{\partial \hat{\beta}_0} = -2 \sum_i (y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_i) = 0, \\ \frac{\partial SS}{\partial \hat{\beta}_1} = -2 \sum_i x_i (y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_i) = 0. \end{cases} \quad (3.6.)$$

Šo vienādojumu sistēmu var pārrakstīt šādi:

$$\begin{cases} \hat{\beta}_0 n + \hat{\beta}_1 \sum_{i=1}^n x_i = \sum_{i=1}^n y_i, \\ \hat{\beta}_0 \sum_{i=1}^n x_i + \hat{\beta}_1 \sum_{i=1}^n x_i^2 = \sum_{i=1}^n x_i y_i. \end{cases} \quad (3.7.)$$

Atrisinot šo vienādojumu sistēmu, tiek iegūtas regresijas koeficientu $\hat{\beta}_0$ un $\hat{\beta}_1$ vērtības⁷⁴:

$$\hat{\beta}_1 = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})(x_i - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2} = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \bar{y}}{\overline{x^2} - \bar{x}^2}, \quad (3.8.)$$

$$\hat{\beta}_0 = \bar{y} - \hat{\beta}_1 \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i \sum_{i=1}^n x_i^2 - \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n x_i y_i}{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2}. \quad (3.9.)$$

Rezultātā tiek iegūta korelācijas diagramma, kurā ir attēlota regresijas taisne un atspoguļots lineārās regresijas vienādojums kopā ar determinācijas koeficientiem.

Balstoties uz 3.2. un 3.3. tabulas datiem, tiek veikta korelācijas analīze, lai noskaidrotu sakarību starp investīciju apjomu, būvniecības nozarē nodarbināto skaitu un darba algu laikposmā no 2010. līdz 2019. gadam. Korelācijas analīze tiek veikta ar 3 metodēm: Pīrsona korelāciju, Spīrmena metodi un Kendela korelācijas koeficientu τ un programnodrošinājuma SPSS izmantošanu aprēķiniem (3.4. un 3.5. tabula).

3.4. tabula

Pīrsona korelācijas aprēķins

		Invest	Darb. skaits	Alga bruto
Invest	Pīrsona korelācija	1	,723*	,293
Darb. skaits	Pīrsona korelācija	,723*	1	,767**
Alga bruto	Pīrsona korelācija	,293	,767**	1

*. Korelācija ir nozīmīga 0,05 līmenī (divpusēja).

** .Korelācija ir nozīmīga 0,01 līmenī (divpusēja).

Kā liecina aprēķini, pēdējo 10 gadu laikā – no 2010. līdz 2019. gadam – korelācija starp investīciju apjomu un nodarbināto skaitu būvniecības nozarē ir visai cieša – 0,723. Savstarpēja sakarība pastāv arī starp nodarbināto skaitu un darba algu nozarē, par ko liecina korelācijas koeficients 0,767.

Tālāk tiek veikts aprēķins, izmantojot Spīrmena metodi un Kendela korelācijas koeficientu τ (3.5. tabula).

⁷⁴ Neumann J., Morgenstern O. Theory of Games and Economic Behavior. Princeton: Princeton University Press. P. 834. 2007.

Korelācijas aprēķins, Kendela τ , Spīrmena metode

			Invest.	Darb. skaits	Alga bruto
Kendall's tau-b	invest.	Korelācijas koeficients	1,000	,556*	,289
	darb. skaits	Korelācijas koeficients	,556*	1,000	,644**
	alga bruto	Korelācijas koeficients	,289	,644**	1,000
Spearman's rho	invest.	Korelācijas koeficients	1,000	,733*	,309
	darb. skaits	Korelācijas koeficients	,733*	1,000	,794**
	alga bruto	Korelācijas koeficients	,309	,794**	1,000

*. Korelācija ir nozīmīga 0,05 līmenī (divpusēja).

** . Korelācija ir nozīmīga 0,01 līmenī (divpusēja).

Ar Spīrmena metodes un Kendela korelācijas koeficienta τ palīdzību veiktie aprēķini liecina, ka pastāv sakarība starp investīciju apjomu un nodarbināto skaitu – korelācijas koeficients 0,733, kā arī nodarbināto skaitu un darba algas līmeni – korelācijas koeficients 0,794. Tādējādi Keinsa multiplikatīvais efekts parāda investīciju ietekmi uz nodarbināto skaitu nozarē.

Tālāk ar programmas *SPSS* palīdzību tiek veikta regresijas analīze (3.6. tabula). Kā norādīts jau iepriekš, determinācijas koeficients R – atspoguļo attiecību starp noviržu no vidējiem prognozētajiem lielumiem kvadrātu summu un noviržu no faktisko lielumu vidējās vērtības kvadrātu summu. Determinācijas koeficients raksturo regresijas vienādojuma kvalitāti: atbilstības pakāpi starp regresijas modeli un izejas datiem.

Regresijas analīze (autora veikts aprēķins)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,968 ^a	,938	,907	,924

a. Predictors: (Constant), alga_bruto, invest, darb_skaits

Adjusted R Square (korigēts R^2) lielums, ko izmanto aprēķiniem praksē, ir nedaudz palielināts, un koriģētais lielums ir tuvāks reālajiem rādītājiem.

Std. Error of the Estimate – prognozes standartklūda

3.7. tabula

Modeļa kopsavilkums un parametru aprēķini

Atkarīgais mainīgais: invest.

Vienādojums	Modeļa kopsavilkums					Parametru aplēses		
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2
Lineārs	,106	,951	1	8	,003	-5613,5802	28,593	

Neatkarīgais mainīgais ir gads.

Balstoties uz veiktajiem aprēķiniem, var izveidot lineāro vienādojumu, kas atspoguļo investīcijas būvniecības nozarē (3.8. tabula).

3.8. tabula

Modelis	Vienādojuma vispārīgā forma	Iegūtais vienādojums
Lineārs	$y = b_0 + b_1x$	$Y = -5613,58 + 28,593x$

Kolonnā „Sig.” tiek pārbaudīts determinācijas koeficienta nozīmīgums. Ja: Sig. \leq 0,05, *R Square* ir nozīmīgs;

Sig. \leq 0,01, *R Square* ir ļoti nozīmīgs;

Sig.= 0,001, *R Square* ir maksimāli nozīmīgs.

Autora veiktajos aprēķinos Sig.=0,003 jeb $< 0,01$, no kā izriet, ka *R Square* ir ļoti nozīmīgs.

Tādējādi lineārās regresijas vienādojums ir šāds:
testa prognoze = $-561358,23 + 28593,12 \times$ investīcijas.

Analīzes nobeigumā autors apskata korelāciju starp Latvijas iekšzemes kopproduktu, dzīvojamā fonda renovācijas projektā ieguldītajām investīcijām un kopējo būvniecības apjomu (3.9. tabula).

Korelācija starp Latvijas iekšzemes kopproduktu, dzīvojamā fonda renovācijas projektā ieguldītajām investīcijām un kopējo būvniecības apjomu

Gads	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Investīcijas renovācijā, EUR	1 562 659	5 086 750	11 910 669	32 560 748	40 112 412	3 9273 899	20 241 645
Kopējais būvniecības apjoms, tūkst. EUR	1 077 886	1 235 994	1 515 188	1 661 001	1 796 874	1 743 726	1 100 000
IKP, tūkst. EUR	17 937 881	20 302 761	21 885 613	22 786 588	23 618 163	24 320 324	24 926 688
Investīciju īpatsvars kopējā būvniecības apjomā	0,14 %	0,41 %	0,79 %	1,96 %	2,23 %	2,25 %	1,84 %
Korelācija starp renovācijā ieguldītajām investīcijām un kopējo būvniecības apjomu ir 0,84012 .							
Korelācija starp kopējo būvniecības apjomu un IKP ir 0,50078 .							
Korelācija starp renovācijā ieguldītajām investīcijām un IKP ir 0,78832 .							

Avots: autora veikts aprēķins.

Autora veiktie aprēķini parāda ļoti nozīmīgu ainu: ja korelācija starp kopējo būvniecības apjomu un iekšzemes kopproduktu nav liela (koeficients 0,50078), tad visai liela tā ir starp renovācijā ieguldīto investīciju apjomu un kopējo būvniecības apjomu (0,84012), kā arī starp renovācijā ieguldīto investīciju apjomu un iekšzemes kopproduktu (0,78832). Tas arī ir galvenais secinājums, pie kāda ir nonācis autors, proti, ka daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes uzlabošanas projektu īstenošana lielā mērā ietekmē gan būvniecības nozari, gan visu valsts ekonomiku kopumā⁷⁵.

Autors aplūko multiplikatīvo efektu, ko rada būvniecības nozare, proti, mājokļu renovāciju energoefektivitātes uzlabošanas nolūkā. Būvniecības nozares multiplikatīvais efekts izpaužas saistīto nozaru attīstībā: tiek veicināta būvmateriālu un ēku ārējiem un iekšējiem tīkliem paredzēto inženiertehnisko izstrādājumu, santehnikas keramikas, apdares materiālu u.c. ražošana. Tā kā šajā promocijas darbā atspoguļotais pētījums attiecas uz mājokļu politikas jomu un autora veiktā pētījuma priekšmets ir daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas, kurām ir nepieciešama renovācija enerģijas taupīšanas nolūkā, šajā gadījumā galvenā saistītā nozare,

⁷⁵ Aleksandrs Sakovskis, Vadim Chekalin «COMPARATIVE ANALYSIS OF ORGANIZATION AND FINANCING CAPITAL REPAIRS (RENOVATION) IN MULTI-APARTMENT BUILDINGS IN THE CITIES OF LATVIA AND RUSSIA (CASES OF RIGA AND SAINT PETERSBURG)», SOCIAL SCIENCES BULLETIN, 2017 1 (24), Publisher Daugavpils Universitāte, iekļauts datubāzē / Included in the databases EBSCOhost SocINDEX, Central European Journal of Social Sciences and Humanities (CEJSH), World Interdisciplinary Network for Institutional Research (WINIR), Electronic Journals Library of University of Regensburg, ISSN 1691-1881, p. 30–46.

kas līdzdarbojas daudzdzīvokļu ēku energoefektivitātes uzlabošanā, ir apdares materiālu ražošana un izmantošana. Līdz ar to tiek veikta analīze, lai noskaidrotu, kā būvniecības nozarē ieguldīto investīciju pieaugums ietekmē noteiktu apdares būvmateriālu tirdzniecību.

Viens no autora uzdevumiem ir apstiprināt darba teorētiskajā daļā piedāvāto novērtējuma metodi, kas paredz novērtēt ietekmi, kāda uz saistītajām nozarēm ir būvniecības nozarei, kura ir tiešā veidā iesaistīta mājokļu politikas īstenošanā ar daudzdzīvokļu ēku energoefektivitātes palielināšanas palīdzību.

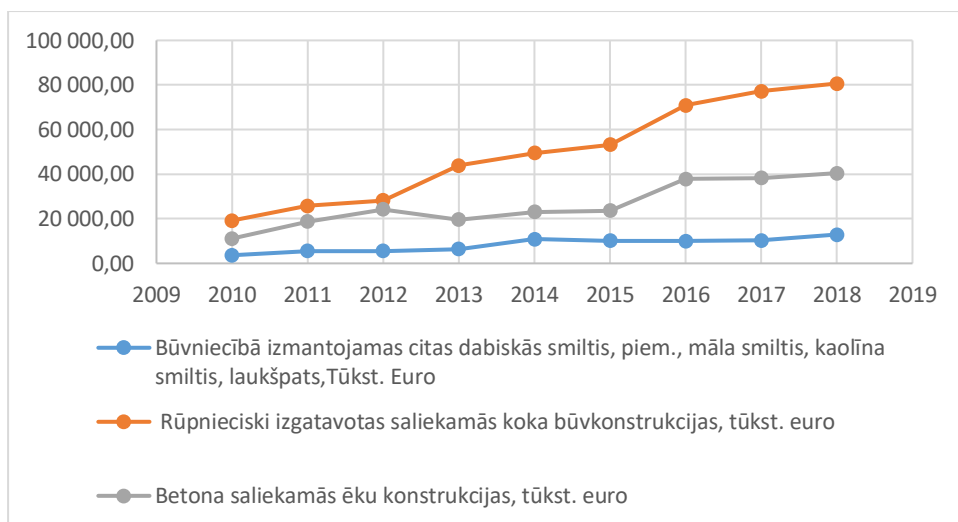
Autors 3.10. tabulā ir atspoguļojis statistikas datus par būvniecībā izmantojamo materiālu apjomu un nodarbināto skaitu to ražošanas nozarē laikposmā no 2010. līdz 2018. gadam.

3.10. tabula

**Būvizstrādājumu ražošanas apjoma (tūkst. EUR) un nodarbināto skaita (tūkst. cilv.)
dinamika laikposmā no 2010. līdz 2018. gadam**

Gads	Būvniecībā izmantojamas citas dabīgās smiltis, piem., mālsmiltis, kaolīna smiltis, laukšpats, tūkst. EUR	Rūpnieciski izgatavotas saliekamās koka būvkonstrukcijas, tūkst. EUR	Betona saliekamās ēku konstrukcijas, tūkst. EUR	Nodarbināto skaits, tūkst. cilv.
2010	3 639,00	19 208,90	11 137,00	112
2011	5 481,70	25 801,60	18 696,80	114,4
2012	5 546,90	28 167,10	24 216,90	122,5
2013	6 368,90	43 930,00	19 600,50	125,7
2014	10795,00	49 411,80	23 113,10	118,8
2015	10 124,10	53 258,80	23 612,00	116,3
2016	10 014,90	70 880,80	37 811,60	123,5
2017	10 327,50	77 207,80	38 293,40	120,9
2018	12 936,40	80 675,00	40 481,20	116,9

Kā redzams 3.10. tabulā, Latvijā ražoto materiālu – betona, koka konstrukciju, mālsmilšu, apjoms palielinās. Uzskatāmākai analīzei būvmateriālu un būvizstrādājumu ražošanas dati attēloti grafiski (3.5. attēls).

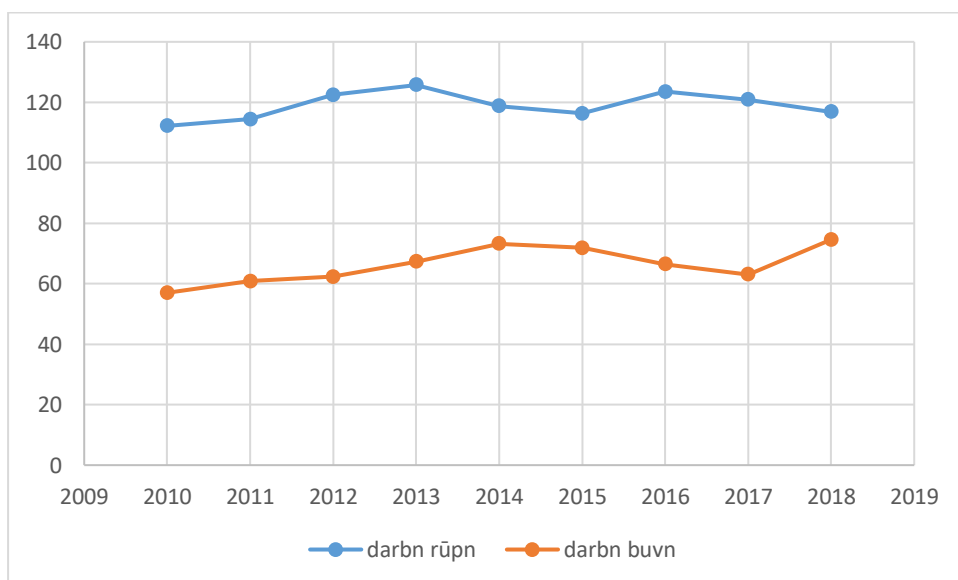


3.5. attēls. Būvmateriālu un būvizstrādājumu ražošanas apjoma dinamika Latvijā laikposmā no 2010. līdz 2018. gadam.

Avots: autora izstrādāts grafiks.

Kā redzams grafikā, ir vērojama vispārīga tendence – saražotais būvmateriālu apjoms palielinās līdztekus nozarē nodarbināto skaitam. Tomēr 2014. un 2015. gadā ir vērojama nozarē nodarbināto skaita samazināšanās – attiecīgi 118,8 un 116,3 tūkst. cilvēku.

Lai veiktu aprēķinus, ir jāsalīdzina nodarbināto skaits būvniecības nozarē un ražošanas (būvmateriālu) nozarē (3.6. attēls).



3.6. attēls. Nodarbināto skaita izmaiņu dinamika būvniecības nozarē un būvmateriālu ražošanas nozarē laikposmā no 2010. līdz 2018. gadam.

Avots: autora izstrādāts grafiks.

Kā redzams autora izstrādātajā grafikā 3.6. attēlā, 2014. un 2015. gadā samazinājās nodarbināto skaits abās nozarēs. Tomēr 2017. un 2018. gadā, palielinoties nodarbināto skaitam būvniecības nozarē, samazinājās nodarbināto skaits saistītajā – būvmateriālu ražošanas – nozarē.

Tālāk veiktais aprēķins ļauj noskaidrot būvniecības nozares ietekmi uz saistītajām nozarēm, un attiecīgie dati ir apkopoti 3.11. tabulā.

3.11. tabula

Latvijas būvniecības nozares ietekmes uz ražošanas nozari novērtējums

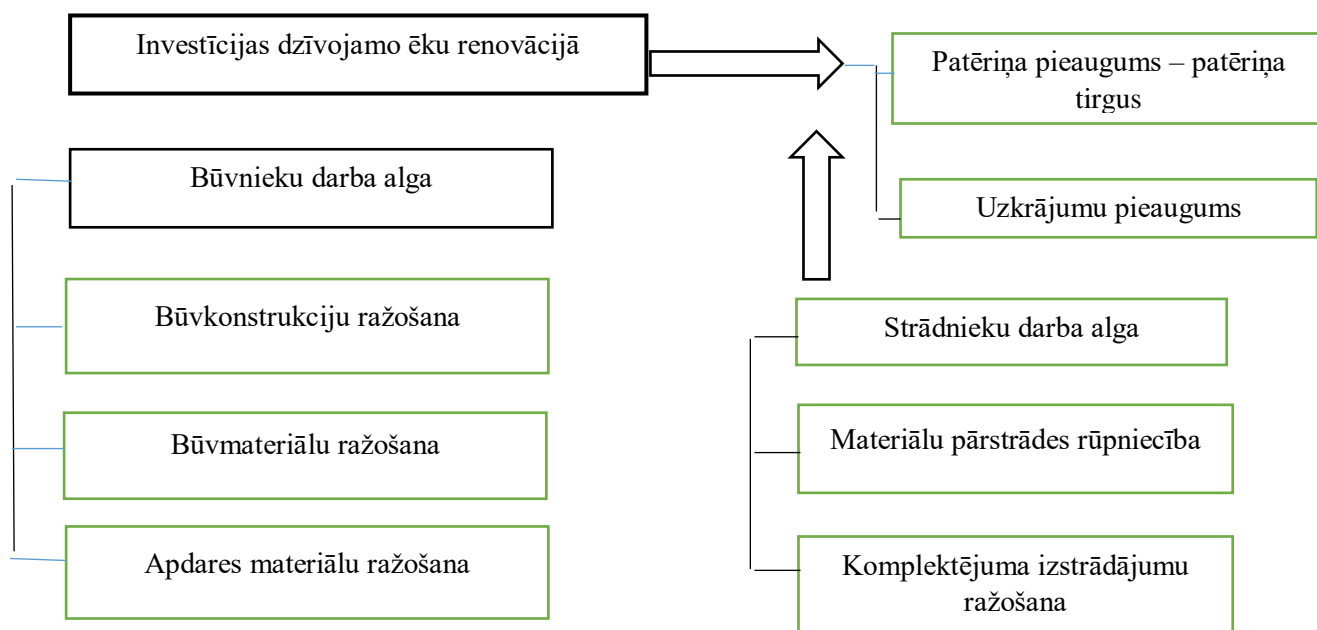
Mainīgais	Z _c	Z _h	Piezīme
IKP	0,9921*** (13,26)	1,0217*** (6,94)	Nozīmīgums 1 % līmenī
K – kapitāls	0,1261* (1,88)	0,1284 (1,21)	Nozīmīgums 10 % līmenī
L – nodarbinātība	0,0681*** (2,61)	0,0792** (2,04)	Nozīmīgums 1 % un 5 % līmenī
Y – produkcijas ražošana	0,0260 (0,69)	0,0357 (0,49)	-

*, **, *** attiecīgi norāda uz nozīmīguma līmeni 10 %, 5 % un 1 %.

Avots: autora veikts aprēķins.

Kā parāda aprēķini 3.11. tabulā, ražošanas rādītājam ir pozitīva ietekme uz visiem minētajiem mainīgajiem – IKP, kapitāla apjomu un nodarbinātības līmeni, ko apliecina pozitīvie aprēķinu rezultāti. Tomēr sakarā ar to, ka, kā norādīts iepriekš, autors neizmantoja datus par visiem saražotajiem būvmateriāliem, šeit ir jāņem vērā – aprēķinātie rezultāti gan kapitāla, gan nodarbinātības ziņā nedaudz atšķiras, tomēr attālums starp datiem Z_c, Z_h ir nenozīmīgs.

Tādējādi var secināt, ka papildu investīciju piesaistīšana būvniecības nozarei, lai nodrošinātu dzīvojamo ēku energoefektivitāti, pozitīvi ietekmēs ne tikai autora aprēķinātos ražošanas (būvmateriālu) nozares rādītājus, bet arī rādītājus saistītajās nozarēs. Nozaru savstarpējā sakarība ir atspoguļota 3.7. attēlā.



3.7. attēls. **Multiplikatīvais efekts, ko rada daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku energoefektivitātes palielināšanas pasākumi Latvijā.**

Avots: autora izveidots.

Darba teorētiskajā daļā veiktā mājokļu politikas jomas izpēte ļāva autoram, balstoties uz Keinsa multiplikatīvā efekta novērtējumu, aplūkot un aprēķināt būvniecības nozares ietekmi uz saistītajām nozarēm. Uz veikto aprēķinu pamata autors 3.7. attēlā ir atspoguļojis multiplikatīvo efektu, ko rada enerģijas taupīšanas uzlabojumi dzīvojamajās ēkās. Vispirms tā ir dzīvojamo ēku renovācijā iesaistīto būvnieku darba alga, kas savukārt palielina patēriņu un veicina uzkrājumu pieaugumu. Analīze liecina, ka investīciju apjoma palielināšanās izraisa būvmateriālu un apdares materiālu, kā arī būvkonstrukciju ražošanas pieaugumu. Energoefektivitātes uzlabošanas darbu apjoma pieaugums veicinās apjomu pieaugumu arī komplektējošo izstrādājumu ražošanas un materiālu pārstrādes nozarēs.

Tādējādi mājokļu politikas īstenošana Latvijā, balstoties uz daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku energoefektivitātes uzlabošanas pasākumiem, Latvijā palīdzēs ne tikai atrisināt mājokļu politikas jautājumus, bet arī veicinās aktivitāti saistītajās nozarēs, ko autors pierādīja ne tikai empīriski, bet arī praktiski. Līdz ar to autora izvirzītā hipotēze ir apstiprināta.

Lai izstrādātu galvenos virzienus, kādā Latvijas mājokļu politika ir īstenojama ar dzīvojamo māju energoefektīvas renovācijas palīdzību, nepieciešams precizēt jēdzienu „energoefektivitāte”. Ar energoefektivitāti ir jāsaprot racionāla energoresursu izmantošana, patērējot minimālu enerģijas daudzumu, lai nodrošinātu tehnoloģiskos procesus vai ēkas un būves ar nepieciešamo enerģiju. Energoefektivitāte atšķiras no *enerģijas taupīšanas* ar to, ka tā ir vērsta nevis vienkārši uz patērētās enerģijas apjoma samazināšanu, bet gan efektīvu (lietderīgu) enerģijas izmantošanu, nesamazinot ar tās palīdzību iegūstamo labumu. Veicot ēkas energoefektivitātes aprēķinu, tiek aprēķināts siltumenerģijas daudzums, kas tiek patērēts,

lai nodrošinātu dzīvošanai nepieciešamos apstākļus ēkā. Šajā gadījumā energoefektivitāte tiek izteikta kilovatstundās (kWh) uz vienu kvadrātmetru (m²) gadā⁷⁶.

Kā autors norādīja jau iepriekš, Latvijas mājsaimniecību enerģijas patēriņš valsts kopējā enerģētikas bilanci veido gandrīz 40 % (37 %) ⁷⁷. Saskaņā ar CSP datiem 2016. gadā Latvijas mājsaimniecību patērētās siltumenerģijas apjoms bija 4297 GWh⁷⁸.

Tā kā pēc ēku energoefektīvas renovācijas projektu īstenošanas siltumenerģijas izmaksu ietaupījums ir vismaz 40 % (praksē vairumā renovēto ēku tas sasniedz pat 50 % vai vēl vairāk), nav grūti aprēķināt, ka tad, ja tiktu pilnībā renovētas visas daudzdzīvokļu ēkas, kurām ir nepieciešams remonts, ietaupījums, ņemot vērā pašreizējo patēriņa līmeni, var sasniegt aptuveni 1720 GWh. Ja vadās pēc uzņēmuma „Rīgas siltums” vidējā siltumenerģijas tarifa – 45 EUR par 1 MWh⁷⁹, kas turklāt ir viens no zemākajiem Latvijā, var aprēķināt, ka ietaupījums sasniegs gandrīz **200 miljonus (193 365 000) EUR** gadā, un tās ir tikai minimālās aplēses.

Jāuzsver, ka Rīgas enerģētikas aģentūras speciālistu ieskatā energoefektīvas renovācijas nodrošinātais siltumenerģijas ietaupījums var sasniegt 60 % un vēl vairāk, kas tiek pamatots ar jaunu siltumizolācijas materiālu un inovatīvu būvniecības tehnoloģiju ieviešanu, un perspektīvā ietaupījums var būt vēl lielāks. Jaunu ēku būvniecībā ir plānots, ka nākotnē tās tiks celtas tā, lai enerģijas patēriņam jau būtu nulles bilance.

Finanšu institūcijas “Altum” eksperti ir novērtējuši, ka dzīvojamo māju renovācijas projektu īstenošana pilnas renovācijas gadījumā izmaksā no 130 līdz 180 eiro uz vienu kvadrātmetru, t.i., vidēji 155 EUR/m² (3.12. tabula).

3.12. tabula

Būvniecības vidējās tirgus cenas

PLATĪBA LĪDZ 1000 m ²		PLATĪBA no 1000 m ² līdz 2000 m ²		PLATĪBA virs 2000 m ²	
REGIONAL AIS CENTRS	EUR/m ² , ar PVN	REGIONAL AIS CENTRS	EUR/m ² , ar PVN	REGIONAL AIS CENTRS	EUR/m ² , ar PVN
RĒZEKNE	157.23	LIEPĀJA	141.47	RĒZEKNE	104.21
RĪGA	163.01	PIERĪGA	145.16	RĪGA	125.39
PIERĪGA	180.94	RĪGA	146.60	LIEPĀJA	129.27
JELGAVA	193.00	JELGAVA	147.01	VALMIERA	132.80
VALMIERA	219.81	VALMIERA	148.66	PIERĪGA	138.19
vidējā	182.80	RĒZEKNE	197.53	JELGAVA	150.67
		vidējā	154.41	vidējā	130.09

Avots: ALTUM

⁷⁶ Генцлер И. В., Петрова Е. Ф., Сиваев С. Б. Энергосбережение в многоквартирном доме. – Тверь: Научная книга, 2009. –130 с.

⁷⁷ Enerģētiskā nabadzība Latvijā: energoefektivitātes pasākumu ieviešana un atbalsta mehānismi, Selīna Vancāne, Latvijas Zaļā kustība / CEE Bankwatch Network 2016. gada decembris http://zalie.lv/wp-content/uploads/2016/12/energypoverity_energyeffc_needs-and-support_-LATVIA_Selina2016.pdf

⁷⁸ Centrālā statistikas pārvalde

http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/vide/vide__ikgad__energetika/EN0010.px/table/tableViewLayout2/?rxid=9777f82b-9f68-475c-9a33-a05b0175b0b5 [Skatīts: 26.08.2018.].

⁷⁹ Siltumenerģijas tarifs <http://www.rs.lv/lv/saturs/rigas-siltums-siltumenergijas-tarifs>

Aplūkojot Rīgas enerģētikas aģentūras apkopotos datus⁸⁰, ir redzams, ka no kopumā gandrīz 12 000 daudzdzīvokļu mājām Rīgā renovācija ir steidzami vajadzīga 6000 mājām ar kopējo platību 12 milj. m², kam nepieciešamas investīcijas apmēram 2 (1,86) miljardi eiro. Visas valsts mērogā situācija ir vēl resursietilpīgāka.

Kā autors uzsvēra iepriekš, balstoties uz Ekonomikas ministrijas datiem, Latvijā ir kopumā 39 tūkstoši daudzdzīvokļu māju, kurās ir 3 vai vairāk dzīvokļu, un tikai 6 % no tām atbilst noteiktajām energoefektivitātes normām. Pēc autora domām, šo skaitli var noapaļot līdz 10 %, jo tehniskā ekspertīze nav veikta visām mājām, bet tikai izvēles kārtībā. No šiem datiem izriet, ka atjaunošana ir nepieciešama aptuveni 35 tūkstošiem daudzdzīvokļu māju, kas platības ziņā ir aptuveni 46 milj. m². Nav grūti aprēķināt, ka kopējais Latvijas dzīvojamā fonda energoefektīvā renovācijā ieguldāmo investīciju apjoms ir 7 114 500 000 EUR (autora aprēķins). Tas ir milzīgs, perspektīvs investīciju potenciāls visas Latvijas tautsaimniecības mērogā, kas ir izmantots tikai 5 % apmērā. Šī potenciāla efektīva izmantošana var patiešām kļūt par vienu no atbalsta punktiem tautsaimniecības izaugsmei, kas Latvijas Nacionālajā attīstības plānā 2014.–2020. gadam ir noteikta par vienu no prioritārajiem mērķiem.

3.3. Ierosinājumi par normatīvās bāzes izmaiņām mājokļu politikas īstenošanai Latvijā ar daudzdzīvokļu māju energoefektīvas atjaunošanas palīdzību

Galvenais jautājums, kas jārisina, lai īstenotu energoefektīvas renovācijas programmu, ir saistīts ar finansējuma avotiem. Energoefektivitātes likumā⁸¹ valsts līmenī jau ir paredzēts energoefektivitātes fonds, pašvaldībām veidot šādu fondu ir atļauts, taču nav pienākuma. Likums paredz, ka fonda ieņēmumus veido energoefektivitātes nodeva, kuru maksā lielie elektroenerģijas patērētāji. Patlaban šāds fonds pastāv tikai „uz papīra”, un nopietnas perspektīvas valsts plānošanas ietvaros tam nav piešķirtas. Ekonomikas ministrija neuzlūko šādu fondu kā instrumentu dzīvojamo māju atjaunošanas veicināšanai, jo šajā fondā savāktie līdzekļi ir paredzēti, lai tos investīciju veidā atdotu atpakaļ tiem pašiem lielajiem patērētājiem (rūpniecības uzņēmumiem), kas maksājuši nodevu.

Daudzdzīvokļu māju renovācijas vajadzībām pastāv īpašs finanšu fonds, ko veido “Altum” pārvaldītie Eiropas fondu līdzekļi (DME jeb Daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes programma). Citiem vārdiem, valdība ir deleģējusi “Altum” Eiropas fondu piešķirtā finansējuma pārvaldības funkciju. Taču gadījumā, ja Eiropas fondu finansējums nākotnē beigsies vai tiks ievērojami ierobežots, valstij būs jāmeklē finanšu avoti energoefektivitātes programmu īstenošanai. Šajā nolūkā, pēc autora domām, ir nepieciešams izveidot atsevišķu valsts DME fondu, kas balstās uz nacionāliem finansējuma avotiem. Gan autors, gan citi eksperti uzskata, ka dzīvojamā fonda renovācijas tempi, kas jau tāpat ir gausi, bez funkcionējošas grantu sistēmas samazināsies līdz kritiskam līmenim, proti, renovācijas process apstāsies. Pēc autora domām, tad, ja nākotnē renovācijas veicināšanas sistēmu veidos tikai netiešie finanšu instrumenti jeb valsts garantijas un pazemināta procentu likme, dzīvojamā fonda atjaunošanas programma var gandrīz beigt pastāvēt vai tās īstenošana būtiski palēnināties.

Lai nodrošinātu līdzekļu ieplūdi energoefektivitātes fondā, autors piedāvā izmantot vides nodokli. Vides nodoklis ir tāds nodoklis, kura bāze ir fiziska vienība (vai fiziskas vienības

⁸⁰ RIGAS PILSETAS ILGTSPĒJIGAS ENERĢETIKAS RICIBAS PLANS VIEDAI PILSETAI 2014-2020%20(1).pdf

⁸¹ Energoefektivitātes likums <https://likumi.lv/doc.php?id=280932> [Skatīts: 27.02.2019.]

aizstājējs) kaut kam tādām, kam ir pierādīta noteikta negatīva ietekme uz vidi un kas Eiropas kontu sistēmā norādīts kā nodoklis. Vides nodokļi tiek iedalīti šādās kategorijās: energoresursu, transporta, piesārņojuma un resursu nodokļi.

Kā zināms, energoresursu nodokļu ieņēmumus Latvijā veido:

1) akcīzes nodoklis naftas produktiem (benzīnam, dīzeļdegvielai, petrolejai, mazutam, sašķidrinātajai naftas gāzei);

2) akcīzes nodoklis dabasgāzei;

3) elektroenerģijas nodoklis;

4) OIK;

5) valsts nodeva par naftas produktu drošības rezervju uzturēšanu;

6) ieņēmumi no Latvijai piešķirto emisijas kvotu izsolīšanas;

7) subsidētās elektroenerģijas nodoklis.

Mājsaimniecībām no šiem energoresursu nodokļiem tiek aprēķināti šādi:

– akcīzes nodoklis naftas produktiem (aprēķina, balstoties uz benzīna, dīzeļdegvielas un sašķidrinātās naftas gāzes patēriņa transportā);

– OIK, ko aprēķina, balstoties uz elektroenerģijas patēriņu mājsaimniecībās.

Mājsaimniecībām piemērojamo energoresursu nodokļu sadalījums ir atspoguļots promocijas darba 1. pielikumā.

Tātad vides nodokļus veido energoresursu, transporta, piesārņojuma un resursu nodokļi. Šo nodokļu kopējā summa 2016. gadā (saskaņā ar CSP datiem) ir 774 miljoni EUR, no kuriem 242 miljonus veido mājsaimniecību samaksātais energoresursu nodoklis. Pēc autora domām, tieši šis ieņēmumu postenis varētu kalpot kā avots energoefektivitātes fonda papildināšanai un būt izmantojams dzīvojamo māju atjaunošanai.

Balstoties uz iepriekš izklāstītajiem apsvērumiem, autors ir formulējis Latvijas mājokļu politikas īstenošanas virzienus (3.12. attēls). Analizējot mājokļu struktūru, autors ir nonācis pie secinājuma, ka dzīvojamais fonds Latvijā sastāv lielākoties no daudzdzīvokļu mājām. Turklāt svarīgi ir ņemt vērā, ka vairums no tām ir būvētas laikā līdz 1991. gadam. Tieši šīs mājas veido māju grupu, kas jāatjauno, veicot energoefektivitātes uzlabošanas pasākumus. Latvijā ar šī mājokļu politikas virziena īstenošanu jau nodarbojas akciju sabiedrība “Altum”, tomēr autors uzskata, ka efektīvai mājokļu atjaunošanai ir nepieciešamas atbilstīgas izmaiņas tiesību aktos (3.12. attēls). Kā finanšu resursi valsts izvirzītā uzdevuma izpildei ir jāizmanto mājsaimniecību samaksātā energoresursu nodokļa ieņēmumi, kas atspoguļoti 3.12. attēlā.

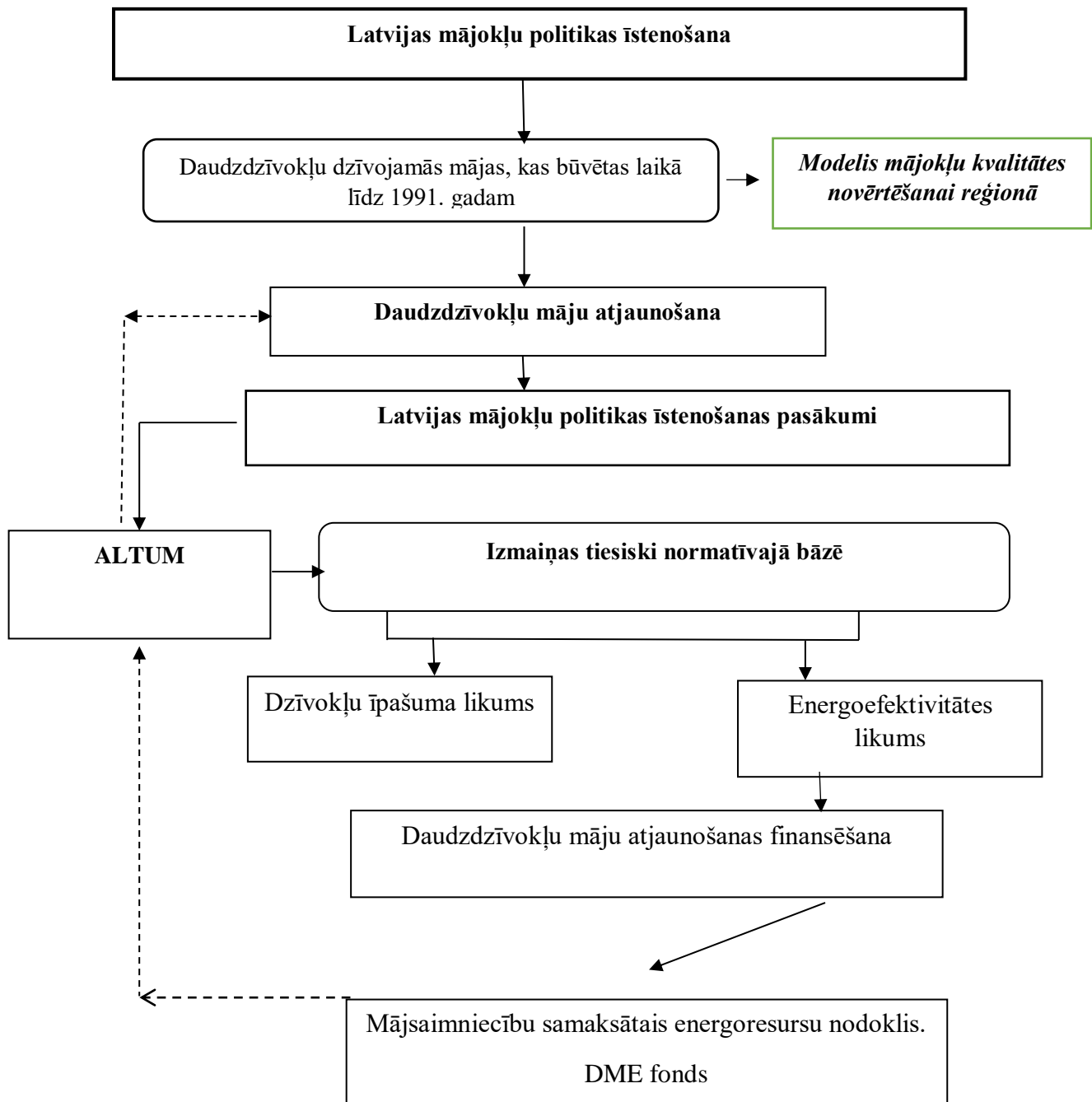
Latvijas Republikas Ministru kabinets 2016. gada 15. martā pieņēma lēmumu, ar kuru tika apstiprināta jauna atbalsta programma energoefektivitātes uzlabošanai daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkās laikposmā no 2016. līdz 2023. gadam, un šim nolūkam piešķirti 166 470 588 EUR no Eiropas fondu līdzekļiem. Saskaņā ar Ekonomikas ministrijas plāniem ar to pietiks kopumā 1700 dzīvojamo māju atjaunošanai visā valstī⁸².

Autors vērs uzmanību uz to, ka 2018. gada nogalē situācija mainījās. Pieejamā finansējuma apmērs ir vairs tikai 156 milj. EUR, programmas darbības ilgums ir saīsināts līdz 2022. gadam, un plānotais atjaunojamo māju skaits ir aptuveni 1030⁸³. Nav apšaubāms, ka tas atbilst reālākai dzīvojamā fonda atjaunošanas norises prognozei. Var aprēķināt, ka tādējādi atjaunojamo daudzdzīvokļu māju skaits piecu gadu laikā būs aptuveni 200 māju gadā, bet, kā

⁸² ES Fondi <http://www.esfondi.lv/jaunumi/atbalstam-daudzdzivoklu-eku-renovacijai-bus-pieejami-166-miljoni-eiro> [Skatīts: 08.12.2018.]

⁸³ Daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes programma <https://www.altum.lv/lv/pakalpojumi/energoefektivitate/daudzdzivoklu-maju-energoefektivitate-pamatinformacija/par-programmu> [Skatīts: 19.04.2018.]

autors norādīja iepriekš, renovācija ir akūti nepieciešama 14 534 dzīvojamajām mājām. Plānotajā atjaunošanas tempā ar piešķirto finansējuma apjomu šādai māju skaita atjaunošanai būtu nepieciešami aptuveni 72 gadi, proti, atjaunošanas process varētu noslēgties tikai 2091. gadā.



3.8. attēls. Latvijas mājokļu politikas īstenošana ar daudzdzīvokļu māju atjaunošanas palīdzību.

Avots: izstrādājis autors.

Atjaunošanas tempam jābūt tādām, lai ik gadu atjaunoto māju skaits sasniegtu apmēram 560, līdz 2044. gadam atjaunojot apmēram 14 000 daudzdzīvokļu māju. Tas uzskatāmi apliecina, ka, pat balstoties uz vispieticīgākajiem aprēķiniem, finansējuma apmērs ir jāpalielina 2,5–3 reizes.

Darba ievaddaļā izvirzītais mērķis – izstrādāt virzienus mājokļu politikas īstenošanai Latvijā – ļāva konstatēt nepieciešamību pēc pasākumiem daudzdzīvokļu dzīvojamo māju energoefektivitātes uzlabošanai. Ņemot vērā to, ka 70 % no valsts dzīvojamā fonda Latvijā veido daudzdzīvokļu ēkas, mājokļu politikas īstenošanai ir jāaptver tieši šis segments. Dzīvojamo māju atjaunošana jāveic, balstoties uz Modeļa mājokļu kvalitātes novērtēšanai reģionā, kuru autors piedāvāja šī teorētiskā pētījuma 1. nodaļā.

Autora ieskatā viens no pasākumiem mājokļu politikas īstenošanai Latvijā (3.8. attēls) ir izmaiņu veikšana tiesiski normatīvajā bāzē: Dzīvokļu īpašuma likumā un Energoefektivitātes likumā. Saskaņā ar pastāvošo dzīvojamo **māju** energoefektivitātes uzlabošanas finansēšanas programmu finansējuma vidējais apmērs gadā ir 30 miljoni eiro. Lai nodrošinātu autora aprēķinātos atjaunošanas tempus, finansējums, kas paredzēts Latvijas dzīvojamā fonda energoefektīvai atjaunošanai, ir jāpalielina līdz apmēram 70 miljoniem eiro gadā.

Ne mazāk svarīga nozīme mājokļu politikas īstenošanā ir ar daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes uzlabošanas projektu finansēšanu saistīto jautājumu atrisināšanai. Šajā ziņā par vienu no dzīvojamo ēku energoefektivitātes (DME) fonda līdzfinansējuma variantiem var kļūt mājsaimniecību samaksātais energoresursu nodoklis. Fonda darbības uzraudzības funkcijas var uzņemt valsts aģentūra “Altum” (3.8. attēls). Lai nodrošinātu šādu finansējumu, autors piedāvā izmantot mājsaimniecību maksāto energoresursu nodokli. Kā liecina CSP publicētie dati par 2016. gadu, iekasētā nodokļa summa bija 242 miljoni eiro. Šie nodokļa ieņēmumi ļauj nodrošināt energoefektivitātes fondu ar vajadzīgo finansējumu līdz 70 milj. EUR gadā, kas ļaus palielināt Latvijas dzīvojamā fonda renovācijas tempus līdz minimālajam nepieciešamajam līmenim.

3.4. Ekspertu novērtējums par ierosinātajiem pasākumiem mājokļu politikas īstenošanai Latvijā ar daudzdzīvokļu māju energoefektīvas atjaunošanas palīdzību

Lai novērtētu autora ierosināto pasākumu piemērotību un uzticamību, tika aptaujāti Latvijas mājokļu saimniecības eksperti. Aptaujas mērķis bija noskaidrot šīs jomas profesionāļu viedokli, izmantojot konkrētiem respondentiem adresētus jautājumus. Kā ekspertu atlases kritēriji kalpoja darba pieredzes ilgums mājokļu saimniecības jomā un ieņemamais amats. Nosacījumi bija vismaz 10 gadu ilga darba pieredze un vadošs amats, kas ietver kompetenci ietekmēt pieņemtos lēmumus. Ekspertu saraksts ir iekļauts 1. pielikumā.

Anketā (1. pielikums) bija ietverti astoņi autora formulēti jautājumi. Apstiprinošas atbildes (JĀ) ir apzīmētas ar „1”, bet noliedzošas atbildes (NĒ) – ar „0”. Iegūtie dati tiks analizēti ar Kronbaha alfa koeficienta palīdzību. Kronbaha alfa koeficients (α) raksturo mērījumu skalas iekšējo saskaņotību jeb viendabīgumu.

Parasti α atrodas robežās no 0 līdz 1, taču tā vērtības var būt arī negatīvas. Tas liecina par to, ka daļa skalas elementu vai punktu izmēra pretējus lielumus.

Jo vairāk koeficienta α vērtība pietuvojas 1, jo lielāka ir uzdevumu sistēmas iekšējā saskaņotība.

Aprēķina formula ir šāda:

$$\alpha = \frac{kr}{1 + (k-1)r}, \quad (3.10.)$$

kur k – skalas punktu skaits, r – vidējais korelācijas koeficients starp punktu pāriem.

No iepriekš redzamās formulas izriet, ka koeficients α pieaug, gan palielinoties skalas punktu skaitam, gan pastiprinoties korelācijai starp punktiem.

Kronbaha α koeficienta izmantošanas pamatā ir modelis, kas pieņem lielākas dispersijas esamību uzticamākā testā: jo uzticamāks ir tests, jo lielāks ir testa punktu jutīgums (izšķirtspēja).

Metodikas ietvaros tiek izmantoti dihotomiskā tipa uzdevumi („jā” – „nē”, „pareizi – nepareizi”), bet formula Kronbaha koeficienta α aprēķināšanai ir identiska tā sauktajai Kjūdera-Ričardsona formulai.

Metode, ko piedāvā Lī Kronbahs, ietver katra elementa izkļiedes salīdzināšanu ar visas skalas kopējo izkļiedi. Ja testa rezultātu izkļiede ir mazāka nekā katra atsevišķa jautājuma rezultātu izkļiede, tad katrs atsevišķais jautājums ir vērsts uz viena un tā paša kopējā pamatojuma izpēti. Tie ģenerē vērtību, kuru var uzskatīt par patiesu. Turpretī, ja vērtību ģenerēt nav iespējams, proti, atbildot uz jautājumiem, tiek iegūta nejauša izkļiede, tests ir neuzticams un Kronbaha alfa koeficients – vienāds ar 0. Savukārt, ja visi jautājumi mēra vienu un to pašu pazīmi, tests ir uzticams un Kronbaha alfa koeficients – vienāds ar 1.

Kopumā Kronbaha alfa koeficients pieaug atbilstīgi tam, kā palielinās mainīgo savstarpējā korelācija, un tādēļ tas tiek uzskatīts par testu rezultātu ticamības novērtējuma iekšējās saskaņotības marķieri. Tā kā maksimālā savstarpējā korelācija starp mainīgajiem visos punktos pastāv, ja tiek mērīts viens un tas pats, Kronbaha alfa koeficients *netieši norāda uz pakāpi, kādā visi punkti mēra vienu un to pašu*⁸⁴.

Balstoties uz anketu, tiek aprēķināta ekspertu jautājumu saskaņotības pakāpe. Uz veiktā pētījuma pamata autors formulēja šādus jautājumus:

1. Vai uzskatāt, ka Latvijas dzīvojamais fonds ir sasniedzis savu kritisko stāvokli?
2. Vai domājat, ka Latvijas dzīvojamā fonda atjaunošana (renovācija) ir aktuāla problēma?
3. Vai dzīvojamā fonda atjaunošanas process ietekmē IKP?
4. Vai uzskatāt par nepieciešamu dzīvojamā fonda renovācijas procesa paātrināšanas nolūkos dzīvokļu īpašnieku lēmuma pieņemšanas kvorumu samazināt no 2/3 līdz 51 % piekrītošo balsu?
5. Vai domājat, ka grantu sistēmas atcelšana mājokļu atjaunošanai novedīs pie renovācijas tempu pazemināšanās?
6. Vai uzskatāt par nepieciešamu renovācijas procesa finansēšanai veidot savus finanšu avotus (DME fonda izveidošana)?

⁸⁴ George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

7. Vai uzskatāt, ka ir iespējams izmantot daļu no mājsaimniecības energoresursu nodokļa (vides nodoklis) Latvijas DME fonda papildināšanai?

Autora veiktās aptaujas rezultātu apkopojums ir šāds:

1. visi eksperti pievienojas tam, ka Latvijas dzīvojamā fonda atjaunošana (renovācija) ir aktuāla problēma;
2. seši no astoņiem aptaujātajiem ekspertiem uzskata, ka dzīvojamā fonda atjaunošanas process ietekmē IKP;
3. seši no astoņiem aptaujātajiem ekspertiem uzskata, ka grantu sistēmas atcelšana mājokļu atjaunošanai novedīs pie renovācijas tempu pazemināšanās;
4. visi aptaujātie eksperti vienprātīgi uzskata par nepieciešamu renovācijas procesa finansēšanai veidot finanšu avotus (DME fondu);
5. visi aptaujātie eksperti pievienojas viedoklim, ka ir iespējams izmantot daļu no mājsaimniecības energoresursu nodokļa (vides nodokli) Latvijas DME fonda papildināšanai;
6. tomēr vairākums ekspertu nepievienojas tam, ka būtu nepieciešams dzīvojamā fonda renovācijas procesa paātrināšanas nolūkos dzīvokļu īpašnieku lēmuma pieņemšanas kvorumu samazināt no 2/3 līdz 51 % piekrītošo balsu.

Balstoties uz šajā nodaļā aprakstītā pētījuma rezultātiem, autors ir formulējis turpmāk izklāstītos secinājumus.

1. Teorētisko materiālu izpēte un praktiskā pieredze Latvijas mājokļu politikas īstenošanas jomā ļāva autoram identificēt šķēršļus, kas kavē mājokļu politikas īstenošanu un dzīvojamo māju atjaunošanu. Balstoties uz praktiskā darba pieredzi un izmantojot dedukcijas metodi, autors ir klasificējis šķēršļus, kas kavē daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes uzlabošanas programmu īstenošanu. No tiem galvenie šķēršļi ir šādi: ar iedzīvotāju nepietiekamu informētību saistītie; ar renovācijas projektu dokumentācijas sarežģīto un ilgo sagatavošanas procedūru saistītie; šķēršļi, ar darbu izpildes kvalitāti saistītie; finansiālie šķēršļi un riski, kā arī likumdošanas radītie šķēršļi. Lai paātrinātu jautājumu risināšanu, ieinteresētās institūcijas var veikt aktīvu darbu ar atjaunojamo ēku iedzīvotājiem, kā arī rūpīgāk izvēlēties projektu dokumentācijas sagatavošanā iesaistītos. Uz veiktās analīzes pamata autors ir izstrādājis Latvijas mājokļu politikas pilnveides virzienus, kas var veidot pamatu valsts mājokļu politikas īstenošanas koncepcijai.
2. Balstoties uz darba teorētiskajā daļā izvirzīto pieņēmumu par būvniecības nozares multiplikatīvo efektu, tika analizēta būvniecības nozare Latvijā: nodarbināto skaits, veikto darbu apjoms, investīciju summas un aprēķinātais darba ražīgums laikposmā no 2010. līdz 2019. gadam, parādīts investīcijām piemītošais cikliskums un veikta mājokļu atjaunošanas ietekmes uz valsts makroekonomiskajiem rādītājiem ekonometriskā analīze. Autora ieskatā dzīvojamā fonda atjaunošana ne tikai uzlabos Latvijas iedzīvotāju sociālos apstākļus un dzīves līmeni, bet, kā autors pierāda ar veikto aprēķinu palīdzību, veicinās arī saistīto nozaru attīstību. Kā aplūkojamo saistīto nozari autors izvēlas Latvijas būvmateriālu ražošanas nozari. Divu sektoru modelī tiek pieņemts, ka kapitāla daļa ražošanā abos sektoros jeb nozarēs ir vienāda, līdz ar ko darba ražīguma

pieaugums vienā nozarē radīs analogisku grūdienu attīstībai otrā nozarē. Tādējādi autors parāda, kāda ir mājokļu nozares ietekme uz saistītajām nozarēm un valsts makroekonomiskajiem rādītājiem. Šis aprēķins liecina par nepieciešamību īstenot valsts mājokļu politiku reģionālās ekonomiskās politikas ietvaros, jo izraisa reģionu ekonomiskās aktivitātes palielināšanos.

3. Balstoties uz datiem par īstenoto projektu skaitu, finansējuma summu, nodarbināto skaitu un vidējo mēnešalgu būvniecības nozarē laikposmā no 2010. līdz 2017. gadam, autors ir veicis korelācijas un regresijas analīzi. Ir aprēķināts, ka vidējā investīciju summa, kas ieguldīta dzīvojamā fonda atjaunošanā laikā no 2010. līdz 2016. gadam, ir 21 535 540,29 EUR, vidējā darba alga būvniecībā – 650,54 EUR, bet šajā nozarē nodarbināto cilvēku skaits – 64 864. Turklāt pētāmie rādītāji aplūkotajā laikposmā sasniedz šādu minimālo līmeni: investīcijas gadā – 1 562 659 EUR, darba alga mēnesī – 555,75 EUR un nozarē nodarbināto cilvēku skaits – 57 000; bet maksimālais līmenis ir šāds: investīcijas gadā – 40 112 412,00 EUR, mēnešalga – 747,00 EUR, bet nozarē nodarbināto cilvēku skaits – 73 250.
4. Ar ekonometrisku metožu palīdzību ir aprēķināts determinācijas koeficients, kas raksturo sakarību starp investīciju summas izmaiņām un projektu īstenošanas laiku un skaitu: $R^2 = 0,78$ liecina, ka starp aplūkojamajiem rādītājiem pastāv visai augsta līmeņa sakarības. Pīrsona korelācija starp būvniecības nozarē nodarbināto cilvēku skaitu un investīciju apjomu ir 0,763, kas atbilst augstam korelācijas līmenim un pilnībā atspoguļo situāciju nozarē, proti, jo lielākas investīcijas tajā tiek ieguldītas, jo vairāk cilvēku šī nozare nodarbina. Taču korelācija starp investīciju apjomu un darba algu būvniecības nozarē ir tikai vidēja – 0,757. Šī sakarība nenoliedzami ir būtiska, taču vienlaikus norāda uz to, ka šos rādītājus ietekmē arī citi faktori. Ir noskaidrots, ka korelācija starp kopējo būvniecības apjomu un iekšzemes kopproduktu ir tikai 0,50078, savukārt starp renovācijā ieguldīto investīciju apjomu un kopējo būvniecības apjomu – 0,84012, bet starp renovācijā ieguldīto investīciju apjomu un iekšzemes kopproduktu – 0,78832, kas liecina par visai ciešu sakarību. Tas ir galvenais secinājums, pie kāda ir nonācis autors, proti, ka daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes uzlabošanas projektu īstenošana lielā mērā ietekmē gan būvniecības nozari, gan visu valsts ekonomiku kopumā. Autora veiktie aprēķini apliecina autora izvirzīto hipotēzi par mājokļu politikas ietekmi uz saistītajām nozarēm.
5. Balstoties uz mājokļu kvalitātes reģionos novērtējuma metodiku, ko autors ir piedāvājis 1. nodaļā, ir noskaidrots, ka tikai 6 % daudzdzīvokļu māju Latvijā atbilst energoefektivitātes normatīvajos aktos noteiktajām prasībām. No tā izriet, ka energoefektīvi atjaunošanas pasākumi ir nepieciešami 37 267 daudzdzīvokļu mājām, no kurām 39 % ir celtas laikā no 1941. līdz 1979. gadam un 45 % – laikā līdz 1941. gadam. Autors ir aprēķinājis, ka atjaunošana ir nepieciešama 14 534 daudzdzīvokļu mājām, kas celtas no 1941. līdz 1979. gadam, un 16 770 mājām, kas celtas pirms Otrā pasaules kara.
6. Tā kā energoefektīvas atjaunošanas rezultātā rodas siltumenerģijas izmaksu ietaupījums vismaz 40 %, autors ir aprēķinājis, ka tad, ja tiktu pilnībā renovētas visas daudzdzīvokļu ēkas, kurām ir nepieciešams remonts, ietaupījums, ņemot vērā pašreizējo patēriņa līmeni, var sasniegt aptuveni 1720 GWh. Ja vadās pēc uzņēmuma „Rīgas siltums” vidējā siltumenerģijas tarifa – 45 EUR par 1 MWh, kas turklāt ir viens no zemākajiem Latvijā,

var aprēķināt, ka ietaupījums sasniegs **193 365 000 EUR**, un tās ir tikai minimālās aplēses (autora veikts aprēķins).

7. Autors uzskata, ka, lai izstrādātu ar dzīvojamo māju atjaunošanu saistītus mājokļu politikas īstenošanas virzienus, normatīvajā bāzē, kas regulē mājokļu jomu, ir jāievieš ***dzīvojamās mājas energoefektīvas atjaunošanas*** termins un likumā jāparedz iespēja pieņemt dzīvokļu īpašnieku kopības lēmumus par mājas energoefektīvu atjaunošanu ar vienkāršu balsu vairākumu. Lai nodrošinātu daudzdzīvokļu māju energoefektīvas atjaunošanas procesa nepārtrauktību un palielinātu tā tempus, tiek ierosināts izveidot atsevišķu valsts fondu – DME fondu ar nacionālā līmeņa finansējuma avotiem.
8. Uz veiktās Latvijas mājokļu jomas analīzes pamata autors piedāvā galvenos virzienus mājokļu politikas īstenošanai valstī, izmantojot daudzdzīvokļu māju atjaunošanu un autora ierosināto mājokļu kvalitātes novērtējuma modeli (skat. 1. nodaļu). Tā ietvaros koordinējoša loma ir iedalīta valsts attīstības finanšu institūcijai “Altum”. Starp mājokļu politikas īstenošanai nepieciešamajiem pasākumiem ir arī izmaiņu veikšana tiesiski normatīvajā bāzē. Autors ierosina izskatīt iespēju novirzīt daļu no mājsaimniecību maksātā energoresursu nodokļa jaunizveidotajā daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes fondā. Pēc autora domām, tieši šis ieņēmumu postenis varētu kalpot kā avots DME fonda papildināšanai, radot pamatu māju atjaunošanai un veicinot kvalitatīvu mājokļu tirgu. Tādējādi autora izvirzītā hipotēze par nepieciešamību īstenot mājokļu politiku, veicot pasākumus daudzdzīvokļu dzīvojamo ēku jomā, ir pilnībā pierādīta.
9. Autora ierosinātos pasākumus mājokļu politikas īstenošanai Latvijā ar daudzdzīvokļu māju energoefektīvas atjaunošanas palīdzību kā atbilstīgus apstiprina jomas eksperti. Izmantojot autora izstrādāto anketu, ir veikta aptauja, uzdodot konkrētiem respondentiem adresētus jautājumus. Ekspertu atlases kritēriji: darba pieredzes ilgums mājokļu saimniecības jomā un ieņemamais amats. Ekspertu aptaujas rezultāti ir apstrādāti ar programmas SPSS palīdzību, izmantojot Kronbaha alfa koeficienta metodi. Aprēķinu rezultāti liecina par ekspertu atbilžu augstu saskaņotības līmeni, ko apstiprina rādītāji no 0,770 līdz 1,00, kā arī atbilžu uzticamību. Taču neesošās atbilžu izklādes dēļ trešā eksperta viedoklis no turpmākās analīzes tika dzēsts, līdz ar ko atbilžu uzticamības rādītājs palielinājās līdz 0,878. Aplūkojot autora veiktās aptaujas rezultātus, ir konstatējams, ka visi eksperti pievienojas tam, ka Latvijas dzīvojamā fonda atjaunošana (renovācija) ir aktuāla problēma. Seši no astoņiem ekspertiem uzskata, ka dzīvojamā fonda atjaunošanas process ietekmē IKP un grantu sistēmas atcelšana mājokļu atjaunošanai novestu pie renovācijas tempu pazemināšanās. Visi eksperti ir vienprātīgi, ka ir nepieciešams renovācijas procesa finansēšanai veidot īpašus finanšu avotus (DME fondu). Visi eksperti arī pievienojas viedoklim, ka ir iespējams izmantot daļu no mājsaimniecības energoresursu nodokļa (vides nodokļa) Latvijas DME fonda papildināšanai. Tomēr vairākums ekspertu ir pret to, ka dzīvojamā fonda renovācijas procesa paātrināšanas nolūkos dzīvokļu īpašnieku lēmuma pieņemšanas kvorums tiek samazināts no 2/3 līdz 51 % piekrītošo balsu.

SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI

Promocijas darba izstrādes gaitā veiktā un darbā atspoguļotā pētījuma rezultātā autors ir izdarījis turpmāk izklāstītos secinājumus.

1. Veiktā konceptuālās pieejas izpratnes par mājokļu politiku kā valsts ekonomiskās politikas sastāvdaļu analīze parāda – reģionālās ekonomikas teorijā zinātnieki aplūko mājokļu politiku kā sociālās politikas sastāvdaļu, piemin to investīciju politikas jautājumu risināšanas kontekstā un pievērš tai uzmanību saistībā ar ekoloģiskās politikas jautājumiem. Autora ieskatā mājokļu politika ir jāaplūko ne tikai kā valsts sociālās, bet arī ekonomiskās politikas elements un ir jāņem vērā tās mijiedarbība ar citām valsts politiskās darbības jomām: demogrāfisko politiku, ekoloģisko politiku, investīciju politiku, naudas un kredītu politiku un fiskālo politiku.
2. Īstenojot mājokļu politiku valstī, ir jāņem vērā, ka mājoklis ir specifiska prece, kurai piemīt attiecīgas funkcijas: sociālā un fizioloģiskā. Mājoklim ir raksturīgas tādas īpašības kā lēna morālā un fiziskā nolietošana un augsts ieguldīto investīciju efektivitātes līmenis. Mājokļu politikas īstenošana jāveic saskaņā ar noteiktu, valstī pastāvošu mājokļu klasifikāciju. Mājokļu kvalitatīvo īpašību un mājokļu veidu mijiedarbība nosaka mājokļu politikas īstenošanai izmantojamos instrumentus. Mājokļu politikas īstenošanā jāņem vērā tāds parametrs kā mājokļa kvalitāte, kas tiek novērtēta, balstoties uz autora piedāvātajiem kvantitatīvajiem un kvalitatīvajiem parametriem.
3. Analizējot konceptuālās pieejas izpratnei par mājokļu politiku pasaules ekonomikā, autors izdala valsts mājokļu politikas īstenošanas posmus, starp kuriem ir mājokļu politikas formulēšana, balstoties uz tās mijiedarbību ar citām valsts reģionālās ekonomiskās politikas jomām, mājokļu klasifikācijas veikšana un īpašību noteikšana, kvalitatīvo parametru novērtēšana. Vadoties pēc valsts koncepcijas – neiejaukšanās vai intervences, tiek risināti tās mājokļu politikas uzdevumi.
4. Balstoties uz Keinsa multiplikatīvo efektu, autors parāda mājokļu politikas mijiedarbību ar saistītajām nozarēm. Piedāvātā divu sektoru modeļa ietvaros autors pieņem, ka kapitāla daļa ražošanā abos sektoros ir vienāda un dzīvojamo ēku relatīvā cena ir vienāda ar divu ražīguma satricinājumu attiecību. Tas nozīmē, ka darba ražīguma pieaugums vienā nozarē radīs analogisku grūdienu attīstībai otrā nozarē. Tādējādi autors parāda mājokļu nozares ietekmi uz saistītajām nozarēm un valsts makroekonomiskajiem rādītājiem.
5. Balstoties uz pētījumu, autors formulē savu termina „mājokļu politika” definīciju: mājokļu politika ir valsts un vietējās pašvaldības institūciju darbība, kas vērsta uz priekšnoteikumu radīšanu iedzīvotāju nodrošināšanai ar atbilstīgas kvalitātes mājokli, gan izmantojot tiešu līdzdalību renovācijā un būvniecībā vai mājokļu iegādes subsidēšanu, gan izstrādājot efektīvus instrumentus, mehānismus un programmas, kas veicina iedzīvotāju iespējas pašiem atrisināt mājokļa problēmu.
6. Autors analizē Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (ESAO, OECD – *The Organization for Economic Co-operation and Development*) ieteikumus, kas saistīti ar mājokļu politikas īstenošanu. Starp ESAO formulētajām pamatnostādņēm ir augstākas un stabilas ekonomiskās izaugsmes nodrošināšana; nodarbinātības un labklājības līmeņa paaugstināšana organizācijas dalībvalstīs; pasaules ekonomikas attīstībai nepieciešamās finanšu stabilitātes uzturēšana; gan dalībvalstu, gan citu valstu ieguldījuma ekonomiskās attīstības procesā palielināšana; pasaules tirdzniecības attīstības veicināšana uz daudzpusēju, nediskriminējošu principu pamata, ievērojot starptautiskās saistības. Viens no ESAO dalībvalstu prioritārajiem mērķiem ir kvalitatīvu un pieejamu mājokļu nodrošināšana saviem iedzīvotājiem.

7. Kā liecina ESAO dalībvalstu mājsaimniecību ar mājokli saistīto izdevumu analīze, autora pētītajā laikposmā vidēji mājsaimniecības Latvijā par mājokli, tā apkuri un ūdensapgādi tērēja 22,9 % no saviem ienākumiem. Lietuvā šis rādītājs ir 16,4 %, Igaunijā – 19,1 %. Tātad Latvijā mājokļa izmaksas ir lielākas nekā pārējās Baltijas valstīs. Lai palīdzētu sociāli mazaizsargātajai iedzīvotāju daļai segt mājokļa izdevumus, Latvijā valsts tērē tikai 0,08 % no IKP, Igaunijā – vēl 2 reizes mazāk jeb 0,04 %, bet Lietuvā – 0,06 %. Autors ir noskaidrojis, ka ES jaunajās dalībvalstīs hipotekārās kredītēšanas tirgus ir nepietiekami attīstīts, salīdzinot gan ar Rietumeiropas un Ziemeļeiropas valstīm, gan Dienvideiropas valstīm. Par to liecina, piemēram, tas, ka hipotekāro kredītu apjoms attiecībā pret IKP Rietumeiropas valstīs 2015. gadā bija 61 %, turpretī ES jaunajās dalībvalstīs, starp kurām ir arī Latvija, šis rādītājs bija vien 17 % līmenī, t.i., vairāk nekā trīs reizes zemāks. Arī mājokļu pārapsdzīvotības koeficients aplūkotajā laikposmā liecina, ka jaunajās dalībvalstīs 41,1 % iedzīvotāju mitinās pārapsdzīvotos mājokļos. Savukārt Rietumeiropā un Ziemeļeiropā šis rādītājs ir tikai 6,7 % (dati par 2014. gadu). Latvijā, salīdzinot ar Lietuvu un Igauniju, ir vērojams vislielākais mājokļu cenu pieaugums. To izraisa jaunbūvētu mājokļu trūkums un nepietiekamais novecojušo mājokļu renovācijas temps. Piemēram, laikposmā no 2015. gada līdz 2018. gada otrajam ceturksnim mājokļu cenas Latvijā ir palielinājušās par 29 %, savukārt Lietuvā – par 23 %, bet Igaunijā – par 16 %. Tādējādi Latvija mājokļu cenu pieauguma ziņā ierindojas pirmajā vietā starp Baltijas valstīm.
8. Starp autora analizētajiem Latvijas valdības pieņemtajiem stratēģiskajiem un normatīvajiem dokumentiem, kuri attiecas uz mājokļu politiku, svarīgākie ir: Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam, Ģimenes valsts politikas pamatnostādnes 2011. – 2017. gadam, Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014. – 2020. gadam, Dzīvokļa īpašuma likums, Dzīvojamo māju pārvaldīšanas likums, likums „Par dzīvojamo telpu īri”, likums „Par palīdzību dzīvokļa jautājumu risināšanā”, likums „Par sociālajiem dzīvokļiem un sociālajām dzīvojamām mājām”, likums „Par valsts un pašvaldību dzīvojamo māju privatizāciju”, Kooperatīvo sabiedrību likums, Ēku energoefektivitātes likums un likums „Par nekustamā īpašuma nodokli”. Pēc autora domām, valdības uzdevums ir ne tikai atbalstīt dzīvojamo māju energoefektivitātes uzlabošanas pasākumus, bet īpašu uzmanību veltīt esošā, novecojušā dzīvojamā fonda energoefektīvai renovācijai. Tas ir nepieciešams ne tikai ēku siltumizolācijas, bet arī fiziskā nolietojuma dēļ.
9. Latvijas dzīvojamā fonda analīzē ir noskaidrots, ka absolūto vairākumu jeb 70,7 % no visiem valstī esošajiem mājokļiem veido dzīvokļi daudzdzīvokļu mājās, turklāt Rīgā šis īpatsvars sasniedz pat 91,5 %, proti, vairāk nekā 70 % Latvijas iedzīvotāju un vairāk nekā 90 % Rīgas iedzīvotāju mitinās daudzdzīvokļu mājās. Laikā no 2010. līdz 2016. gadam dzīvojamā fonda kopējā platība ir palielinājusies par gandrīz 10 %, savukārt platība uz vienu iedzīvotāju pieaugusi par 5 m² – no 33 m² līdz 38 m²; 53 % no visām daudzdzīvokļu ēkām ir celtas laikā no 1941. līdz 1992. gadam, 45 % – līdz 1941. gadam un tikai 2 % – nesenākā laikposmā, no 1993. līdz 2014. gadam. Balstoties uz mājokļu kvalitātes novērtējuma metodiku, kuru autors piedāvā darba teorētiskajā daļā, ir noskaidrots, ka tikai 6 % daudzdzīvokļu māju Latvijā atbilst normatīvajos aktos noteiktajām siltumtehnikas prasībām. No tā izriet, ka energoefektīvi atjaunošanas pasākumi ir nepieciešami 37 267 daudzdzīvokļu mājām, no kurām 39 % ir celtas laikā no 1941. līdz 1979. gadam un 45 % – laikā līdz 1941. gadam. Autors ir aprēķinājis, ka atjaunošana ir nepieciešama 14 534 daudzdzīvokļu mājām, kas celtas no 1941. līdz 1979. gadam, un 16 770 mājām, kas celtas pirms Otrā pasaules kara. Turklāt tad, ja tiktu pilnībā renovētas visas

daudzdzīvokļu ēkas, kurām ir nepieciešams remonts, ietaupījums, ņemot vērā pašreizējo patēriņa līmeni, var sasniegt aptuveni 1720 GWh. Ja vadās pēc uzņēmuma „Rīgas siltums” vidējā siltumenerģijas tarifa – 45 EUR par 1 MWh, kas turklāt ir viens no zemākajiem Latvijā, ietaupījums varētu būt **193 365 000** EUR, un tās ir tikai minimālās aplēses (autora veikts aprēķins). Tādējādi autors ir daļēji pierādījis izvirzīto hipotēzi par nepieciešamību Latvijā īstenot mājokļu politiku, kas vērsta uz daudzdzīvokļu māju atjaunošanu.

10. Teorētisko materiālu izpēti un praktiskā darba pieredzes mājokļu politikas jomā rezultātā autors identificē un klasificē šķēršļus, kas kavē mājokļu politikas īstenošanu un dzīvojamo māju atjaunošanu Latvijā. Šķēršļi ir šādi: ar iedzīvotāju nepietiekamu informētību saistītie; ar mājokļu atjaunošanas projektu dokumentāciju saistītie; ar darbu izpildes kvalitāti saistītie; finansiālie šķēršļi un riski; likumdošanas radītie šķēršļi.
11. Autors ir veicis mājokļu atjaunošanas ietekmes uz valsts makroekonomiskajiem rādītājiem ekonometrisko analīzi. Autora piedāvātais teorētiskais modelis mājokļu politikas ietekmes uz saistītajām nozarēm novērtēšanai ir aprobēts pētījuma praktiskajā daļā. Uz autora veikto aprēķinu pamata ir parādīts, ka dzīvojamā fonda atjaunošana ne tikai uzlabos Latvijas iedzīvotāju sociālos apstākļus un paaugstinās dzīves līmeni, bet arī veicinās saistīto nozaru attīstību. Balstoties uz datiem par īstenoto projektu skaitu, finansējuma summu, nodarbināto skaitu un vidējo mēnešalgu būvniecības nozarē laikposmā no 2010. līdz 2019. gadam, autors ir veicis korelācijas un regresijas analīzi. Ir aprēķināts, ka vidējā investīciju summa, kas ieguldīta dzīvojamā fonda atjaunošanā laikā no 2010. līdz 2016. gadam, ir 21 535 540,29 EUR, vidējā darba alga būvniecībā – 650,54 EUR, bet šajā nozarē nodarbināto cilvēku skaits 64 864. Turklāt pētāmie rādītāji aplūkojamajā laikposmā sasniedz šādu minimālo līmeni: investīcijas gadā – 1 562 659 EUR, darba alga mēnesī – 555,75 EUR un nozarē nodarbināto cilvēku skaits – 57 000. Savukārt maksimālais līmenis ir šāds: investīcijas gadā – 40 112 412,00 EUR, mēnešalga – 747,00 EUR, bet nozarē nodarbināto cilvēku skaits – 73 250. Ar ekonometrisko metožu palīdzību ir aprēķināts determinācijas koeficients, kas raksturo sakarību starp investīciju summas izmaiņām un projektu īstenošanas laiku un skaitu: $R^2 = 0,78$ liecina, ka starp aplūkojamajiem rādītājiem pastāv visai augsta līmeņa sakarības. Korelācija starp būvniecības nozarē nodarbināto cilvēku skaitu un investīciju apjomu ir 0,866, kas atbilst augstam korelācijas līmenim un pilnībā atspoguļo situāciju nozarē, proti, jo lielākas investīcijas tajā tiek ieguldītas, jo vairāk cilvēku šī nozare nodarbina. Taču korelācija starp investīciju apjomu un darba algu būvniecības nozarē ir tikai vidēja – 0,75. Šī sakarība nenoliedzami ir būtiska, taču vienlaikus norāda uz to, ka šos rādītājus ietekmē arī citi faktori. Ir noskaidrots, ka korelācija starp kopējo būvniecības apjomu un iekšzemes kopproduktu ir tikai 0,50078, savukārt starp renovācijā ieguldīto investīciju apjomu un kopējo būvniecības apjomu – 0,84012, bet starp renovācijā ieguldīto investīciju apjomu un iekšzemes kopproduktu – 0,78832, kas liecina par visai ciešu sakarību. Tas arī ir galvenais secinājums, pie kāda ir nonācis autors, proti, ka daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes uzlabošanas projektu īstenošana lielā mērā pozitīvi ietekmē gan būvniecības nozari, gan visu valsts ekonomiku kopumā. Veiktie aprēķini un praktiskā darba pieredze ļauj autoram formulēt modeli Latvijas daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes uzlabošanas pasākumu multiplikatīvā efekta novērtēšanai (3.7. attēls). Tādējādi autors ir pilnībā pierādījis izvirzīto hipotēzi.
12. Autors uzskata, ka, lai izstrādātu ar dzīvojamo māju atjaunošanu saistītus mājokļu politikas īstenošanas virzienus, normatīvajā bāzē, kas regulē mājokļu jomu, ir

jāievieš *dzīvojamās mājas energoefektīvas atjaunošanas* termins un likumā jāparedz iespēja dzīvokļu īpašnieku kopības lēmumus par mājas energoefektīvu atjaunošanu pieņemt ar vienkāršu balsu vairākumu. Lai nodrošinātu daudzdzīvokļu māju energoefektīvas atjaunošanas procesa nepārtrauktību un palielinātu tā tempus, tiek ierosināts izveidot atsevišķu valsts fondu – DME (daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes) ar nacionālā līmeņa finansējuma avotiem.

13. Uz veiktās Latvijas mājokļu jomas analīzes pamata autors piedāvā galvenos virzienus mājokļu politikas īstenošanai ar novecojušo daudzdzīvokļu māju atjaunošanas palīdzību, koordinējošo lomu paredzot attīstības finanšu organizācijai “Altum”. Autors ierosina arī šādus mājokļu politikas īstenošanai nepieciešamos pasākumus – izmaiņu veikšana tiesiski normatīvajā regulējumā un mājsaimniecību maksātā energoresursu nodokļa novirzīšanu daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes fondā. Pēc autora domām, tieši šis ieņēmumu postenis varētu kalpot kā avots DME fonda papildināšanai, tādējādi radot pamatu māju atjaunošanai un veicinot pieejamu un kvalitatīvu mājokļu tirgu.
14. Autora ierosinātos pasākumus mājokļu politikas īstenošanai Latvijā ar daudzdzīvokļu māju energoefektīvas atjaunošanas palīdzību aptaujā, atbildot uz autora izstrādātā anketā uzdotiem jautājumiem, apstiprina jomas eksperti. Ekspertu aptaujas rezultāti tiek apstrādāti ar programmas SPSS palīdzību, izmantojot Kronbaha alfa koeficienta metodi. Aprēķinu rezultāti liecina par jautājumu augstu saskaņotības līmeni, ko apstiprina rādītāji no 0,770 līdz 1,00, kā arī anketas uzticamību. Taču neesošās atbilžu izkliedes dēļ 3. eksperta viedoklis no turpmākās analīzes tiek dzēsts, līdz ar ko atbilžu uzticamības rādītājs palielinās līdz 0,878. Aptaujas rezultāti rāda: visi eksperti pievienojas tam, ka Latvijas dzīvojamā fonda atjaunošana (renovācija) ir aktuāla problēma; seši no astoņiem ekspertiem atzīst dzīvojamā fonda atjaunošanas procesa ietekmi uz IKP un renovācijas tempu pazemināšanos pēc iespējamās grantu sistēmas atcelšanas mājokļu atjaunošanai. Visi eksperti ir vienprātīgi, ka ir nepieciešams renovācijas procesa finansēšanai veidot īpašus finanšu avotus (DME fondu), kā arī pievienojas viedoklim, ka ir iespējams izmantot daļu no mājsaimniecības energoresursu nodokļa (vides nodokļa) Latvijas DME fonda papildināšanai. Tomēr vairākums ekspertu ir pret to, ka dzīvojamā fonda renovācijas procesa paātrināšanas nolūkos dzīvokļu īpašnieku lēmuma pieņemšanas kvorums tiktu samazināts no 2/3 līdz 51 % piekrītošo balsu.

Tādējādi ir apstiprināta autora izvirzītā hipotēze, izpildīti pētījuma uzdevumi un sasniegts pētījuma mērķis.

Svarīgākās problēmas un to iespējamie risinājumi

Pirmā problēma

Mājokļu politika nav izdalīta kā atsevišķs elements kopējā valsts ekonomikas politikā.

Pirmais risinājums

Ņemot vērā to, ka mājoklis ir specifiska prece, kurai piemīt savas raksturīgas īpašības, funkcijas un veids, ir nepieciešams mājokļu politikas īstenošanas procesā veikt kompleksu novērtējumu, balstoties uz sociāli demogrāfiskās politikas, investīciju politikas, fiskālās politikas, kredītu politikas un ekoloģiskās politikas virzieniem.

Otrā problēma

Lielāko daļu Latvijas dzīvojamā fonda veido daudzdzīvokļu mājas, kas uzbūvētas laikā līdz 1991. gadam.

Pirmais risinājums

Mājokļu politikas īstenošanai Latvijā jābalstās uz starptautisko institūciju ieteikumiem par ēku energoefektivitātes nodrošināšanu.

Otrais risinājums

Mājokļu politikas īstenošana jāveic, par pamatu izmantojot mājokļu kvalitātes novērtējuma metodes.

Trešā problēma

Pietiekama finansējuma trūkums daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes uzlabošanas darbu veikšanai Latvijā bremzē valsts mājokļu politikas īstenošanas tempus.

Pirmais risinājums

Kompleksa pieeja mājokļu politikas īstenošanai Latvijā, balstoties uz fiskālās politikas, kredītu politikas, ekoloģiskās politikas un demogrāfiskās politikas virzieniem, ļaus uzlabot daudzdzīvokļu māju energoefektivitāti un ir prioritārs valsts mājokļu politikas virziens.

Otrais risinājums

Daudzdzīvokļu māju energoefektīvas atjaunošanas programmas īstenošana kā galvenais Latvijas mājokļu politikas virziens radīs multiplikatīvu efektu saistītajās Latvijas tautsaimniecības nozarēs.

SYNOPSIS

The doctoral study in economics has been completed at the Faculty of Economy and business of the Baltic International Academy (BIA).

Doctoral Study Programme - Regional economics and economic policy.

Scientific supervisor of the Doctoral Thesis: Dr. oec. Professor **Inna Stecenko**

Scientific approbation of the Doctoral Thesis at the concluding stage

- the doctoral study was discussed and approbated at the meeting of the session dedicated to Doctoral Program in Regional Economics and economic policy that took place on July 8, 2017.
- Presented and discussed at an informative seminar of Doctoral study program on May 26, 2018
- Discussed and approbated at the academic staff session dedicated to Doctoral study programs in Regional Economics and economic policy, which took place on October 9, 2018.
- Recognized as completely prepared and accepted by the Promotion Council of the Economy and business sector, on March 25, 2020.

Official reviewers:

1. Dr.oec. Prof. Tatyana Golubkova – Promotional Council expert, Professor of Baltic International Academy.

2. Dr.oec. Iveta Mietule – Rezekne Academy of Technology, Professor.

3. Ph.D Marianna Drazhanova – STING ACADEMY Assoc. Professor, Czech Republic.

Presentation and defence of the Doctoral Thesis will take place in the Baltic International Academy. The public session dedicated to Doctoral Thesis is scheduled for June 30th, 2020. (11.00 a.m, room 317) at 4 Lomonosov Street, in Riga.

The Doctoral Thesis and its summaries in Latvian and English are available at the BIA library (1 Lomonosov Street, in Riga)

Please send signed reports to Promotion Council Secretary in a scanned format. Please send reports to the address: 4 Lomonosov Street, Riga LV-1003, telephone: 67100234; e-mail: ebsi-golubkova@inbox.lv

Promotional Council Secretary – BIA Professor, Dr.oec. Tatyana Golubkova

ANNOTATION

The theoretical part of research in the framework of the promotion paper “Directions of implementation of the State housing policy in Latvia” is devoted to the understanding of the conceptual approach to housing policy as a component to the State economic policy to be analyzed and assessed.

The author has proved that the housing policy in the country must be considered in its interaction with social policy, demographic policy, ecological policy, investment policy, budget and credit policy. In the course of the analysis it was clarified that, in order to implement the state housing policy, it is necessary to classify the functions, properties, and types of housing in the country. The implementation of housing policy should be based on the assessment of the quality of the state housing stock, the methodology of which is proposed by the author in this study. Based on the theoretical research and the Keynesian multiplier effect, the paper proposes a model for assessing the impact of housing construction on related industries in the country. The analytical part of the promotional paper is dedicated to the analysis of recommendations from international agencies. It enabled the author to formulate the housing policy implementation model based on recommendations given by the World Bank, and on the experience accumulated by the EU member countries.

The Author’s practical experience and, consequently, his good knowledge of the subject of research enabled him to describe the main participants of the housing sector in Latvia. The housing quality assessment methods suggested by the Author in the first section were used to analyze and characterize the housing stock of Latvia.

Based on the conclusions obtained by analyzing recommendations from the World Bank and the Organization for Economic Co-operation and Development, the experience of EU countries and the Latvian housing stock, the author has formulated a model for the implementation of housing policy in Latvia. The analysis confirmed that the largest part of the Latvian housing stock consists of residential buildings built before 1991, on which, in the opinion of the author of the promotion paper, the implementation of the state housing policy should also be concentrated.

In the practical part of the study, the Author had analyzed the legal acts regulating the housing sector in Latvia and assessed the impact of the construction sector upon the country’s macroeconomic indicators with the aid of econometric methods. The Author has formulated recommendations on the development directions of Latvian housing policy in the field of improving the energy efficiency of multi-apartment residential buildings, and those recommendations have been evaluated by experts. The results of the expert assessment have been validated using the Cronbach's alpha method.

Conclusions and recommendations are formulated in the final part of the work.

The volume of the promotion paper is 176 pages, not including appendices. It contains 48 tables and 27 figures and has 2 annexes. During the development of the dissertation, the author used 199 sources.

Keywords: housing, housing policy, apartment buildings, energy efficiency, Latvia.

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION.....	77
1. THEORETICAL ASPECTS OF STATE HOUSING POLICY FORMATION.....	81
1.1. Conceptual approaches to housing policy definition as an integral part of national economic policy	81
1.2. Concept and peculiarities of housing policy in the context of regional economy ...	84
1.3. Impact of public housing policy on macroeconomic indicators	88
2. ANALYSIS OF LATVIAN HOUSING POLICY IMPLEMENTATION.....	91
2.1. Pasaules Bankas loma mājokļu politikas īstenošanā pasaules ekonomikā	91
2.1.1. Role of economic cooperation and development agencies in the provision of affordable housing in their respective member countries	92
2.1.2. Housing policy improvement in European Union and its member countries	95
2.2. Legal regulation of housing policy in Latvia	99
2.3. Analysis and characterization of the housing stock of Latvia.....	105
2.4. Renovation to improve energy efficiency as one of the main directions of housing policy	109
3. WORKING OUT THE MAIN DIRECTIONS FOR IMPLEMENTATION OF LATVIAN HOUSING POLICY	113
3.1. Problems associated with the Latvian housing policy implementation through renovation of the housing stock.....	113
3.2. Assessment of the influence of housing stock renovation program upon macroeconomic indicators of Latvia	116
3.3. Proposals on changes in the regulatory framework for the implementation of housing policy in Latvia through energy-efficient renovation of apartment buildings.....	131
3.4. Expert assessment of the proposed measures for the implementation of housing policy in Latvia through energy-efficient renovation of apartment buildings	134
CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS	139

INTRODUCTION

The relevance of Research

The issues related to the provision of housing for tenants and the National housing policy implementation form an important tool for promoting the routine social protection and well-being of citizens in every country. Housing policy issues are also addressed by international institutions. According to United Nations Organization (UNO), „housing is an integrative commodity associated with many other sectors like health, economic security, energy security, transport, education and promotion of employment”. In 1976, the World Bank has issued a document entitled „Housing makes markets work”⁸⁵, wherein the concept „housing policy” in the perception of the World Bank was formulated for the first time. According to this document, the government should design its policy in a fair and transparent way to make it correspond to the needs of the population.

As we know, on July 1, 2016 Latvia had joined Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). OECD gave recommendations to the State, including those relating to the housing sector, pointing out that some improvements

should be made in the field of housing policy implementation⁸⁶. The National Development Plan for 2014–2020 was worked out in Latvia, wherein the energy efficiency-improving activity was mentioned as one of the most important tasks to be solved by the Government, stating that the energy efficiency of housing and public buildings is improved on a systematic basis, taking into account the building capacity and municipal energy plans, moving towards local energy sources at the same time. Design and construction of low-energy buildings, as well as consulting services, become an important export trend⁸⁷. The housing stock structure in Latvia is as follows: 28,7 % of all dwellings in Latvia are located in detached and inline houses, but the absolute majority or 70,7 % are apartments in apartment houses; moreover, in Riga this proportion even reaches 91,5 % (!). This means that more than 70 % of residents of Latvia and over 90 % of residents of Riga live in apartment buildings! In addition, the housing stock is in urgent need renovation, since 53 % of all the apartment houses had been built between 1941 and 1992, 45 % – before 1941, and only 2 % (!) – from 1993 to 2014⁸⁸.

Therefore, taking into account recommendations from international institutions, the implementation of regional economic policy aimed at social protection of the country's population, and the housing policy aimed at improving energy efficiency through renovation of the housing stock is a relevant research topic in Latvia.

Scientific maturity degree of research

The implementation of the country's regional economic policy includes social policy as an important element. In this context, it should be noted that the provision of quality housing to the population, i.e. the implementation of a housing policy, is undeniably an extremely important precondition for the sustainable development of society. Housing policy in the world

⁸⁵ Housing Enabling Markets to Work, The World Bank Washington, D.C.1993 The International Bank for Reconstruction and Development / THE WORLD BANK c.173

⁸⁶ Organization for European Cooperation and Development <http://www.oecd.org/about/country/> [Skatīts: 24.04.2019.]

⁸⁷ Nacionālais plāns Latvijas attīstība laika posmam no 2014. līdz 2020. gadam Users/USER/Downloads/20121220_NAP2020_apstiprinats_LV%20(4).pdf [Skatīts: 24.04.2019.]

⁸⁸ Informatīvais ziņojums „Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģija” EMZin_300817_Eku_atjaun; [Skatīts: 22.11.2018.]

economy is addressed by scientists such as E. Shlomo⁸⁹, P. Somerville⁹⁰, F.G. Castles⁹¹, S. Ahrentzen⁹², A. Schmitz⁹³, B. Bhatta⁹⁴, and K. Dewilde⁹⁵, etc. Among domestic researchers whose Theses are dedicated to the subject of regional economic policy, L. Baltiņa and T. Muravska⁹⁶, B. Rivža, M. Krūzmētra⁹⁷, as well as L. Āzena un P. Rivža⁹⁸, should be mentioned.

In turn, a research dedicated to housing policy has been conducted by I. Geipele⁹⁹ I. Henilāne¹⁰⁰ and A. Sidelška.

The author has put forward the following hypotheses: to implement housing policy, state authorities in Latvia should focus on apartment buildings by performing their renewal (renovation) and thus contribute to solving the energy efficiency problem in the country as well.

The aim of the Promotin Paper is to elaborate the direction of the implementation of housing policy in Latvia.

To reach the goal of the Doctoral Thesis, **the following tasks have been set:**

1. To analyse conceptual approaches to understanding housing policy as an integral part of national economic policy;
2. To develop a model for the evaluation of housing when designing the housing policy in the region;
3. To acknowledge the housing policy cooperation with other trends of State economic policy, and identify stages of State housing policy implementation;
4. To analyse recommendations from the World Bank, Organization for Economic Cooperation and Development and EU institutions as to housing policy implementation;
5. To analyze the issues of the housing policy of Latvia in the field of housing stock renewal, and suggest SWOT analysis of the housing sector of Latvia;
6. Based on Keynesian multiplier and the model developed in the theoretical part of the study - to assess the impact of the housing stock renewal on the associated sectors of the national economy of Latvia;

⁸⁹ Angel, Shlomo (2000) Housing Policy Matters: A Global Analysis, New York: Oxford University Press.

⁹⁰ Somerville, P. 2005. "A Sceptic Looks at 'Housing Theory'." *Housing, Theory and Society* 22 (2): 87–89. DOI 10.1080/14036090510032763

⁹¹ Castles, F. G. (1998). The Really Big Trade-Off: Home Ownership and the Welfare State in the New World and the Old. *Acta Politica*, 33(1), 5–19

⁹² Sherry Ahrentzen, Hybrid Housing: A Contemporary Building Type for Multiple Residential & Business University of Wisconsin – Milwaukee, 1991p.344

⁹³ Adrienne Schmitz, Multifamily Housing Development Handbook, the Urban land Institut, 2000, N.W. p. 367

⁹⁴ Bhatta, Basudeb (15 April 2010). Analysis of Urban Growth and Sprawl from Remote Sensing Data. *Advances in Geographic Information Science*. Springer. p. 23

⁹⁵ Dewilde, C. (2015). What Have ECHP and EU-SILC to Contribute to the Comparative Study of Housing? *Critical Housing Analysis*, 2(2), 19–26. <https://doi.org/10.13060/23362839.2015.3.3.238>

⁹⁶ Muravska, T., Baltina, L. (2017) What institutional arrangements for coherent EU Cohesion policy planning and implementation? In *EU Regional Policy: Reassessing Performance and Direction*. Eds. Berkowitz P., Bachtler J., Hardly, S. Muravska, T., Routledge Taylor & Francis Group, pp. 271-283

⁹⁷ Rivža B., Kruzmetra M., Sunina L. (2018) Changes in composition and spatial distribution of knowledge-based economy in rural areas of Latvia. *Agronomy Research*, Vol. 16, No. 3, pp. 862–871

⁹⁸ Rivža B., Āzena L., Rivža P. (2017) Evaluation of smart economy development in the Riga planning region (Latvia). *Agronomy Research*, Vol. 15, No. 5, pp. 2068–2078

⁹⁹ Geipele, I. (2007). *Tirgvedības stratēģiskā vadīšana uzņēmumā* [Strategic Marketing Management in Construction Sector]. Riga: RTU Publishing house, p. 318

¹⁰⁰ Inita HENILANE, HOUSING CONCEPT AND ANALYSIS OF HOUSING CLASSIFICATION *Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management*, RTU, 2016, 4, 168–179 doi: 10.1515/bjreecm-2016-0013

7. To formulate a direction for the implementation of the Latvian housing policy through energy-efficient renovation of apartment buildings;
8. To propose the corresponding changes to the regulatory framework, needed to implement the housing policy of Latvia, based on renovation and renewal of multi-apartment buildings;
9. To assess expert opinions on the proposed events aimed at Latvia's housing policy implementation associated with the renewal of multi-apartment buildings.

The target of research is the housing sector in Latvia.

The subject of research regularities in the interaction between the state development level and the ways of implementing the state housing policy.

Research methods

To analyse the implementation of housing policy in Latvia, the author, first of all, has performed the theoretical analysis of recommendations (UNO, OECD, EU) on housing policy implementation based on the level of economic development of particular countries. The analysis and approbation of legal standards and documents worked out by international institutions, based on Latvian statistics enabled the author to carry out a study reflected in the Doctoral Thesis. The following methods were used in the study:

- * *Monographic method.* The method implying monographic analysis of documents allows one to perform a detailed study of the object under investigation, based on an extensive review of scientific literature and laws;
- * *Content analysis.* Systematic numerical processing, evaluation, and interpretation of the form and content of information source - methods of making logical constructions and interpretations to form conclusions and forecasts; to specify housing policy direction, deduction method with induction elements was used;
- * *Method of statistical research.* In his study, the author has used the analysis of interrelations (correlation and regression analysis, analysis of variance, Cronbach's alpha). This method is widely used in the third section of the Thesis;
- * *Interview method.* A number of experts were interviewed to evaluate the Latvian housing policy implementation measures proposed by the author.

Limitations of the study

To elaborate the directions of the Latvian housing policy implementation, the Author in his research focused on multi-apartment apartment houses built before 1991. In the promotion paper, the trends of the housing policy of Latvia (on a nationwide scale) were investigated without recourse to the role of municipalities in the housing policy implementation.

Scientific findings of research

7. Examining the conceptual approaches the state housing policy definition, it turned out that the housing policy should be considered in its interaction with the state social policy, demographic policy, ecological policy, investment policy, as well as monetary and credit policy. As housing is a specific commodity with certain characteristics, functions, and regional peculiarities, an appropriate housing classification should also be used.
8. On the basis of theoretical research and based on the Keynesian multiplier effect, the author has shown the impact of housing construction on related industries in the country, and it has been approbated by calculations (Section 3), by examining the Latvian building materials industry as an example.
9. The Author has suggested a model for the implementation of the housing policy of Latvia. The model has been elaborated on the basis of the conclusions derived by analyzing recommendations from the World Bank and Organization for Economic Cooperation and Development, as well as the experience gained by EU member countries.

10. Recommendations have been elaborated to improve the existing legal and regulatory base in Latvia based on planning documents approved by the Latvian Government in the field of housing policy.
11. On the basis of the housing quality analysis model proposed by the author, the Latvian housing stock has been analyzed and the need to take certain measures of Latvian housing policy implementation through apartment house renovation has been proved.
12. The relevance of the measures proposed by the Author has been confirmed by organizing a survey experts related to the housing policy of Latvia. Credibility and consistency of the responses given by the experts have been confirmed by calculation of Cronbach's alpha coefficient.

Practical value of Thesis

The approbation of the main conclusions and recommendations of the promotion paper has been made within the framework of the Author's professional activity. All of the core results of the study have been presented at 8 international scientific conferences in Latvia and abroad. The research findings are reflected also in publications and 11 (eleven) records of scientific conferences; 4 publications are included into international databases *Web of Science*, *SCOPUS*, *EBSCOhost*, *Copernicus*, and *CEEOL*.

In teaching practice within the framework of the doctoral study program „Regional economics and economic policy”, the Author delivered lectures on the subject „Housing policy implementation in regions of Latvia”. The lectures were delivered to students of Baltic International Academy Master's degree program „Business Management and Administration” and to students of RISEBA higher school.

Research schedule

The Author was conducting empirical research of the Latvian housing sector from 2010 to 2018. The data on the Latvian housing stock issued by ALTUM and the Ministry of Economics, used in the Promotion Paper, refer to the period from 2010 to 2016.

Theses for defence

4. The housing policy implementation has an impact on the branches associated with regional economic policy pursued by State.
5. According to recommendations from international institutions, the provision of available housing is the bedrock of national economic policy.
6. Renovation of housing stock and the improvement of energy efficiency of apartment buildings is a focus area for Latvian housing policy, which creates a multiple effect in the associated branches in the country.

The structure of the work is defined by the target of research, the tasks, and the logic. The promotion paper includes the introduction, three sections, conclusions, and recommendations.

The introduction shows the significance of the research topic. The research hypotheses, goals, and tasks are formulated and put forward in the Thesis; specification of the study subject, object, scientific novelty, and practical importance is given. Moreover, a review of the literature and sources studied and a listing of the scientific methods used therein are presented.

The first section presents the theoretical part of the study, devoted to the study of the conceptual features of housing policy within the framework of regional economy. A model has been proposed to assess the quality of housing in the region; moreover, the interaction of housing policy with other sectors of the national economy has been shown. Based on the Keynesian multiplier, a methodology is proposed to assess the impact of housing policy on related industries (through the building materials industry).

In the second section, the Author has analysed recommendations provided by international institutions – in particular, the World Bank, Organization for Economic

Cooperation and Development and European Commission - with respect to the housing policy implementation, - as well as the Latvian statutory acts associated with the housing sector, and the housing stock structure and condition. Based on this research, the Author has performed SWOT analysis of the Latvian housing sector.

The third section forms the practical part of the study, which examines the impact of housing renovation measures on the related sectors of the national economy and shows its multiplier effect. The author has proposed changes to be made to the state legal and regulatory framework in order to speed up the process of energy-efficient renovation of apartment buildings. The measures proposed by the author have been tested by an expert assessment, the reliability and coherence of which have been confirmed using econometric methods.

In the final part, conclusions have been set forth and some proposals have been formulated.

1. THEORETICAL ASPECTS OF STATE HOUSING POLICY FORMATION

1.1. Conceptual approaches to housing policy definition as an integral part of national economic policy

The first attempts to implement economic policy were related to the "point effect" strategy. In this context, policies such as customs, agricultural, industrial and social policies were considered relatively independent. Shortly afterwards, at the beginning of the 20th century, such a separate approach began to be replaced by a complex, interaction-based approach. Economic policy acquired a more complex, more economic nature¹⁰¹. The formation of general economic policy was essentially influenced by the two world wars with a complex of political, social, and economic problems they created. State intervention in economic processes acquired not only regional, but also general economic and, a little later, international character.

Modern economic literature reflects different approaches to describing the concept of "economic policy". As you know, economic policy in a broader sense encompasses political relations, political organization and political ideology as a certain unified whole. In the narrower sense, "economic policy" is to be considered as a purposeful practical activity of the state, which manifests itself in the social and cultural, political, administrative and economic spheres.

Let's consider some alternatives of definitions. According to the definition proposed by H. Girsh, the state economic policy is a set of measures aimed at regulating the course of economic processes, influencing them, or directly determining their course¹⁰²

There is another definition of national economic policy as well – namely, that economic policy is a set of instruments, levers, measures and actions used by the national government that influence the development of macroeconomic indicators in order to achieve socially important goals¹⁰³.

¹⁰¹ Хиллман Арье Л., Государство и экономическая политика, 2009
<http://institutiones.com/download/books/2067-gosudarstvo-i-ekonomicheskaya-politika-xillman.html> [Skatīts: 27.08.2016.]

¹⁰² Гаджиев Ю.А., Неоклассические и кумулятивные теории регионального экономического роста и развития, Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета, <http://koet.syktu.ru/vestnik/2008/2008-1/1/1.htm>. [Skatīts: 24.08.2016.]

¹⁰³ B. Lowes, L. Davies Collins Dictionary of Economics, 4th ed. Pass, 2005, p. 325

Economic policy is a policy that covers a number of closely or less closely related sub-areas, namely trade and customs policy, industrial policy, social policy, agricultural policy, banking and stock exchange policy, transport and communication policy (in the broadest sense of the term, ie covering railways, canals, motorways, post offices, telegraphs, etc.), population policies and forestry and fisheries policies¹⁰⁴.

Latvian scientists have also addressed the topic of economic policy implementation. For example, in her doctoral dissertation "Application of Fiscal and Monetary Policy to the Latvian Economy", S. Eglīte defines economic policy as a "purposeful set of government measures that can regulate cyclical fluctuations in economic activity, eliminate both external and internal socio-economic disproportions, and promote economic growth and the well-being of society"¹⁰⁵. Particular attention should be paid to A. Sideļska's doctoral thesis "Housing fund as an element of regional socio-economic development", in which the author describes and proves the impact of housing stock on the level of regional development in the course of the research¹⁰⁶.

K. Ijevļeva's doctoral thesis "Latvian consumers' financial literacy on the housing loan market in the context of marketing" studies the housing lending market from marketing positions¹⁰⁷.

As one can see, in their works and in the proposed definitions the authors agree that the implementation of the state economic policy leads to an increase in the well-being of its citizens. However, the list of activities does not include the field of activity related to the implementation of the state housing policy. When looking at the above definitions of economic policy, one can see that the task of "economic policy" is to systematize the acquired laws, theories, regularities and observations in order to regulate in practice the various manifestations of economic and social life of society and the state. A full-fledged social life of the country's population is possible only if adequate housing is provided, which means that the implementation of economic policy in the housing sector is also an important part of the national economic policy. Next, the author will focus on the study of economic policy elements.

In their book "Understanding the Types of Economic Policies"¹⁰⁸, M. Rashid and P. Antonioni distinguish the following elements of economic policy: monetary policy, fiscal policy, monetary and credit policy, investment policy and trade policy - as directions of state activity at the macro level.

The economic literature offers various options of the definition of economic policy directions or elements. Armstrong's work "The Economics of Regional Policy"¹⁰⁹ deals with the following elements of economic policy:

¹⁰⁴ John F. Due, Assar Lindbeck, Charles Nicholas Morris, John Anderson Kay, Kenyon Edwards Poole, Government economic policy www.britannica.com/topic/government-economic-policy [Skatīts: 24.08.2016].

¹⁰⁵ Sandra Eglīte, promocijas darbs „Fiskālās un monetārās politikas piemērošana Latvijas ekonomikas attīstībā”, Latvijas Universitāte, 2006, 10. lpp.

¹⁰⁶ Sideļska, A. (2014). Dzīvojamais fonds kā reģionu sociālekonomiskās attīstības elements [*Housing stock as an element of socio-economic development of regions*] (Doctoral thesis, Latvia University of Agriculture). http://lufb.ltu.lv/dissertation-summary/regionaleconomics/A_Sidelska_prom_darba_kopsavilkums_2014_LLU.pdf [Skatīts: 26.08.2016.]

¹⁰⁷ Ijevļeva, K. (2014). Latvijas patērētāju finanšu lietpratība mājokļu kredītu tirgū mārketinga kontekstā [Latvian consumer financial literacy housing loan market marketing context] (Doctoral thesis, University of Latvia). <https://luis.lu.lv/pls/pub/luj.fprnt?l=1&fn=F245926210/Ksenija%20Ijevleva%202014.pdf> [Skatīts: 04.10.2017.]

¹⁰⁸ Manzur Rashid, Peter Antonioni, Part of Macroeconomics For Dummies, Cheat Sheet, UK Edition, 2015, 336 p.

¹⁰⁹ Edited by Harvey Armstrong (1999) The Economics of Regional Policy, published Edvard Elgar UK, p.544

- scientific and technical and innovation policy, i.e. state activity aimed at the development of science and technology, ensuring strategic scientific and technological achievements, implementation of the results of scientific and technical progress in production;
- industrial policy formed by a set of measures provided to create the conditions at microeconomic and macroeconomic level which promote the renewal of industrial potential, restructuring of production, elimination of the causes of non-payment, maintenance of effective competition mechanisms in the market investment policy aimed at regulating capital investment in order to restructure production and carry out its technical and technological modernization;
- Regional policy based on the balanced and complex development of individual territories of the country, taking the interests of the whole country and the regional interests into consideration and taking advantage of the absolute and relative benefits of certain regions;
- Antitrust policy whose goal is to elaborate and implement measures associated with creating robust competition environment, fair competition support and protection, combating monopoly in the economy, etc.;
- It, as well as development of antitrust and bankruptcy regulatory institutions; social policy aimed at promoting effective socio-economic living conditions of society, regulating the relations between various social groups, creating economic incentives for participation in production, ensuring effective employment of the population, as well as creating appropriate preconditions for increasing social guarantees and welfare;
- Demographic policy comprising a purposeful activity of state institutions and other social agencies in the field of regulating the reproduction process of population and whose objective is to preserve the size and population size and structure or, to influence the dynamic tendencies of its changing;
- Ecologic policy aimed at the provision of ecological balance, environmental protection, and safe life circumstances for tenants;
- Tax and budget (fiscal) policy which determines the formation of state funding, tax system, and state funding sources;
- Anti-inflation policy formed by a set of measures of national economic regulation aimed at a struggle against inflation;
- External economic policy whose aim is to preclude the imbalance of payments and ensure a balanced external economy.

The above list of elements or directions of economic policy implementation specially highlights social policy, whose tasks include creating social guarantees and preconditions for increasing the level of well-being of members of society, which is undoubtedly impossible without an effective performance of one of the main directions – housing, or, the implementation of housing policy. Based on the conclusions derived with the aid of monographic methods, system analysis method, and deduction method as well as the Author's practical work experience in the field of housing policy implementation, the Author believes that economic policy is undeniably formed by a set of interrelated elements or policies.

However, monetary and credit policy has a direct impact, since it forms the foundation for house crediting, construction and renovation of dwelling houses, etc.

The national investment policy also has a significant effect as it relates to investment in the housing sector. Ecological policy also has a special place in today's national economy.

In the field of construction and renovation of dwelling houses, a number of rules related to environmental protection must be complied with. Here, it is worth lingering on the work by V. Hesle.

First, he highly appreciated the conclusion by E. von Weizsäcker, former Director of Institute for European Environmental Policy, stating that the current society is entering a stage in its development in which “the economic paradigm must soon give way to the green one”.

Hesle believes that such a conclusion is “correct”. According to Hesle, “the right policy will be the one that will be able to preserve the foundations of the natural world of our lives to the fullest extent - and not at all the one that will promote the maximum quantitative growth¹¹⁰. Decisions taken at the United Nations International Conference on Environment and Development (Rio de Janeiro, 1992) can serve as guidelines for addressing ecological issues.

The “Rio Declaration” states that modern nations have a responsibility to pursue environmental policy. Thus, the symbiosis of housing policy and ecological policy is based on the achievements of scientific and technical progress, the use of new, ecological types of materials, the improvement of engineering infrastructure, advanced planning and construction techniques and methods.

Strategic directions for the provision of ecological housing include a significant (multiple) reduction of energy consumption, the use of ecologically clean building materials and structures, as well as education about the need for greening of the housing sector, and the corresponding propaganda.

1.2. Concept and peculiarities of housing policy in the context of regional economy

Housing is one of the basic and essential human needs – along with food, clothes, footwear, etc. In economic literature, much attention is paid to the concept „housing”. Still there is no uniform definition of the term. Different scientists interpret the term differently. For example, already A. Smith defined the concept of housing attention is currently being paid to the benefits and costs of housing, namely- that housing should be comfortable, convenient, suitable, and energy efficient at the same time; its purchase, construction, and maintenance costs should be proportionate to the benefits that the dwelling in question can provide.

Having explored different approaches to the concept of housing, the author of this paper proposes a more general definition of housing: housing is a work product that provides a permanent flow of housing services throughout the life cycle of a person or a family. Note at this point that, in market economy, housing is a commodity, which is both a consumable benefit and a form of capital investment, on which the conditions of human existence and development depend.

Serving as the basis of human life, housing is a material base that embodies the unity of biological and social origins. The price of housing is also influenced by the geographical factors of the location, climatic conditions, and the level of infrastructure development. Therefore, taking into account all the listed factors, the Author considers it necessary to consider housing policy within the framework of the national regional economic policy. In summary, it can be concluded that housing fulfils two important functions – physiological and social one. From the viewpoint of physiological function, housing serves safety and protection against the external natural environment, creates prerequisites for satisfying human physiological needs and continuing the family. At the same time, the quality of living conditions fulfils social

¹¹⁰ Hesle, V. *Philosophy and Ecology*, Berlin, 1983 p.29

functions as well: it influences the formation of social relations, protects people against the influence of social environment, provides opportunities for individualization and self-expression, and serves to raise children as a commodity¹¹¹.

According to Ricardo, it is a material asset with a potential for profitability¹¹². In turn, Jevons defined it as fixed assets, irrespective of whether or not the dwelling is in property or on lease¹¹³. Marshall's interpretation is highly interesting; according to that, dwelling is a capital, which, if managed, is equal to a machine - or is a commodity if it is not managed¹¹⁴. Researchers Grimes and Orville explain that the former understanding of the term "dwelling" was associated with a physical phenomenon, but the national policy aimed at securing thereof is focused mainly on construction costs, which can vary greatly depending on the materials used in construction and on the applicable standards and the quality of construction. The Cambridge Economic Dictionary gives the following definition of housing: real estate consisting of buildings meant for people's residence, where the people reside and which differ in terms of their prices and status. In Europe, a dwelling is traditionally defined as a group of interconnected premises that are physically separated from the external environment and consist of walls, roof, windows, doors, engineering systems, and other technical elements¹¹⁵. In her article „Concept and analysis of housing classification"¹¹⁶, I. Henilane believes that currently more attention is being paid to the advantages and costs of housing. Namely, one focuses on the provision of comfort, cosiness, and applicability of housing. At the same time, housing should be energy efficient; the respective acquisition, construction, and maintenance costs should be proportional to the acquisition that the corresponding housing can bring.

The Author of this paper having investigated various approaches to the concept of housing hereby suggests a more general definition of housing: *housing is a work product, which, throughout the entire life cycle of a person or family, ensures a housing service flow*. Please note at this point that, in terms of market-driven economy, housing is a commodity which is both a consumable benefit and a type of capital investment and on which the conditions of human investment and development depend. However, the level of Society development as well as the population welfare level in different regions of one country is different. Serving as the basis of human life, housing is a material base that embodies the unity of biological and social origins. The housing price is also influenced by geographical factors of the location of the object, climatic conditions, and the level of infrastructure development. Therefore, taking all of the above-enumerated factors into consideration, the Author considers it necessary to examine housing policy within the framework of the country's regional economic policy.

¹¹¹ Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. London: Methuen & Co., Ltd.

¹¹² Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation*. London: John Murray, Albemarle Street.

¹¹³ Jevons, W. S. (1871). *The Theory of Political Economy*. London: Macmillan and Co.

¹¹⁴ Marshall, A. (1890). *Principles of Economics*. London: Macmillan and Co.

¹¹⁵ Cambridge dictionary www.dictionary.cambridge.org/dictionary [Skatīts: 10.10.2016.]

¹¹⁶ Inita HENILANE, HOUSING CONCEPT AND ANALYSIS OF HOUSING CLASSIFICATION *Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management*, RTU, 2016, 4, 168–179 doi: 10.1515/bjreecm-2016-0013

In summary, it can be concluded that housing fulfils two important functions – physiological and social. From the standpoint of physiological function, housing serves safety and protection against the external natural environment, and creates preconditions for meeting physiological needs of humans and procreation. At the same time, the quality of living conditions also fulfils social functions: it has an impact on the formation of social relations, and protects against the influence from social environment, ensuring the possibilities of individualization and self-expression and serving to raise children. Based on the review of state economic policy elements reflected in Section 1.1 of this promotion paper, it can be concluded that the greatest impact on the state housing policy implementation is exercised by the monetary and credit policy, fiscal policy, investment policy and demographic policy. The national ecologic policy deserves social attention, since a number of building regulations applicable in the field of housing construction require that construction and finishing materials used in housing construction within the framework of the current housing policy implementation do comply with the environmental protection requirements and the national ecological policy (Fig.1.1.).

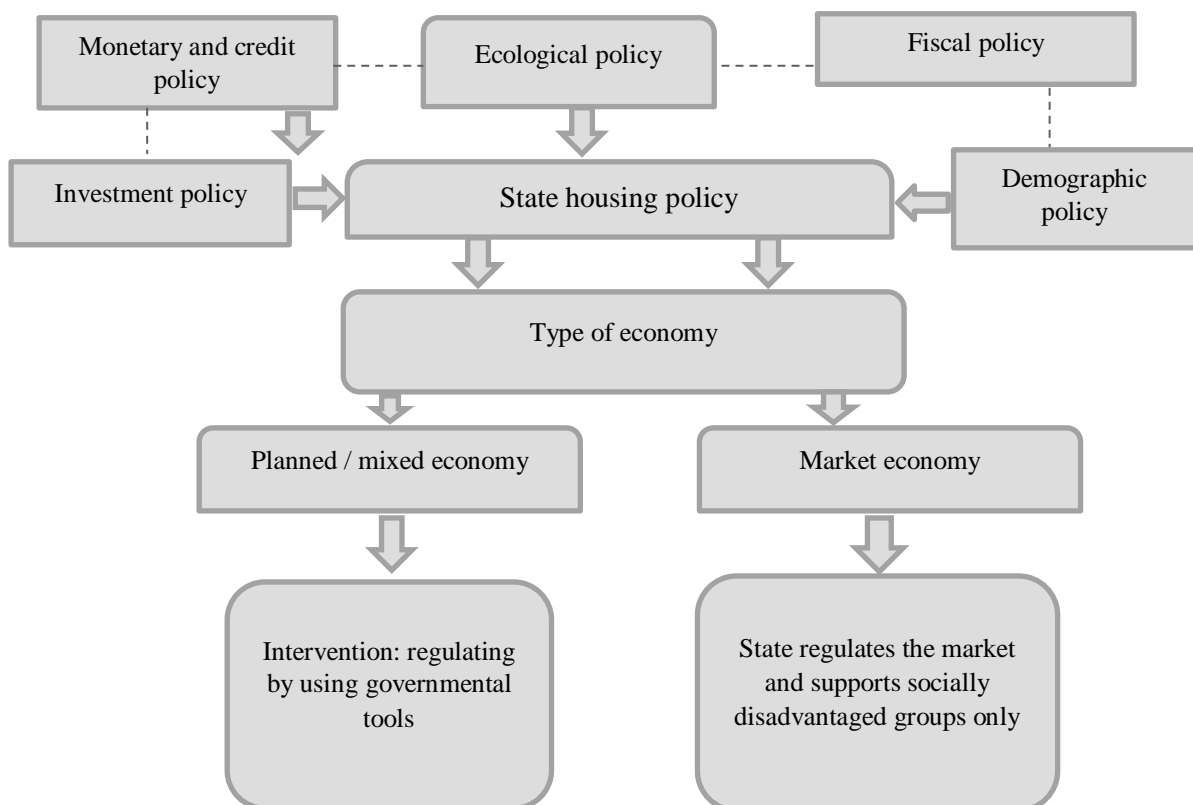


Fig. 1.1. Housing policy interaction with other directions of state economic policy.
Source: designed by the author

Housing policy should be singled out as a separate strand at regional economic policy level. The inclusion of housing policy into regional economic policy is justified since the regional development levels are different, especially among large countries. Moreover, regions have their own budget for the financing or co-financing, and the level of gross national product may vary considerably from one region to another. Climatic conditions also affect housing construction or renovation. All those factors also justify the need to incorporate housing policy into regional economic policy as an integral part of the latter.

Housing is an object managed by the housing policy. In addition, note that the implementation of housing policy must take into account the classification of housing. The study shows that the implementation of housing policy depends on the type of economy: in a market economy, it is characterized by minimal interference in housing market processes, while in a planned as well as in a mixed economy, the functions of housing provision to tenants are assumed by State.

However, irrespective of the type of economy, State should guarantee the adequacy of housing, namely – its correspondence to engineering, ecological, sanitary, and social standards (Fig. 1.2).

After researching the definitions of housing policy contained in documents, scientific literature and legislation of various international organizations, the author offers the following definition of housing policy: housing policy is the activity by State and local municipalities aimed at creating preconditions for providing the population with adequate housing, both through direct participation in construction and renovation or subsidizing the purchase of housing and by developing effective tools, mechanisms, and programs that enable people to solve their own housing problems.

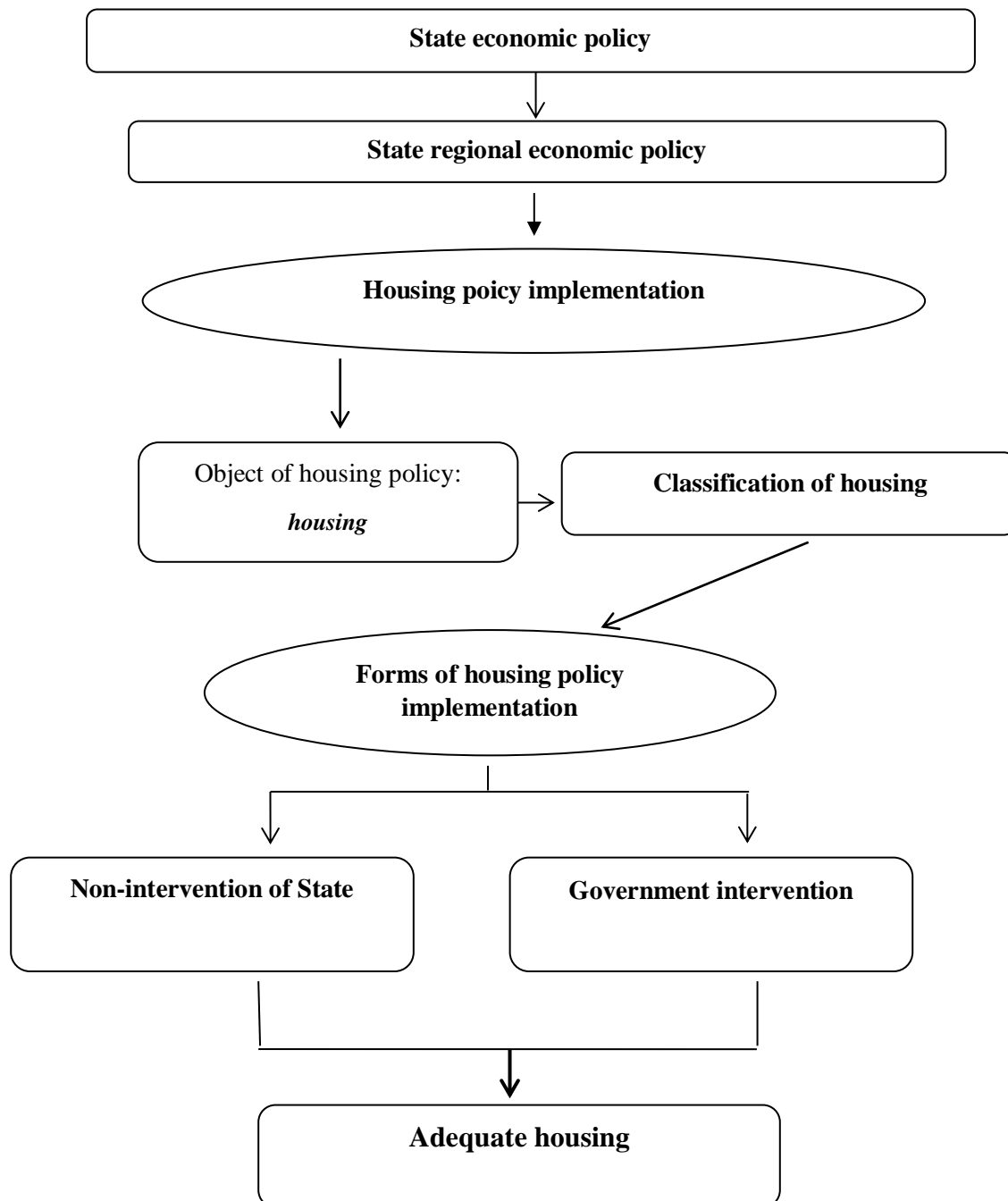


Fig. 1.2. Stages of national housing policy implementation

Source: designed by the author

1.3. Impact of public housing policy on macroeconomic indicators

The implementation of the state housing policy has a significant impact on both microeconomic and macroeconomic indicators. Better housing has an impact on the economy and the well-being of households. Quality housing brings benefits to the population, which were already mentioned by the Author when studying housing functions (Figure 1.1). The

benefits include physiological and social ones, or those that affect a person's health and well-being, since a better housing increases the well-being of the population. However, in this section the author wants to focus on how housing policy affects the country's macroeconomic indicators. The positive effects of housing policy on the economy are as follows:

- Construction multiplier effect. Housing construction and improvement as well as transactions related to the sale and purchase of housing generate economic activity with a multiplier effect on the economy ^{117,118,119,120};
- Job creation. Construction and improvement of buildings creates a demand for professional, skilled, semi-skilled and unskilled work ^{121,122}
- Small business aspect. Housing provides employment for many micro- and small enterprises and can be used as a collateral to obtain credit ^{123,124}.

According to A. Tibaijuka, R. Tse and S. Ganesan, R. Pietroforte and T. Gregori, the main advantage of housing and, consequently, the impact of housing policy on macroeconomic indicators depends on the life expectancy of the housing. Unlike other goods, housing, as an object of housing policy, lasts for decades, which means that its depreciation is expected over a longer period of time. ¹²⁵.

When considering the impact of the state housing policy implementation on its macroeconomic indicators, the Keynesian multiplier should also be mentioned. The multiplier can be calculated using the formula $I / (1-c)$, where C denotes the share of consumption in each euro of national income growth. The difference between I&C reflects the savings in national income growth quotas. The relationship between the desire to border and the growth of national income is one of the constitutive dogmas of macroeconomics.

The Keynesian multiplier shows how an increase in investment (public and private) affects an increase in output (and income). The size of the multiplier is known to depend on the limit desire to consume. The higher is the consumption share of income growth, the more active and lasting the multiplier effect.

The expense multiplier is calculated according to the following formula:

$$m = \frac{i}{1 - MPC} = \frac{i}{MPS}$$

where

MPC – the limit desire to consume;

¹¹⁷ Tibaijuka, A. 2009. *Building Prosperity: Housing an Economic Development*. London: Earthscan.

¹¹⁸ Tse, R., and S. Ganesan. 1997. Causal Relationships between Construction Flows and GDP: Evidence from Hong Kong [China]. *Construction Management and Economics* 15: 371– 376

¹¹⁹ Pietroforte, R., and T. Gregori. 2013. An Input–Output Analysis of the Construction Sector in Highly Developed Economies. *Construction Management and Economics* 21(3): 319– 327.

¹²⁰ Li, X. 2010. Mortgage Market Development, Savings, and Growth. IMF Working Paper WP/01/36.

¹²¹ Cruz, P. 2018. Transaction Costs and Housing Affordability in Asia. *International Real Estate Review* 11(1): 128–150.

¹²² Datta, K., and G. Jones G. 2001. Housing and Finance in Developing Countries: Invisible Issues on Research and Policy Agenda. *Habitat International* 25:333–357.

¹²³ Chiquier, L., and M. Lea, eds. 2009. *Housing Finance Policy in Emerging Markets*. Washington, DC: World Bank.

¹²⁴ World Bank. 2018. *Housing: Enabling Markets to Work*. Washington, DC: World Bank.

¹²⁵ Morris A. Davis. Stijn Van Nieuwerburgh, *HOUSING, FINANCE AND THE MACROECONOMY*, Cambridge 2014

MPC= C/Y => C – changes in consumption, I – changes in income;

MPS – savings limit

MPS = S/Y => S – savings.

The multiplier effect arises in such a way that an increase in public expenditure increases revenue and leads to an increase in consumption, which in turn increases revenue, which contributes to an even greater increase in consumption, and so on. Given that the multiplier works in both directions, it is clear that the reduction in public expenditure, investment will lead to a decline in GDP and revenue that will outweigh the initial reduction in public expenditure¹²⁶. Thus, according to Keynes's theory, investment in housing will lead to GDP growth and support related industries.

In order to assess the impact of housing policy on the country's macroeconomic indicators, the model “Consumption - technology neutrality” will be considered below, the essence of which is based on the dependence of the economic cycle on the distribution of technical changes in sectors.

The results will be presented below using mathematical calculations, and their effect will be considered in the theoretical part of this study and calculated in the practical part. Undoubtedly, as the Author has pointed out, housing policy implementation is directly related to a number of other directions of State activities and the interaction between a number of sectors. All related industries create additional jobs. As indicated above, enterprises in each sector lease capital K and provide employment (L) for the production of output I (housing) according to the following functions:

$$Y_c = z_c K_c^\alpha L_c^{1-\alpha} \quad (1.4)$$

$$Y_h = z_h K_h^\alpha L_h^{1-\alpha} \quad (1.5)$$

where z_c and z_h – productivity shocks in industries.

The unit price of housing investment will be denoted by p_h , the unit price of capital by r and the unit price of labor by w . Profit maximization problems for companies in each sector:

$$\max K_c L_c \rightarrow z_c K_c^\alpha L_c^{1-\alpha} - r K_c - w L_c \quad (1.6)$$

$$\max K_h L_h \rightarrow p_h z_h K_h^\alpha L_h^{1-\alpha} - r K_h - w L_h \quad (1.7)$$

To ensure the optimal use of capital and labor in companies in each sector, the first-tier conditions will be used. This is a condition for the function to have a constant value. If $y = f(x)$, the first-order conditions for the function to obtain a constant value is: $dy / dx = f_x = 0$. The conditions required to obtain a constant value for the function $y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ of several variables are $\partial y / \partial x_i = f_i = 0$ for each i . The first-order conditions are necessary but not sufficient for the function to reach its maximum or minimum at this point. Therefore,

$$r = z_c \alpha \left(\frac{K_c}{L_c}\right)^{\alpha-1} = p_h z_h \beta \left(\frac{K_h}{L_h}\right)^{\alpha-1} \quad (1.8)$$

$$w = z_c (1-\alpha) \left(\frac{K_c}{L_c}\right)^\alpha = p_h z_h (1-\alpha) \left(\frac{K_h}{L_h}\right)^\alpha \quad (1.9)$$

These two equations mean that balancing the relative price of residential buildings can be done as follows:

$$p_h = Z_c Z_h, \quad (1.10)$$

¹²⁶ Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. Избранное. — М.: Эксмо, 2007. — 960 с.

In this simple two-sector model, where it was assumed that the share of capital in production in both sectors is the same, the relative price of residential buildings is equal to the ratio of two productivity shocks. This means that the increase in work productivity in one industry will create a similar push for the development of another sector. Thus, the Author has proved the impact of the housing industry on State's macroeconomic indicators. In the second section of the promotion paper, the Author has proposed some calculations reflecting the interaction between a number of macroeconomic indicators of Latvia.

The performed theoretical research on the formation of housing policy confirmed that scientists examining the implementation of the state economic policy, do not distinguish housing policy as a separate direction. However, the Author believes that it is partly integrated into social, demographic, ecological and macroeconomic policies and is undeniably a part of regional economic policy. The performed study gave the Author a chance to make the definition of the "housing policy" concept more precise. According to it, housing policy is the activity by governmental institutions and local municipalities aimed at the creation of prerequisites both for furnishing the tenants with adequate and affordable housing through direct participation in construction and renovation or housing subsidies, and through the development of effective tools, mechanisms and programs that enable citizens to solve their own housing problems. By using the model "Consumption - technology neutrality", the Author has shown how investments in the sector affect depreciation rates and the real GDP growth. Using the Solov model, which reflects the impact of productivity shocks on the overall balance, the direct sectoral interactions caused by the increase in the labor market were demonstrated. In the next section, the Author will analyse recommendations from International agencies as well as some aspects of housing policy implementation by EU countries and Latvia.

2. ANALYSIS OF LATVIAN HOUSING POLICY IMPLEMENTATION

The United Nations (UN) states that "housing is an integrative commodity that is linked to many other sectors, such as health, economic security, energy security, transport, education and employment". This means that providing qualitative and affordable housing can help reduce public spending in other areas, such as health care, social protection and social services, while boosting the employment growth at the same time¹²⁷.

2.1. Pasaules Bankas loma mājokļu politikas īstenošanā pasaules ekonomikā

In 1976, a document entitled „Housing Enabling Markets to Work”¹²⁸ was issued, wherein the concept of „housing policy” as realized by the World Bank was formulated. The World Bank has defined house policy in the following way: housing policy is State-elaborated policy outlining the vision, objectives and specific details on how it will promote and ensure housing affordability and diversity to meet the current and future needs, including financial

¹²⁷ OECD Affordable Housing Database www.oecd.org/social/affordable-housing-database.htm [Skatīts: 27.08.2018.]

¹²⁸ Housing Enabling Markets to Work, The World Bank Washington, D.C. 1993 The International Bank for Reconstruction and Development / THE WORLD BANK c.173

support where appropriate and based on eligibility criteria and partnership processes. Moreover, it is important that the corresponding agencies should monitor the process of housing policy implementation. The evolution of the World Bank's housing policy over two decades can be splitted into three stages. At the first stage, i.e., during the first decade, the World Bank housing policy focused mainly on „place and service” projects and the projects related to the improvement of living conditions in slum areas. During the second stage, the emphasis was gradually shifting to housing finance. In turn, the third stage, which started relatively recently, is characterized by a gradual transition to loans for "housing policy development", which helps to implement many of these policy changes. The World Bank coordinates housing policy in a number of broad areas and collects and disseminates information on best practices related to a number of issues relevant to the effective implementation of housing policy, including:

- optimal land use regulations, building norms and regulations;
- acquisition of territories meant for large-scale construction ;
- grant-in-aids (targeted subsidies);
- financial instruments for crediting low-income households;
- recovery of infrastructure investments through taxes and special charges;
- effective programs for regulating proprietary rights and rights of use;
- system ensuring real estate registration without high costs;
- innovative housing institutions;
- managing the transition from planned to market-based methods of regulating the housing sector.

According to the list of instruments offered by the World Bank, it is recommended that tax revenues be directed to the improvement of the living conditions of the population in the field of housing.

2.1.1. Role of economic cooperation and development agencies in the provision of affordable housing in their respective member countries

In parallel to the World Bank, Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) also addresses the issues related to the provision of affordable housing. It was founded in 1948 as the Organization for European Economic Cooperation (OEEC) to implement U.S.-proposed and financed Marshall plan or, European Reconstruction Program aimed at helping Europe recover from losses inflicted by war. Since governments did recognize the interconnectedness of their economies, thus, foundations for a new era of cooperation were laid that was to change relations between European countries. Canada and USA joined OEEC on December 14, 1960 when a new OECD foundation convention was signed¹²⁹. The Convention went into effect on September 30, 1961, which day is the official “birthday” of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). The main goals of the new organization were as follows:

- to ensure higher and more sustainable economic growth, employment, and living standards in the member countries of the organization, as well as to support financial stability, thus contributing to the development of the world economy;

¹²⁹ ESAO. Pieejams: <http://www.oecd.org/about/history/> [Skatīts: 24.08.2017.]

- to promote the economic growth of Member States and other countries and to make a significant contribution to the overall process of economic development;
- to promote the development of the world trade on the basis of multilateralism and non-discrimination, in accordance with international obligations.

On 1 July 2016, Latvia also became a member of OECD. In the area of housing, the OECD made the following recommendations to the country:

- to create a clearer legal framework for the rental market by promoting out-of-court dispute resolution;
- to simplify administrative procedures for obtaining building licenses;
- to enhance the funding for the provision cheap housing for rent in regions of larger employment possibilities.

Notwithstanding the fact that these recommendations were accepted relatively recently, the government's fast response thereto is worth to be mentioned. The respective alterations to the legal framework were made quickly and, as one can conclude from the analysis of document acceptance dates, sometimes they even were made in advance. However, the main line permeating all documents developed and adopted by European organizations and European Union bodies in the field of housing policy is the issue of energy efficiency in buildings. One of the priority objectives of OECD member countries is to provide qualitative and affordable housing. The organization provides an annual overview of the cost structure indicators, including heating, water, electricity and housing rental costs. The analysis of those indicators reflects not only the cost structure but the quality of life of population in OECD member countries. The Author-made structural analysis of housing costs is reflected in Table 2.1.

Table 2.1

Expenditure on housing ESAO in the expenditure structure in 2015, % of total income

	Housing, heating, water supply	Food	Transport
Malta	11,3	13	12,4
Chile	13,7	16,1	13,2
Lithuania	16,4	23,9	15,1
Cyprus	17,9	14,2	9,3
Turkey	18,3	24,9	20,2
Korea	18,6	13,3	12
USA	18,7	6,7	10,2
Estonia	19,1	20,3	12,8
Portugal	19,1	17,9	11,6
Slovenia	19,3	15,3	15,9
Mexico	19,9	23,3	19,3
Bulgaria	20	18,5	15,2
Hungary	20,8	17,8	13
Norway	20,9	11,8	15,1
Poland	21,4	18,1	11,8
Iceland	21,6	14,6	14,8
Austria	21,9	10	12,9

Greece	22,3	16,6	12,6
Latvia	22,5	20,3	11,6
Luxemburg	22,8	9,6	16,8
OECD on average	22,9	14,1	13
Ireland	23,5	10,2	12,6
Netherlands	23,8	11,7	12,9
Australia	23,9	10	10,7
Spain	24,3	13,4	11,1
Canada	24,3	9,2	15,4
Italy	24,5	14,4	12
Belgium	24,7	13	11,5
Germany	24,8	10,2	14,2
Israel	24,8	16,3	15,3
United Kingdom	24,9	9	14,1
Switzerland	24,9	8,9	9,4
Japan	25	14,2	11,6
Slovakia	25,3	17,5	7,4
New Zealand	25,6	13,6	12,7
Sweden	26,5	12,4	12,6
France	26,7	13,4	13
Finland	27	12,7	12,2
Czechia	27,2	15,7	9,2
Denmark	30	11,5	11,7

Source: compiled by the Author, based on *The Implementation of the European Structural and Investment Funds for Housing Projects in the European Union, Structural Funds and Housing in 2014-2020*¹³⁰

According to the data summarized in Table 2.1, the average household expenditure on housing in OECD countries accounts for 22.9% of total household income, while food and transport account for 14% and 13% respectively. Expenditures of the Latvian population on housing in 2015 make up 22.5% of income and thus almost exactly correspond to the OECD average, but expenditures on food purchase are 6.2% higher than the respective OECD average, while Latvians spend on transport by 1,4% less than the OECD average. Latvia had joined OECD only in 2016, reforms in national economy will continue, and the report presented to Latvia after the first year of membership identifies the following courses of action:

- using fiscal policy to support structural reforms;
- increasing productivity and providing better economic opportunities for the state;
- Ensuring access to health care services, housing and jobs¹³¹.

¹³⁰ Edit Lakatos, *The Implementation of the European Structural and Investment Funds for Housing Projects in the European Union, Structural Funds and Housing in 2014–2020*, Brussels, 2015.

¹³¹ MK LR /www.mk.gov.lv/sites/default/files/komunikacijas_files/oeed-2017-en-print.pdf [Skatīts: 01.04.2018.]

According to the report, Latvia should further improve the national housing policy.

2.1.2. Housing policy improvement in European Union and its member countries

The European Union also attaches great importance to the implementation of its Member States' housing policies. The EU's Decade of Growth and Jobs, the Europe 2020 strategy, sets out five key priorities that are crucial for ensuring the purposeful, sustainable, and all-round growth, and those priorities are: employment, research and development, education, sustainable development in the field of climate and energy, as well as the reduction of poverty and social exclusion. Four of these five strategic priorities are inconceivable without adequate housing policies: employment and education are not possible without housing located close to the labor market and educational institutions; poverty cannot be combated without housing for the population, and sustainable climate and energy development is not possible without a housing stock that meets certain requirements. Housing is one of the basic human needs, and the right to housing is mentioned as a fundamental right¹³² both in EU documents¹³³ and in constitutions of EU member countries.

In scientific literature, housing is frequently referred to as a „precarious foothold of general welfare in State”¹³⁴. This means that housing is mainly provided by the market, but given that housing is a basic need and the fact that the market does not provide housing or support for low-income groups, this area is becoming important in public policy. This situation is materializing in the issue of housing affordability and calls for addressing the problems caused by spatial inequality (segregation) and poor quality housing. Consequently, the understanding of housing policy in Europe should be formed from the welfare viewpoint¹³⁵. To analyze housing policy pursued by EU member countries, those countries are subdivided into the following groups, as one can see from the tables above:

- Countries of Western and Northern Europe;
- Countries of Southern Europe;
- New member countries (which had joined EU in 2004–2008).

Such a division (similar to the one on which the World Bank bases its recommendations) allows housing policy to be designed taking into account the living standards of the population. Analysis of economic indicators shows that „in new member countries”, 40.2 % of tenants in 2013 were short of funds to be able to cover the urgent monthly needs; in turn, in the countries

¹³² CESR (Committee on Economic, Social and Cultural Rights) 1991, General Comment No 4: The right to adequate housing + CESR 1992). Report on sixth session. UN Doc. E/C.12/1991/4. Annex III: 114–120.

¹³³ Housing is presented as concern of the European Commission in Europees Economisch en Sociaal Comité (2012). Wat op het spel staat bij de omschrijving van sociale huisvesting als dienst van algemeen economisch belang (initiatiefadvies). TEN/484 Sociale huisvesting als DAEB. EC's note on Social Housing in the EU (Note of the Directorate General for Internal Policies Policy Department A: Economic and Scientific Policy, January 2013); and in the European Parliament's social housing resolution (European Parliament resolution of 11 June 2013 on social housing in the European Union – 2012/2293(INI)).

¹³⁴ Formulated first by Torgerson, U. (1987). Housing; the wobbly pillar under the welfare state. In: B. Turner, J. Kemeny and L. Lundqvist, *Between State and Market in the post-industrial era*, p. 116–127, Gavle: Almqvist & Wiksel International and later reiterated by other highly influential housing researchers such. Malpass, P. (2003). 'The wobbly pillar? Housing policy and the British postwar welfare state.' *Journal of Social Policy* Vol. 32, No. 4: 589-606. Kemeny, J. (2001): *Comparative housing and welfare: Theorising the relationship*, *Journal of Housing and the Built Environment*, 16, pp. 53-70.

¹³⁵ CESR (Committee on Economic, Social and Cultural Rights) 1991, General Comment No 4: The right to adequate housing + CESR 1992). Report on sixth session. UN Doc. E/C.12/1991/4. Annex III: 114-120.

of Northern and Western Europe the percentage of such tenants is only 4.7 %. These indices reflect standard of living in the country, and one should consider them when forming the state policy in the field of housing. In order to analyze the main economic indicators related to the housing sector, the author has summarized them in Table 2.2.

Table 2.2

Comparison of living standards between groups of population in three EU member countries

Indicators	Western Europe and Northern Europe	Southern Europe	New member countries	EU average index
Housing price (EUR/m ²), 2014	3,149	1,928	1,058	2,433
Monthly rent (EUR/m ²), 2014	565	396	263	502
Mortgage financing / GDP ratio (%), 2014	61,0	38,0	17,0	52,0
Tenants who have moved to other housing within 5 years (%), 2014	26,0	11,0	7,0	18,0
Average number of rooms per capita, 2014	1,8	1,6	1,1	1,6
Average area of dwelling (m ²), 2014	97,3	96,5	69,3	91,5
Proportion of people living in overcrowded dwellings (%), 2014	6,9	17,7	41,1	16,7
Share of housing expenditure in total household income (%), 2014	23,6	20,0	23,0	22,6

Source: compiled by the Author, based on *CECODHAS*¹³⁶

As the data in the table show, house prices and rent levels vary considerably different groups in the countries. For example, house prices in the new Member States (1058 EUR / m²) are almost 3 times lower than in Northern and Western European countries (3149 EUR / m²). Housing overcrowding attests to acute housing shortages in “new member countries” including Latvia. According to data for 2014, the share of households residing in overcrowded housing in Northern and Western European countries is only 6.9%, while in the “new Member States” it reaches almost half or 40.1% (!) of the population. At the session of European Commission

¹³⁶ CECODHAS Housing Europe Review: the nuts and bolts of European social housing systems, p. 23-27, 2016

in 2017, analyzing housing policy implementation in EU member countries, the following main conclusions were made¹³⁷:

1. Income inequality is growing in EU member countries;
2. housing prices are rising faster than income;
3. expenditures on housing form the largest share percentage within the housing costs structure, and this spending level is unchangeably high, thereby endangering the poorest sections of the population in particular;
4. the above-stated problems bring about the risk of poverty;
5. since the building of new houses is insufficient, major cities face the shortage of housing, which is further confirmed by the recent wave of migration;
6. in most cases, Member States' measures to reduce housing costs are based on encouraging private sector supply or home ownership;
7. As cities are the first to face a housing crisis, they have a greater role to play when finding solutions.

As the data in the table show, house prices and rent levels vary considerably between countries in different groups. At the session of European Commission in 2017 analysing housing policy implementation in EU member countries, the following main conclusions were drawn

Income inequality is growing in the EU Member States;

1. housing prices are rising faster than incomes;
2. Expenditure on housing accounts for the largest share of household expenditure structure and remains at a high level, thus putting at risk the poorest groups in particular;
3. these problems increase the risk of poverty;
4. since the building of new houses is insufficient, major cities face the shortage of housing, which is further confirmed by the recent wave of migration;
5. in most cases, Member States' measures to reduce housing costs are based on encouraging private sector supply or home ownership;
6. As cities are the first to face a housing crisis, they have a greater role to play when finding solutions.

In the review of EU housing sector¹³⁸ the general basic principles for the implementation of housing policy are reflected. They require Member States to formulate precise guidelines in the following areas:

1. Affordability of housing and ensuring the affordability. Policies aimed at it should be designed, taking into account public interests. Affordability refers to all types of housing and it can be provided by implementing a targeted policy on land use, respect for interests, subsidies and housing benefits;

¹³⁷ The European Commission. COM (2017) 209, April 2017:
http://ec.europa.eu/justice/discrimination/files/roma_implement_strategies2017_en.pdf [Skafīts: 15.06.2017.]

¹³⁸ Policy Discussion Brief for the European Commission on housing in EU member states <http://www.housingeurope.eu/section-9/policy-actions> [Skafīts: 17.05.2018.]

2. Legal certainty. Legal certainty is one of the preconditions for the affordability of adequate housing. It can be achieved by regulating proprietary rights on land, as well as transparent and fair mortgage and lease agreements;
3. Quality. The third main requirement is the quality of housing. Safety and health must come first in setting both construction requirements and quality standards. **In addition, EU Member States must promote the reduction of energy costs, as required by Directive 2012/27 / EU on energy efficiency;**
4. Desegregation and community building. Not only the home itself is important, but also its surroundings.

As we see, the energy efficiency of buildings has also been taken into account in setting the basic principles of EU housing policy. One of the directions for implementing the Energy Efficiency Directive is the insulation of apartment buildings.

In order to ensure a more coordinated implementation of housing policy in the Member States, the use of the open method of coordination at EU level is recommended.

The open method of coordination enables one to run the coordination process so as to ensure the convergence of individual Member States' housing policies through general EU guidance and monitoring¹³⁹. Based on the measures suggested, the Author has developed the model for EU housing policy implementation (Fig. 2.5).

In the field of housing, EU Member States are pursuing a coordinated cohesion policy. The period 2014-2020 marks a significant improvement over cohesion policy year-on-year: an increase in the budget allocated to housing, special contributions to INTERREG¹⁴⁰. The investment plan on which the European Structural and Investment Fund (EFSI) is based also provides a new opportunity to use hybrid financing in addition to private and public support. In the current planning period, the EFSI also offers a number of housing opportunities. They are mainly related to the support of energy efficiency projects. This means that EFSI funds can be used to partially cover the insulation costs of apartment buildings. Moreover, European Commission also makes some recommendations on what the EU budget should look like and how it should be financed. The report points to the need to reduce economic and social disparities between EU Member States and to create incentives to promote structural reforms in line with the programming process. The main thing to be emphasized is that the Commission is proposing to provide in the budget for 2021-2027, that financial instruments should be used only for those projects and grants that bring significant benefits and are crucial - such as projects with a social impact. The European Commission is also considering establishing a single framework for the existing funds in order to increase the coherence of investments and ensure coherence between cohesion policy and competition policy (including state aid rules). Overall, the analytical document became the basis for discussions between Member States and institutions and for legislative proposals for the next programming period 2021-2027.

¹³⁹ József Hegedüs, Marja Elsinga and Vera Horváth Policy Discussion Brief for the European Commission on housing in EU member states, 2016, p.16.

¹⁴⁰ Report of The Interreg www.interregeurope.eu [Skatīts: 25.06.2017.]

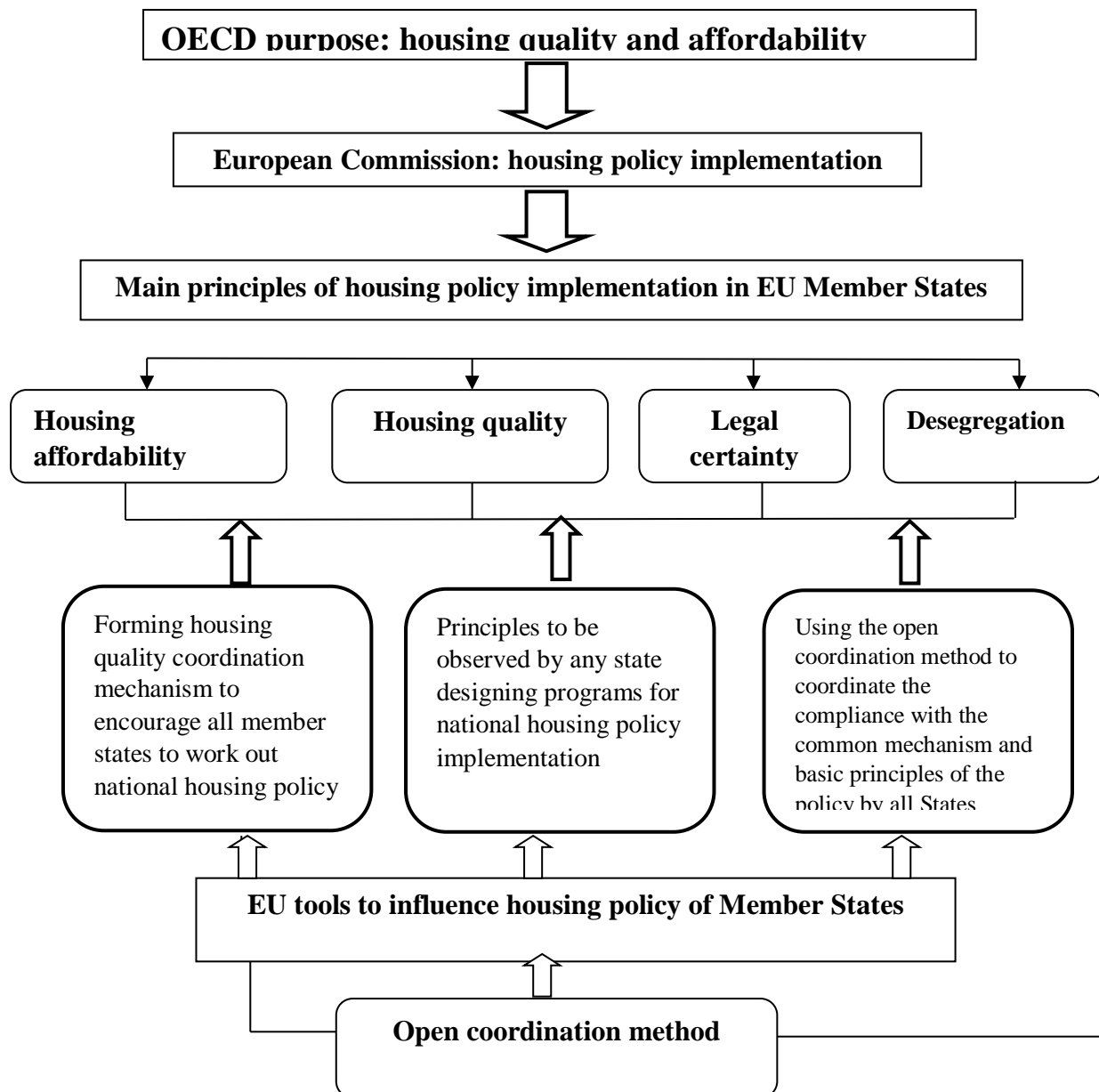


Fig. 2.1. The Model for housing policy implementation by EU Member States

Source: designed by the author

2.2. Legal regulation of housing policy in Latvia

During the transition to market economy, the goal of many laws and other statutory acts adopted between 1991 and 1994 was to create the prerequisites for establishing market relations, including the housing sector. The main directions of Latvian housing policy for establishing new property relations during the transition period were associated with the following:

- changes in the types of real estate rights;
- arranging tenancy relationships and introducing the new methods of management;
- establishing free market relations in the housing sector.

In the first half of the 90-ies, a number of laws affecting the housing sector were passed: the law „On return of Home Property to Legal Owners” (30.10.1991.), Law „On Denationalization of Home Property in the Republic of Latvia” (30.10.1991), the Law „On Rental of Dwelling Premises” (16.02.1993.) and the Law „On municipalities” (19.05.1994.).

A little later, some laws were passed to regulate the apartments privatization procedure, the relationship between individual apartment owners in multi-storeyed buildings and the management and administration of those buildings, as well as the granting of social assistance in the field of housing: the Law „On the privatization of State-Owned and Municipal Dwelling Houses” (21.06.1995), Construction Law (10.08.1995), Law on Apartment Property (28.09.1995), Law „On social apartments and Social Dwelling Houses” (12.06.1997.), Law on Cooperative Societies (05.02.1998.), Law „On Assistance in Dwelling Issues” (06.12.2001, with the amendments as of 11.09.2003.).

The documents related to housing policy planning were compiled mainly within the period between 1996 and 2003..

On having become a member country of EU, Latvia has to reckon with the fact that the EU housing policy is indirectly regulated in the context of the reduction of environmental pollution and the rational usage of power energy (as according to European Energy Performance of Buildings Directive 2010/31/EU) and in the context of the policy of reduction of poverty and social isolation (as according to the signed Treaty on Latvia’s accession to the EU).

The documents related to the energy performance policy planning in the field of energy performance of buildings and directly referred to energy performance of residential buildings are:

- Latvia’s National Reform Program for the implementation of „EU 2020” strategy approved at the session of the Cabinet of Ministers as of April 26, 2011;
- Partnership Agreement on the EU Funds planning period of 2014–2020, approved by the Order No.1 of the Cabinet of Ministers as of January 2, 2014;
- Operational Program „Growth and Employment” for the planning period 2014–2020, approved by Order No. 71 of the Cabinet of Ministers as of February 17, 2014
- Concept for the transposition into National statutory acts of the requirements of Directive on energy performance 2012/27/ES by European Parliament and European Council as of October 25, 2012, - approved by the Cabinet of Ministers on December 2, 2013.¹⁴¹.

EU countries have no specific duties to the European Union in the field of housing, and the governments of EU Member Countries develop their policy independently. However, addressing challenges such as housing stock renovation, urban planning and expansion restrictions, promotion of sustainable development and increasing the energy efficiency of buildings are included into EU-posed tasks.

In Latvia, the housing sector is serviced and managed through mediation of the housing policy developed by the Ministry of Economics.

The aim of the Latvian housing policy is to promote the quality and affordability of housing by providing a regulatory framework for an effective management of dwelling houses, promoting the formation of rental housing stock on municipal territories and supporting energy-saving measures in residential houses¹⁴².

To achieve the set goals, the Ministry of Economics has formulated the housing policy tasks as follows:

¹⁴¹ Konceptija par Eiropas Parlamenta un Padomes, 2012. gada 25. oktobra <https://m.likumi.lv/doc.php?id=262535> [Skatīts: 18.03.2019.]

¹⁴² em.gov.lv [Skatīts: 14.03.2018.]

- to promote housing affordability and improve the quality of housing;
- **to support energy efficiency improvement in residential houses;**
- to promote the development of rental service market in the residential sector;
- to ensure effective management of dwelling houses¹⁴³.

The main terms following hereunder are used in the normative documents regulating the housing policy in Latvia – within the meaning stated.

Housing is individual family house, an apartment in a multi-apartment building, as well as living quarters in social care centres, service hotels, etc. Housing consists of one or more rooms and auxiliary premises. Housing is meant and made suitable for living throughout the whole year, and it has a direct access to the street or common areas (corridor or staircase).

A dwelling house is defined as a building in which at least half of the total floor space is occupied by living premises. If less than half of the floor space is occupied, the building is classified as non-residential, taking into account its intended use stated on the project.

Household is an individual or a group of persons who are related by family or other personal relationship, who share a common budget, live in the same housing (in a house, apartment etc.), and share the respective maintenance costs.

Housing stock is a house, an apartment, a house consisting of one or more rooms and auxiliary premises, a set of one or more rooms and auxiliary rooms in a capital building, which are usable throughout the year, irrespective of whether or not they are inhabited at the moment. Housing stock does not include bungalows, garden houses, and other buildings meant for living during a particular season or period.

Housing (household expenditures) are all the expenditures associated to household maintenance and subdivided into groups according to their functional purpose, where one group is formed by expenditures on water, electricity, gas, and other types of fuel.

In his Thesis, the Author focuses on such concepts as „housing”, „residential house” and „housing stock”. In the context of this Thesis, the Author considers housing as a separate apartment, while residential house - as a multi-apartment house. In addition, it is important to further investigate the participants in the housing and their role (Figure 2.2). The Author believes that multi-apartment houses occupy the central place in the housing sector.

The Author believes that multi-apartment houses occupy the central place in the housing sector. State as the main participant influences all the other participants by regulating their activities through laws and statutory acts. One more important participant is municipalities, which issue regulations to control economic activities associated with the housing stock on their administrative territories. The key role in the internal management system is played by associations of apartment owners, which largely determine the fate of the house.

¹⁴³ em.gov.lv [Skatīts: 24.06.2017.]

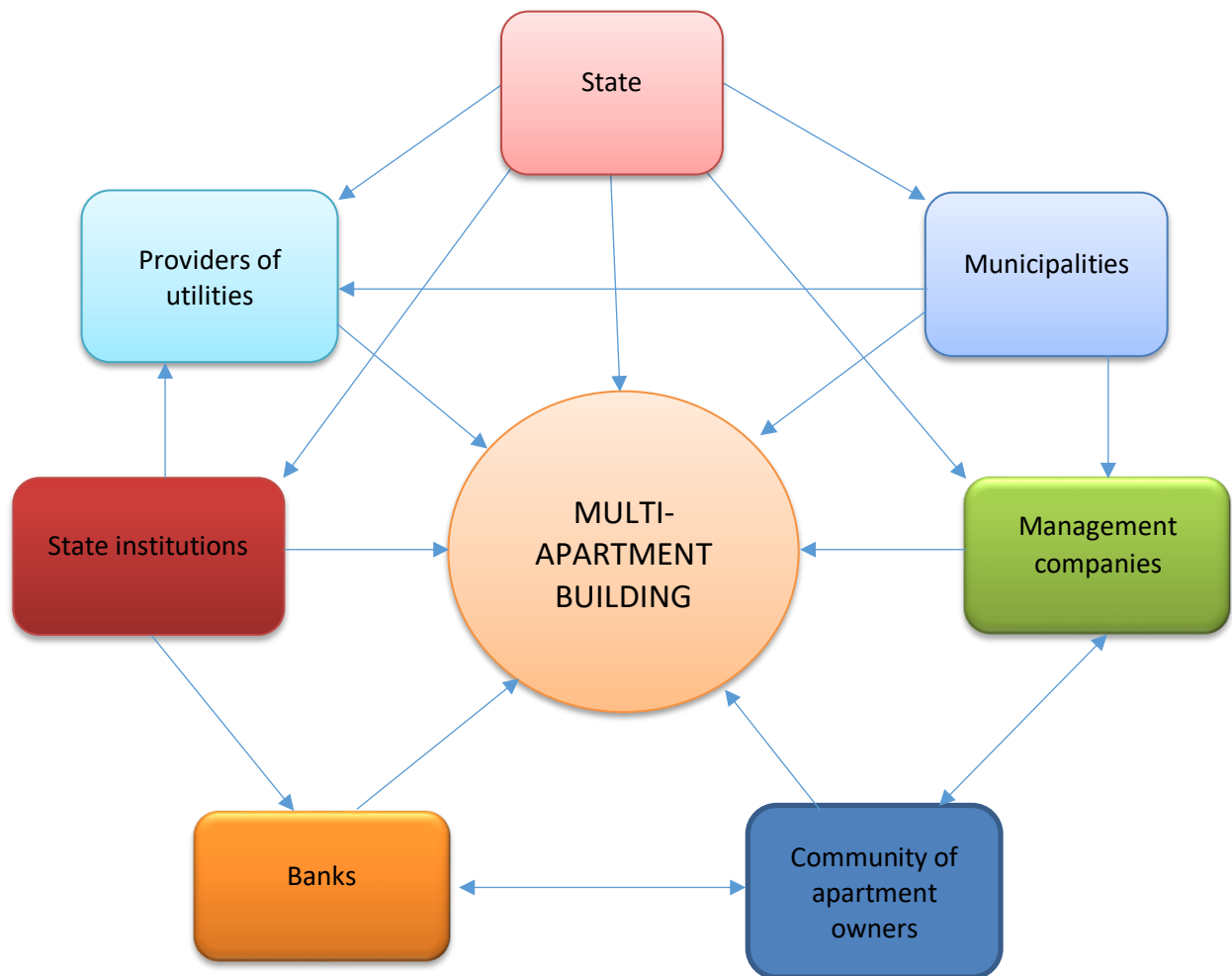


Fig. 2.2. Housing stock participants in Latvia.

Source: designed by the author

As the Author has stated above, the fundamentals of housing policy in Latvia are determined by the Ministry of National Economy and directly implemented by the Housing Policy Department under the Ministry. National policy-planning documents, where the housing sector is mentioned and which have been adopted recently and are currently applicable, are shown in Table 2.3.

Table 2.3.

Relevant documents of policy planning adopted by Latvian Government

Name of document	Adoption date	Main directions of housing policy implementation
Latvian sustainable development strategy till 2030	04.12.2012.	Residential buildings energy efficiency improvement
Regional policy guidelines for 2013–2019	29.10.2013.	Provision of housing affordability
Family state policy guidelines for 2011 - 2017	18.02.2011.	Development of life-cycle models reflecting household features, in order to use these models to identify and forecast housing choice and demand for different types of housing, depending on the age of household participants
Informative report „ Long-term Strategy for Latvian Power Energy 2030 – Competitive Energy for Society ”	16.05.2013.	Planning an increase in energy efficiency as one of the national priorities within the framework of „Strategy 2030”. Low level of energy efficiency poses risks to both security of supply, sustainability, and competitiveness, raising that level is the fastest and the most cost-effective way to reduce risks from the standpoint of costs, while creating additional jobs and growth at the same time.
National Development Plan of Latvia for 2014– 2020	20.12.2012.	Supporting measures on residential buildings energy efficiency improvement and the transition to usage of renewable energy resources

Source: the data collected by the Author

The documents listed above can also be replenished with Housing Development Crediting Program and Multi-Apartment Buildings Renovation Support Program, which will be examined more in detail in the next part of this paper.

From the legislative standpoint, the Housing Property Act and the Residential Houses Management Act are the most important laws pertaining to the field of housing in the State regulation system.

In total, the housing sector is regulated by nine special laws and twenty-six regulations issued by the Cabinet of Ministers (Table 2.4).

Table 2.4.

General and special laws regulating the housing sector in Latvia¹⁴⁴

Adoption date	Effective date	Type of legal act	Name
04.06.2009.	01.01.2010.	Law	Residential House Management Act
28.10.2010.	01.01.2011.	Law	Apartment Ownership Law
16.02.1993.	01.04.1993.	Law	On Rent of Living Premises
06.12.2001.	01.01.2002.	Law	On assistance in solving apartment issues
12.06.1997.	16.07.1997.	Law	On social apartments and social residential houses
21.06.1995.	25.07.1995.	Law	On privatization of state-owned and municipal dwelling houses
05.02.1998.	10.03.1998.	Law	Law on Cooperative Societies
06.12.2012.	09.01.2013.	Law	Law on energy performance of buildings
04.06.1997.	01.01.1998.	Law	On real estate tax

Source: the data collected by the Author is based on the data of the Ministry of Economics

Note that, although all the objectives set are still relevant today, the Author believes that the priority tasks of the State are not reduced only to the provision of general support of measures aimed at improving the energy efficiency of residential buildings, but, at the same time, special attention should be paid to the energy-efficient renovation of the existing housing stock which is obsolete. This is quite necessary not only due to poor thermal insulation of buildings but also due to physical wear and tear.

The main hot issues influencing the housing policy in Latvia are as follows:

- the solvency margin of inhabitants of Latvia is low;
- dispute resolution is slow and lengthy;
- housing assistance is only available to a limited number of people and only to a limited extent;
- the availability of State-funded housing is limited.

The low solvency margin of inhabitants is undoubtedly a vital problem not only from the point of view of housing policy, but with respect to national economy in general. The main indicators reflecting the level of poverty of the population are summarized in Table 2.5.

¹⁴⁴ LR https://www.em.gov.lv/lv/nozares_politika/majokli/normativie_akti/ [Skatīts: 25.11.2018.]

Table 2.5

Indicators of monetary poverty and income inequality in Latvia

Indicators	2014	2015
Poverty risk index, %	22,5	21,8
Gini inequality index, %	35,4	34,5
Share percentage of inhabitants subjected to poverty risk or social vulnerability, %	30,9	28,5
Women subjected to poverty risk %	24,8	23,9
Men subjected to poverty risk, %	19,7	19,4

Source: *Latvija. Main statistical indicators, 2017*¹⁴⁵

The risk-of-poverty index is the percentage of the population whose equivalised disposable income is below 60% of the median national equivalised disposable income. Gini inequality index characterizes the income distribution in the country. It can be within the limits from 0 to 100. Zero means that the distribution is absolutely equal, while 100 means that all income in the country is received by one person. Gini index in Latvia is one of the highest indices in EU, and still higher indices were recorded only in Lithuania (37,9 %), Romania (37,4 %), Bulgaria (37 %), Estonia (34,8 %) and Spain (34,6 %). The average Gini index in EU is 31 %¹⁴⁶. The situation in terms of the risk of poverty for the population in Latvia can be assessed as dramatic, as almost 30% of the population is on the poverty line. And in this context, the urgency of tackling housing issues is growing.

2.3. Analysis and characterization of the housing stock of Latvia

Unlike the developed countries of Europe, the functional quality of Latvian housing is low, since many buildings have been in use for a long time, and their technical condition and profile does not meet modern requirements any more¹⁴⁷ (Table 2.6).

Table 2.6

Living conditions in Latvia by regions, 2017. gads

Indicators	Vidzeme	Kurzeme	Latgale	Zemgale	Rīga
Housings w/o bathroom and shower, %	24,7	13,9	28,3	16,9	3,7

¹⁴⁵ Latvija. Galvenie statistikas rādītāji 2017, Centrālā statistikas pārvalde, 2017, ISBN 978-9984-06-500-7, ISSN 1691-5347

¹⁴⁶ Centrālā statistikas pārvalde <http://www.csb.gov.lv/en/notikumi/2015-income-poorest-population-increased-106-46051.html> [Skatīts: 27.11.2018.]

¹⁴⁷ <http://rus.delfi.lv/news/daily/latvia/usloviya-zhizni-v-latvii-bez-vodoprovoda-i-vozmozhnosti-smenit-ponoshennuyu-odezhdu.d?id=50086325> [Skatīts: 23.03.2017.]

Housings w/o flush toilets, %	22,6	12,6	25,3	16	2,4
Housings with roof leakage, damp walls, floor, or foundation, cracks in window frames, doors, or floors %	27,9	21,2	38,4	21,2	18
Housings w/o cold water connection, %	16,1	7,2	14,9	10,7	0,5

Source: based on the data issued by CSO of Latvia

According to National Real Estate Cadastre Information System (here in after referred to as NC IS), the status data as of 2016 suggest that 1.36 million of buildings with the total acreage 204.74 mil. m² are registered in the country on aggregate. Of these, about 400 thousand buildings are equipped with a heating system; these buildings in turn include 361.8 thousand buildings with the total acreage 90.1M m², which are residential houses. 85 % of the total number of dwelling houses are single-family dwellings (detached houses), however, the share percentage of their acreage is only 39.7 %, whereas the largest share percentage of living space – 59.3 % - is formed by multi-apartment houses (with three or more apartments) with the total acreage 53.4 M m², although their ratio is only 14.7 % and their total number is 53.3 thousand.

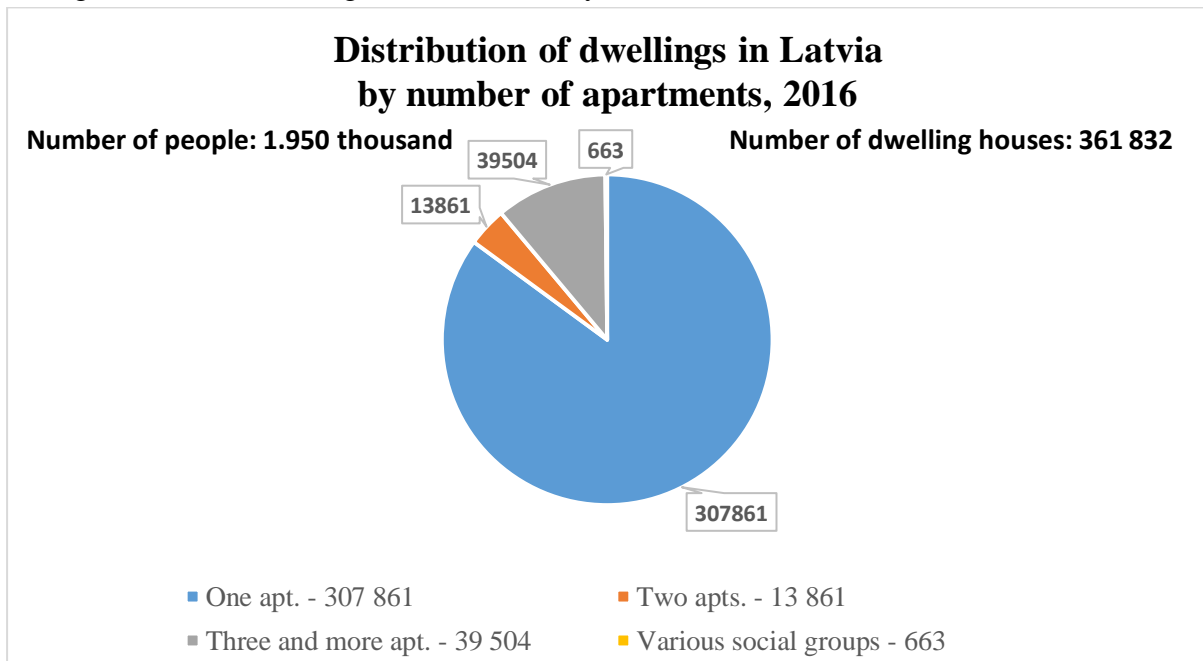


Fig. 2.3. Distribution of dwellings in Latvia by number of apartments, 2016

Source: Data of the Real Estate State Cadastre Information System provided by the State Land Service as of 1 January 2017.

According to the data issued by NĪVK IS, there are 361 thousand residential houses in Latvia on aggregate, of which 53 thousand are multi-apartment houses, 307 thousand - individual houses and 663 - residential houses intended for certain social groups. One of the most important indicators characterizing the housing stock is the year of construction of apartment buildings (Figure 2.4).

The breakdown of apartment buildings by year of construction

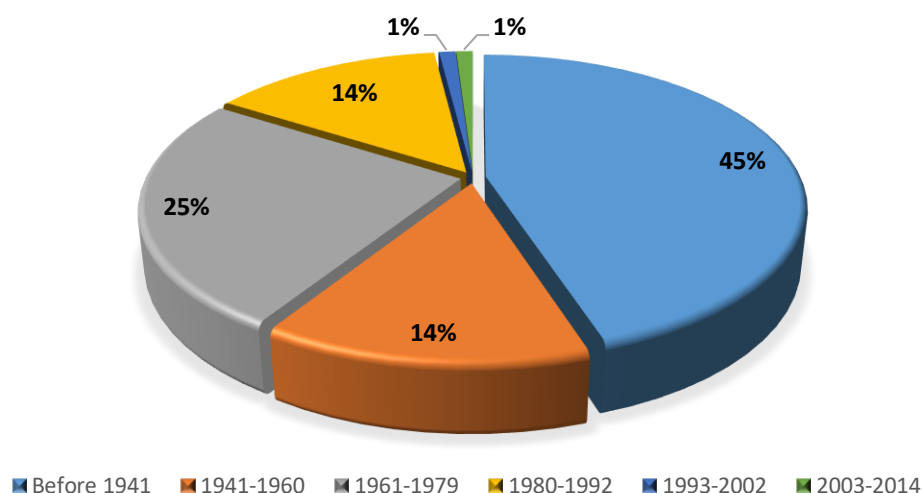


Fig. 2.4. The breakdown of apartment buildings by year of construction

Source: Data of the Real Estate State Cadastre Information System provided by the State Land Service as of 1 January 2017.

The data shown on the Figure above attests to the fact that 53 % of all the multi-apartment houses had been built between 1941 and 1992, 45 % – before 1941, and only 2 % were built quite recently – namely, from 1993 to 2014.

The breakdown of the number of electricity-consuming dwellings based on the data issued by the Ministry of Economics of the Republic of Latvia is presented in absolute terms in Table 2.7 below.

Table 2.7.

The number and acreage of energy-consuming buildings, Latvia, 2016

Dwelling houses	Number	Acreage, M m ²
Single-family house	307 861	35,82
Duplex house	13 861	2,17
Tree and more apt. house	39 504	51,26
Various social groups	663	0,85

Source: Information report „Long-term strategy for buildings renovation”¹⁴⁸

Table 2.6 allows one to obtain a more complete picture of the types, structure, parameters and distribution of dwellings (apartments) in the territory of Latvia. According to the data

¹⁴⁸ Informatīvais ziņojums „Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģija” EMZin_300817_Eku_atjaun; Centrālā statistikas pārvalde http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/Sociala/Sociala__ikgad__majapst/MTG0030.px/table/tableViewLayout2/?rxid=cdbc978c-22b0-416a-aacc-aa650d3e2ce0 [Skatīts: 22.11.2018.]

collected therein, only 28.7% of all dwellings in the country are located in individual houses and terraced houses, while the absolute majority or 70.7% are apartments in multi-apartment houses, moreover, in Riga this proportion reaches even 91.5% (!). This clearly shows that more than 70% of Latvians and more than 90% of Riga residents live in apartment buildings! The Author believes that analyzing the dynamics of the main indicator of housing stock – i.e. total acreage and the number of square metres per capita is needed within the period from 2010 to 2016 (Table 2.8).

Table 2.8.

Housing stock in Latvia as between 2010 and 2016

Indicators	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total acreage, thousand m ²	67 926	69 066	70 349	72 077	73 939	74 670	74 980
Total acreage with respect to one independent tenant, m ²	33	34	35	36	37	38	38

Source: Central Statistical Office of Latvia¹⁴⁹.

It can be seen that in six years the total area of the housing stock has increased by almost 10%, while the area per capita has increased by 5 m² - from 33 m² to 38 m². In general, it can be concluded that the housing stock in Latvia is recovering very slowly - the market is supplemented by only 0.3% of the required amount of new housing stock. According to independent experts, a significant part of the Riga housing stock is obsolete and requires major repairs, including the installation of thermal insulation and replacement of engineering systems. In addition, experts believe that the fact that some apartment buildings will soon expire poses serious security problems that need to be addressed at the national level. The author believes that, in the context of housing stock research and housing policy development, the greatest attention should be paid to apartment buildings, as they have the largest share of population, are connected to utilities, provide heating, water supply and sewerage, gas supply, electricity supply and waste disposal, resulting in a whole complex of housing sectors as an important part of the urban economy.

According to the information provided by the joint stock company ALTUM, which is a financial institution for state development and is competent to finance apartment house renovation projects from the funds allocated by EU, 10 000 of residential houses (more than 25 % from the total number of multi-apartment buildings) are in critical situation. In turn, the data of the Riga Energy Agency show that urgent renovation is required for 6,000 apartment buildings with a total area of 12M m², which corresponds to more than 20% of the total area of the city housing stock¹⁵⁰. In general, it can be concluded that the housing stock in Latvia is

¹⁴⁹ CSP datubāze http://www.csb.gov.lv/statistikas-temas/px_tabulas/dzivojamais-fonds-statistikajos-regionos-46615.html [Skatīts: 22.11.2018.]

¹⁵⁰ Aleksandrs Sakovskis, Vadim Chekalin «COMPARATIVE ANALYSIS OF ORGANIZATION AND FINANCING CAPITAL REPAIRS (RENOVATION) IN MULTI-APARTMENT BUILDINGS IN THE CITIES OF LATVIA AND RUSSIA (CASES OF RIGA AND SAINT PETERSBURG)», SOCIAL SCIENCES BULLETIN, 2017 1 (24), Publisher Daugavpils Universitāte, iekļauts datubāzē / Included in the databases EBSCOhost SocINDEX, Central European Journal of Social Sciences and Humanities (CEJSH), World Interdisciplinary Network for Institutional Research (WINIR), Electronic Journals Library of University of Regensburg, ISSN 1691-1881, p. 30–46.

recovering very slowly - the market is supplemented by only 0.3% of the required amount of new housing stock. According to independent experts, a significant part of the Riga housing stock is obsolete and requires major repairs, including the installation of thermal insulation and replacement of engineering systems. In addition, experts believe that the fact that some apartment buildings will soon expire poses serious security problems that need to be addressed at the national level.

2.4. Renovation to improve energy efficiency as one of the main directions of housing policy

Latvia's Sustainable Development Strategy for 2030 identifies energy security and independence as one of the priority directions for long-term action, in the implementation of which policy instruments can be used, stating that “National energy independence can be achieved by first improving energy efficiency, increasing the share percentage of renewable resources in energy sector”. The section “Energy efficiency measures” states: “In Latvia, the total energy consumption of households exceeds the consumption of producers, but the energy intensity in the economy is about twice as high as the EU average. Renovation of apartment buildings, district heating systems, boiler houses and transmission lines is particularly important to reduce heat consumption and losses.” The list of possible solutions mentions the renovation of apartment buildings and the reduction of heat energy consumption as the first and most relevant step.

In accordance with the Long-Term Building Renovation Strategy 2014–2020 developed by the Ministry of Economics. There are about 1 million dwellings (households) in Latvia, of which almost 70% are located in multi-apartment houses. Most of these were built before the restoration of the country's independence, i.e., before 1991. They feature high level of wear of building structures and engineering systems as well as low heat resistance. The heat consumed by such buildings (apartment buildings and public buildings) accounts for up to 30 % of the national energy balance¹⁵¹.

Table 2.9.

Energy balance of Latvian households, thous. TJ (NACE Rev. 2)

Type of energy resources	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Heat energy	16 394	16 242	17 622	15 368	16 117	15 419	14 681	14 101	15 469
Electricity	7 311	7 200	6 977	6 379	6 394	6 419	6 289	6 333	6 454
Energy resources, total	60 772	64 251	58 160	55 544	57 628	53 066	51 816	46 296	47 935

Source: Central Statistical Office of Latvia

¹⁵¹ CSP

datubāze https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/vide/vide__energetika__ikgad/ENG020.px/table/tableViewLayout1/
Skatīts: [27.08.2018.]

The data reflected in Table 2.9 show that the share of heat energy consumed by households, which was 27% in 2008, already reached 32% in 2016, which leads to the conclusion that household energy consumption tends to increase.

Let us take a closer look at Latvian households from the point of view of energy consumption. According to CSO data, the total number of households in 2015 was 804 thousand¹⁵². Of these, 461 thousand households with the total acreage of housing 23M m² were connected to centralized heat supply system 461 thousand (2.10. tabula).

Table 2.10

**Heating area and number of dwellings receiving heat
from an external supplier, 2015**

	Number of households, in thousands	Heated area, M m ²
LATVIA	461,3	23,4
Riga	227,5	11,7

Source: Central Statistical Office of Latvia

According to the data presented in the table, half of the heat-receiving dwellings and heated areas are located in Riga.

Next, we will look at another very important indicator, namely, the distribution of energy consumption of Latvian households by types of use¹⁵³ (Table 2.11).

Table 2.11

Distribution of energy consumption of Latvian households by types of use, 2015 (%)

Total	100
Heating energy (for hot-water heating)	83,4
Cooking	7,3
For other needs	9,3

Source: Information report „Long-term strategy of buildings renovation”

Thus, we can see that 83,4 % of total energy resource consumption by households is intended for heating and hot water preparation. This confirms once again that Renovation of apartment buildings

¹⁵² CSP datubāze

http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/vide/vide__energ_pat/0100.px/table/tableViewLayout2/?rxid=9777f82b-9f68-475c-9a33-a05b0175b0b5 [Skatīts: 13.04.2018.]

¹⁵³ Latvijas Centrālā Statistikas bāze

http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/vide/vide__energ_pat/?tablelist=true&rxid=9777f82b-9f68-475c-9a33-a05b0175b0b5 Skatīts: [14.04.2018]

and improvement of energy efficiency in Latvia is one of the most important goals of the housing and energy policy implemented by the state ¹⁵⁴.

However, despite the efforts made by the Government, the results of energy efficiency improvement against the background of a huge heat energy consumption by multi-apartment houses are relatively negligent. Only about 6 % of multi-apartment buildings in Latvia do meet the official heat insulation requirements as set in statutory acts. Therefore, the state intends to continue to support the improvement of energy efficiency of apartment buildings also through EU funds for 2014–2020 annual programming period. This support may assume the form of grants or may be given through financial instruments.

Renovation of buildings is a hot issue not only in Latvia but in the whole Europe. The improvement of energy efficiency of housing stock stems from EU-pursued energy saving policy, the implementation of which is supported by significant financial assets allocated. Renovation includes a complex solution of all the main problems related to the building: insulation of external walls, children's, basements and plinths, replacement of windows and doors in common areas, renovation of engineering systems, installation of modern consumption metering devices, etc. This makes it possible not only to renovate the building from the outside and inside (after renovation, the building looks like it was just built), but also to make significant savings on utility bills, in particular, heating costs. Heating costs in renovated multi-apartment houses will decrease by 32–62 % ¹⁵⁵.

Based on the analysis of housing policy implementation in the world economy and international recommendations from international institutions as the World Bank, Organization for Economic cooperation and development, European Commission, the Author has worked out a model for housing policy implementation in Latvia (Fig.2.5).

¹⁵⁴ Informatīvais ziņojums „Ēku atjaunošanas ilgtermiņa stratēģija”, EMZin_300817_Eku_atjaun; [Skatīts: 27.08.2018.]

¹⁵⁵ Aleksandrs Sakovskis, Vadim Chekalin «COMPARATIVE ANALYSIS OF ORGANIZATION AND FINANCING CAPITAL REPAIRS (RENOVATION) IN MULTI-APARTMENT BUILDINGS IN THE CITIES OF LATVIA AND RUSSIA (CASES OF RIGA AND SAINT PETERSBURG)» SOCIAL SCIENCES BULLETIN, 2017 1 (24), Publisher Daugavpils Universitāte, iekļauts datu bāzē/ Included in the databases EBSCOhost SocINDEX, Central European Journal of Social Sciences and Humanities (CEJSH), World Interdisciplinary Network for Institutional Research (WINIR), Electronic Journals Library of University of Regensburg, ISSN 1691-1881, p. 30-46.

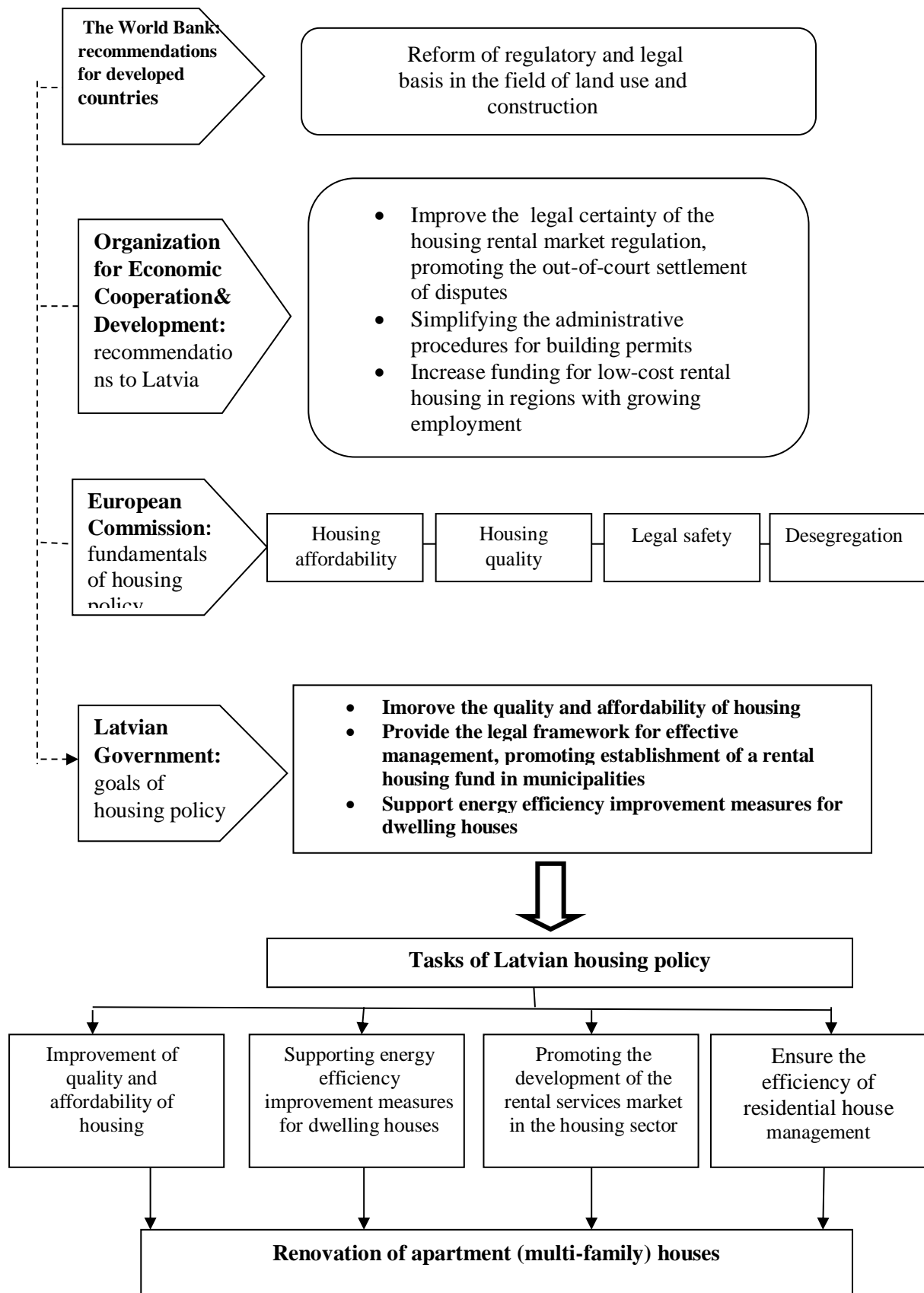


Fig. 2.5 Model for housing policy implementation in Latvia.

Source: designed by the author

The model is intended to help improve the national housing policy. According to OECD-given recommendations, steps should be taken to provide affordable housing in regions with good employment opportunities. The fundamentals determined by EC also provide for a necessity of providing affordable and qualitative housing, to which, in the Author's opinion, renovated housing should also be attributed.

Among the high-priority tasks of housing policy in Latvia, there are also the provision of housing affordability, raising the housing quality level, and supporting energy efficiency improvement measures for dwelling houses.

Promoting the renovation of apartment buildings will improve the quality of life of the population and solve the problems related to the energy efficiency of buildings, which are especially important. In this way, the Latvian government will be able not only to achieve the goals of housing policy, but also save the state's energy resources.

3. WORKING OUT THE MAIN DIRECTIONS FOR IMPLEMENTATION OF LATVIAN HOUSING POLICY

3.1. Problems associated with the Latvian housing policy implementation through renovation of the housing stock

The theoretical analysis given in the first section of this paper by the Author, has shown that housing stock examination implies the expediency of taking into account the year of construction of the specific house, as well as respective materials and type of the house – single-storey, multi-storey, etc.

In addition, the analysis of the recommendations of international institutions discussed in the second chapter shows that the implementation of housing policy must be aimed at improving the energy efficiency and ensuring the affordability of housing. In the practical part of the study, based on the previous theoretical and practical analysis where the author studied the implementation of housing policy in both the global and EU economies, - housing policy implementation measures related to apartment buildings built before 1991 will be proposed. Based on the considered theoretical sources, it can be stated that the housing policy in Latvia is based on three directions of its implementation. Those are:

- Construction of new houses;
- The existing housing stock;
- Social housing fund.

Each of these directions has its own goals and objectives (Figure 3.1.).



Fig. 3.1. Directions for improving Latvian housing policy

Source: designed by the author

In particular, the long-term building renovation strategy developed by the Ministry of Economics of the Republic of Latvia pursuant to Directive 2012/27 / EU¹⁵⁶ of the European

¹⁵⁶ LR Ekonomikas ministrija,
https://www.em.gov.lv/lv/nozares_politika/energoefektivitate_un_siltumapgade/energoefektivitate/

Parliament and of the Council for the period until 2023 sets out the current goals and commitments in the field of energy efficiency pursued by Latvia:

7. Availability of financing for economically justified projects in the whole territory of Latvia, including regions;
8. Qualitative project management and supervision;
9. Focusing the monitoring of activities on the achievement of results including energy savings;
10. Achieving high energy efficiency and construction quality;
11. Improving the procedure for selection of construction companies;
12. Reducing resource costs.

Ministry of Economy has published the following information on how the energy performance improvement program is being realized in Riga and the regions of Latvia (Table 3.1.)¹⁵⁷.

Table 3.1. A split-up of implemented renovation projects by regions

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Kurzeme	4	13	24	44	54	62	32	232
Vidzeme	2	8	24	42	50	31	10	168
The Riga Region	4	11	22	37	38	38	12	162
Zemgale	1	3	7	29	24	26	11	102
<u>Riga</u>	3	5	5	11	7	10	3	46
Latgale	0	2	5	8	8	5	1	30
In total	14	42	87	171	181	172	44	740

Source: Data from LR Ministry of Economics

3.1. the data presented in the Table show that the number of implemented apartment house renovation projects is quite small – in total, 740 projects implemented in Latvia, of which there were only 46 projects in Riga.

¹⁵⁷ LR Ekonomikas ministrija, https://www.em.gov.lv/lv/es_fondi/dzivo_siltak/renoveto_eku_statistika/

3.2. Assessment of the influence of housing stock renovation program upon macroeconomic indicators of Latvia

Renovation of apartment buildings is an area that can revitalize not only the residential buildings themselves, but also social infrastructure and industrial buildings, give impetus to the production of modern building materials, create new jobs in companies which provide related accounting, legal, and transportation services. In essence, the housing renewal process has a twofold effect: on the one hand, it is a huge market that hides the development potential of construction and related economic sectors, and on the other hand, it helps to save energy resources nationwide. Using the already implemented apartment house renovation projects as an example, the author will prove that there is a connection between the financing of Latvian housing renovation projects and the main economic indicators of the construction industry - construction volume, number of people employed in construction, and average gross wages in construction. To prove the hypothesis put forward, the Author examines the data shown in Table 3.2 taken together. Since the statistics on the financing of apartment house renovation projects is only available for the period from 2010, all other indicators used by the author also refer to the period from 2010 to 2016. According to the information presented by the Ministry of Economics of Latvia, the active disbursement of funds provided by European Fund in the field of energy-efficient renovation of buildings had commenced as early as in 2010, which fact is attested to by Table 3.1 as well.

Table 3.2.

Disbursement of EU structural funds within the framework of residential house renovation projects

Year	Number of projects	Investments in total, EUR
2010	14	1 562 659
2011	42	5 086 750
2012	87	11 910 669
2013	171	32 560 748
2014	181	40 112 412
2015	170	39 273 899
2016	80	20 241 645
2017	-	-
2018	21	2 814 257
2019	77	13 396 353
Kopā	840	166 959 392

Source: compiled by the Author based on the data published by LR Ministry of Economics and by ALTUM

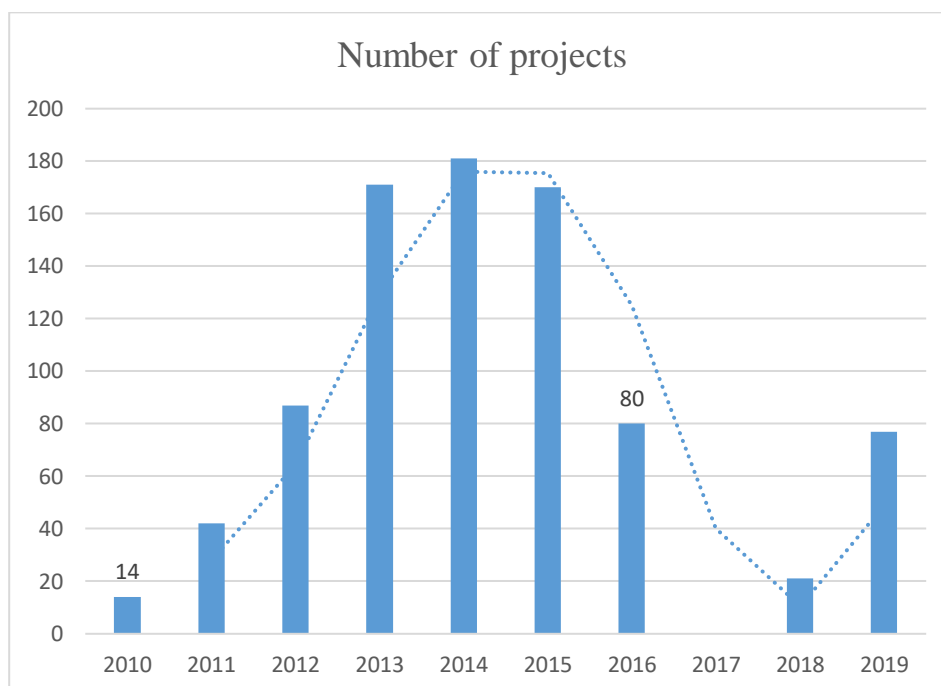


Fig. 3.2. Number of dwelling house renovation projects financed from EU structure funds

Source: the diagram plotted by the Author

According to the data summarized in the table 3.2 for the period from 2010 to 2016, 745 projects have been implemented with the support of EU funds; moreover, if in 2010 the number of these projects was only 14, then in 2015 it reached 170 (!), which means that funding has increased 12-fold in 5 years. This is also clearly shown in Fig. 3.2. However, in 2016 there was a decrease in funding and a decrease in the number of projects by more than half - in 2016 this number was only 80, in 2018 - 21, while in 2019 - 77 (Figure 3.2). These fluctuations are of an objective nature, as the disbursement of the allocated EU funds is related to the programs of the seven-year budget-planning period of the European Union. The previous program ended in 2014, but the disbursement of funds for the renovation continued until 2016. At the same time, in order to implement the new European funds disbursement program, including the field of renovation of apartment buildings, the financial institution ALTUM was established, which started accepting renovation projects for the planning period from 2014 to 2021. Due to the fact that project preparation takes at least a year, this is also the reason for the fluctuations in the absorption of European funds, and it also explains the fact that in 2017 not a euro was disbursed.

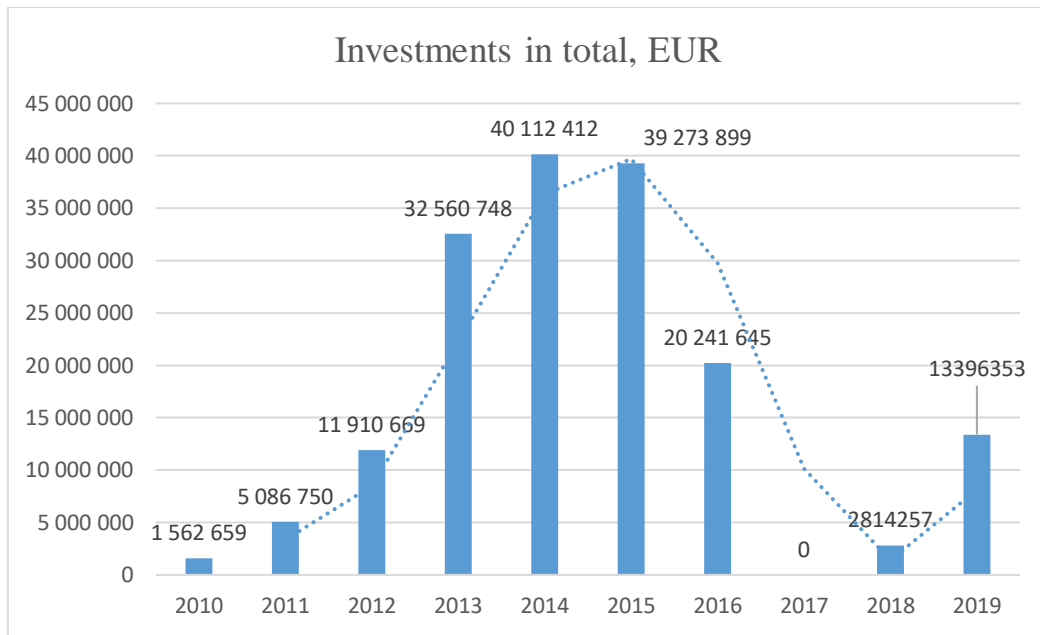


Fig. 3.3. Dynamics of the number of people employed in the construction sector in the period from 2010 to 2019

Source: calculated and designed by the author

The dynamics of the investments into the construction sector reflected on the Figure attests to the cyclic nature of the investments.

These are the periods 2010-2012, 2013-2016 and from 2018 onwards. As can be seen in the graph, the largest amount of investments was in 2014 - 40 112 412 EUR. In turn, in 2017, no inflow of investments was recorded, while in 2018 their amount was 2,814,257 EUR and in 2019 - 13,396,353 EUR. Renovation of the housing stock in Latvia will not only improve the social conditions and living standards of its inhabitants, but, as the author pointed out earlier, will also promote development in related industries. Looking at the graph, we can see that the number of employees in the construction sector has increased in proportion to the number of funded projects. A drop of funding in 2016 had also decreased the number of employees in construction sector - if in 2015 71.900 people were employed, then in 2016 - 66,400, respectively. In 2017 however, the number of employees continued to decrease and reached 63.100, but in 2018 it was again its growth reached 74.600, and the growth trend continued in 2019 when the number of employees in the construction sector was 81.100. The Author believes that, when analyzing the construction sector, it would be interesting to estimate the dynamics of salaries and productivity growth in the industry, reflected by the Author in the diagram seen on Fig.3.4.

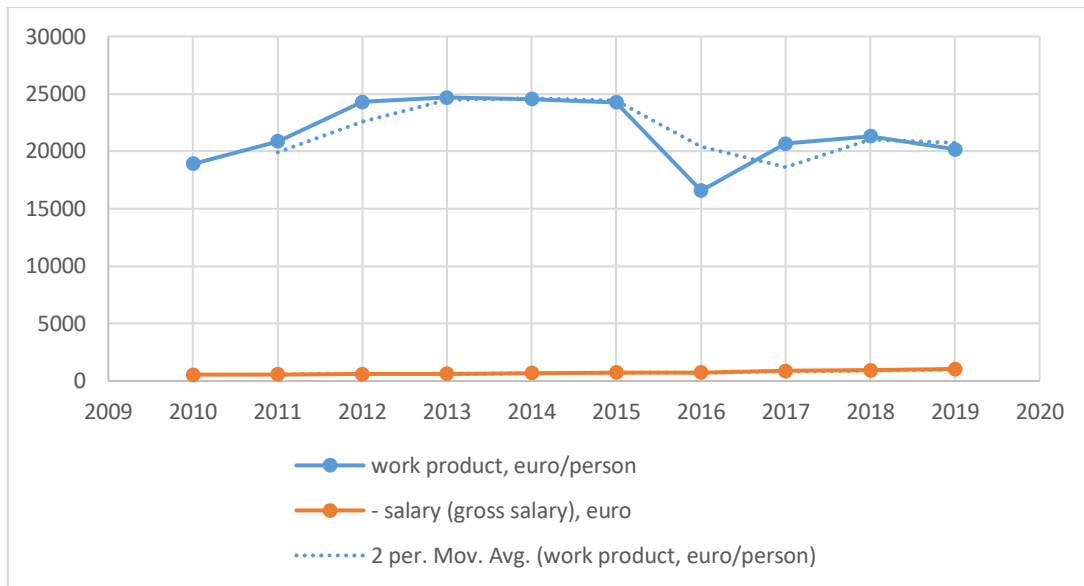


Fig.3.4. Dynamics of changes in labor productivity and average wages in the construction sector in the period from 2010 to 2019.

Source: the Author-performed calculation

By using econometric models, the author will analyze the relationship between the amount of funding allocated and the number of employees in the sector, as well as find out to what extent it affects the level of wages and how public spending affects the remuneration of employees. The dependent variable is usually called the resultant characteristic and is denoted by Y , but its specific values – by y_1, y_2, \dots, y_n .

Factor traits or simple *factors* are quantities that affect changes in the performance trait. Factor trait is denoted by X , while its specific values – by x_1, x_2, \dots, x_n . If there are several factorial traits, they are denoted by X_1, X_2, \dots, X_m while numerical values are denoted by $x_{11}, x_{12}, \dots, x_{1n}; x_{21}, x_{22}, \dots, x_{2n}; \dots; x_{m1}, x_{m2}, \dots, x_{mn}$.

The division of features into independent and dependent is conditional. Which size will be chosen as the outcome and which as the factor depends on the specific research task and is based on previous considerations and logical analysis. *The purpose of correlation analysis* is to establish the relationship between factors and performance characteristics and to determine its degree. If the relationship between the studied traits is linear, ie if the changes in the factual traits are accompanied by a directly proportional change in the performance traits, then this means that there is a *linear correlation*. If the relationship is not linear, the nature of its change is reflected in a *nonlinear correlation*. Depending on how many factor effects are considered, a distinction is made between *pair correlation* and *multi-factor correlation*. *Pair correlation* characterizes the relationship between the two traits: effective (dependent) and factorial (independent). The pair correlation depends on the nature and intensity of the effect of all the variables considered. A *correlation diagram* (scatter plot) is used to visually assess the nature and strength of the relationship between the outcome and factual traits. The scattering of points around the imaginary line (or curve) connecting the obtained points characterizes the closeness of the relationship between two features. The magnitude of the linear relationship between the

two features is characterized by the linear correlation coefficient, denoted by r . The correlation coefficient can be calculated by using the formula as follows (*calculation of Pearson coefficient of correlation*):

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \left(\sum_{i=1}^n x_i\right) \left(\sum_{i=1}^n y_i\right)}{\sqrt{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i\right)^2} \sqrt{n \sum_{i=1}^n y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n y_i\right)^2}},$$

where: \bar{x} and \bar{y} – average value of X and Y : $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$, $\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$,

n – sample set size;

i – number of options ($i = 1, 2, \dots, n$).

The correlation coefficient value lies within the limits atrodas from -1 to 1.

In Table 3.3 we can see possible correlation coefficient values, as well as the corresponding closeness and direction of the relationship.

Table 3.3.

Possible values of correlation coefficient

Value of correlation coefficient	Linear relationship
-1	Functional, negative
0	Does not exist
1	Functional, positive
$ r < 0,5$	Weak
$0,5 \leq r \leq 0,8$	Average
$ r \geq 0,8$	Tight

To calculate the correlation coefficient, the **CORREL** function of a spreadsheet application *MS Excel* can be used.

The syntax of CORREL function:

CORREL (Array1;Array1),

where: **Array1** – the data area of the first trait,

Array2 – the data area of the second trait.

Regression analysis methods and models play a central role in the mathematical apparatus of econometrics.

Regression analysis helps to solve the following tasks:

4. to compile a regression equation, i.e. to find out what kind of relationship exists between performance indicators and independent factors;
5. to estimate unknown values of a dependent variable, on the basis of which it is possible to predict the values of a dependent variable. Depending on the nature of the obtained line, a distinction is made between linear and nonlinear regression. In the case of linear regression, the empirical regression line is smoothed to a straight line. As you know, the equation of a line is as follows:

$$y = kx + b, \quad (3.1)$$

where: $k = \operatorname{tg} \alpha$ – the axis formed by the line with the axis Ox ;

b – the point at which the regression line intersects with the axis Oy .

By analogy with this equation, in the case of linear regression, the relationship between the factorial feature and the resultant feature is described by the following model:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i. \quad (3.2)$$

where: β_0 and β_1 – unknown coefficients of the regression equation;

ε – regression balance;

i – number of options, $i = 1, 2, \dots, n$.

It is not possible to find the exact expression of this equation, because it is not possible to take into account the influence of all factors on the resulting trait. Therefore, the term of the equation, called the *regression remainder* (or simply *the remainder*), is considered to represent the cumulative effect of all other factors not considered separately on the magnitude y .

Linear regression function, found for the sample data set, is calculated as follows:

$$\hat{y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_i, \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad (3.3)$$

or

$$y_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_i + \hat{\varepsilon}_i, \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad (3.4)$$

where: \hat{y}_i – the evaluation of the trait Y obtained for the sample data set;

$\hat{\beta}_0$ and $\hat{\beta}_1$ – the value of regression equation coefficient β_0 and β_1 ;

$\hat{\varepsilon}_i = y_i - \hat{y}_i$ – value error ε_i ;

n – sample size.

The least square method is based on such values of β_0 and β_1 coefficients, at which the error sum of squares is the least. The least squares regression line $\hat{y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_i$ is a straight line that that reduces the sum of squares to the minimum, i.e.:

$$\sum_i \hat{\varepsilon}_i^2 = \sum_i (y_i - \hat{y}_i)^2 = \sum_i (y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_i)^2 \rightarrow \min. \quad (3.5)$$

Let's assign the designation SS to this function. To find the regression straight line, a system of equations should be solved to determine the unknown values $\hat{\beta}_0$ and $\hat{\beta}_1$.

Extreme conditions $\hat{\beta}_0$ and $\hat{\beta}_1$ (min) are needed to determine the function

$SS(\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1)$ – the equality of the partial derivatives of this function with 0: $\frac{\partial SS}{\partial \hat{\beta}_0} = 0$ and

$$\frac{\partial SS}{\partial \hat{\beta}_1} = 0.$$

We obtain the following system of equations:

$$\begin{cases} \frac{\partial SS}{\partial \hat{\beta}_0} = -2 \sum_i (y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_i) = 0, \\ \frac{\partial SS}{\partial \hat{\beta}_1} = -2 \sum_i x_i (y_i - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_i) = 0. \end{cases} \quad (3.6)$$

W:

$$\begin{cases} \hat{\beta}_0 n + \hat{\beta}_1 \sum_{i=1}^n x_i = \sum_{i=1}^n y_i, \\ \hat{\beta}_0 \sum_{i=1}^n x_i + \hat{\beta}_1 \sum_{i=1}^n x_i^2 = \sum_{i=1}^n x_i y_i. \end{cases} \quad (3.7)$$

By solving this equation system, values $\hat{\beta}_0$ and $\hat{\beta}_1$ of regression coefficients are obtained¹⁵⁸:

$$\hat{\beta}_1 = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})(x_i - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2} = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \bar{y}}{\overline{x^2} - \bar{x}^2}, \quad (3.8)$$

$$\hat{\beta}_0 = \bar{y} - \hat{\beta}_1 \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i \sum_{i=1}^n x_i^2 - \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n x_i y_i}{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2}. \quad (3.9)$$

¹⁵⁸ Neumann J., Morgenstern O. Theory of Games and Economic Behavior. Princeton: Princeton University Press. P.834. 2007.

The result is a correlation diagram that shows the regression line and the linear regression equation along with the coefficients of determination.

Based on 3.2. and 3.3. According to the data in the table, a correlation analysis will be performed to find out the relationship between the amount of investment, the number of employees in the construction sector and wages in the period from 2010 to 2019. Correlation analysis will be performed with 3 methods: Pearson correlation, Spearman method and Kendel correlation coefficient, using SPSS software for calculations (Tables 3.4 and 3.5).

Table 3.4

Calculation of Pearson correlation

		invest	N_empl.	Gross_wages
invest	Pearson Correlation	1	,723*	,293
N_of employees	Pearson Correlation	,723*	1	,767**
gross_wages	Pearson Correlation	,293	,767**	1

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

According to calculations, during the last 10 years - from 2010 to 2019 - the correlation between the amount of investments and the number of employees in the construction sector is quite close - 0.723. There is also a correlation between the number of employees and wages in the sector, as evidenced by the correlation coefficient 0.767.

Next, the calculation will be performed using the Spearman method and the Kendel correlation coefficient (Table 3.9).

Calculation of Pearsom correlation, Kendela T , Spearman's method

Table 3.5

			invest	No_empl/	Gross_wages
	invest	Correlation Coefficient	1,000	,556*	,289
Kendall's tau_b	darb_skaitis	Correlation Coefficient	,556*	1,000	,644**
	alga_brutto	Correlation Coefficient	,289	,644**	1,000
	invest	Correlation Coefficient	1,000	,733*	,309
Spearman's rho	No_empl.	Correlation Coefficient	,733*	1,000	,794**
	gross_wages	Correlation Coefficient	,309	,794**	1,000

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Calculations using the Spearman method and the Kendel correlation coefficient show that there is a correlation between the amount of investment and the number of employees - the correlation coefficient 0.733, as well as the number of employees and the level of wages - the

correlation coefficient 0.794. Thus, the Keynesian multiplier effect shows the impact of investment on the number of employees in the industry.

Next, regression analysis will be performed with the help of SPSS program (Table 3.6). As indicated above, the coefficient of determination R - reflects the ratio between the sum of the squares of the deviations from the mean predicted values and the sum of the squares of the deviations from the mean of the actual values.

The coefficient of determination describes the quality of the regression equation: the degree of agreement between the regression model and the input data.

Table 3.6.

Regresijas analīze (autora veikts aprēķins)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,968 ^a	,938	,907	,924

a. Predictors: (Constant), alga_brutto, invest, darb_skaitis

Adjusted R Square (corrected R^2) – the magnitude used in practical calculations – is enlarged a little, and the corrected value is closer to actual indicators.

Std. Error of the Estimate – forecast standard error.

Table 3.7.

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: invest

Equation	Model Summary					Parameter Estimates		
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2
Linear	,106	,951	1	8	,003	-5613,5802	28,593	

The independent variable is a year.

Based on the calculations performed, we may write a linear equation, which reflects investments into the construction sector (Table 3.8.).

Table 3.8.

Model	General form of the equation	The obtained equation
Linear	$y = b_0 + b_1x$	$Y = - 5613,58 + 28,593x$

In the "Sig." column the significance of the coefficient of determination is checked. Yes: Sig.<=0.05, *R Square* is significant;

Sig.<=0.01, *R Square* is very significant;

Sig.= 0.001, *R Square* is significant to the maximum.

In the Author-performed calculations, Sig.= 0.003 or < 0.01, suggesting that *R Square* is very significant.

Thus, the equation of linear regression will look as follows:

Test forecast = - 561358,23 +28593,12 x investments.

At the end of the analysis, let us examine the correlation between Latvia's gross domestic product, investments in the housing renovation project and the total construction volume (Table 3.9).

Table 3.9.

Correlation between Latvia's GDP, investments into housing stock renovation projects and the total construction volume

Year	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Investments into renovation, EUR	1 562 659	5 086 750	11 910 669	32 560 748	40 112 412	3 9273 899	20 241 645
Total construction volume, thousand EUR	1 077 886	1 235 994	1 515 188	1 661 001	1 796 874	1 743 726	1 100 000
GDP, thousand EUR	17 937 881	20 302 761	21 885 613	22 786 588	23 618 163	24 320 324	24 926 688
Share of investments in the total construction volume	0.14 %	0.41 %	0.79 %	1.96 %	2.23 %	2.25 %	1.84 %
The correlation between the investments into renovation and the total construction volume is 0,84012 . The correlation between the total construction volume and GDP is 0,50078 . The correlation between the investments into renovation and GDP is 0,78832 .							

Source: the Author-performed calculations

The correlation performed by the Author show a very interesting picture: whereas the correlation between the total construction volume and GDP is not so large (the coefficient 0.50078), the one between the investments into renovation and the total construction volume is quite large (0,84012), as well as the correlation between the volume of investments into renovation and GDP (0,78832). This is the main conclusion to which the Author has come – namely, that the implementation of multi-apartment houses energy efficiency-improvement

projects, to a large extent, has an impact both on the construction sector and on the entire state economy in total¹⁵⁹.

Let's look at the multiplier effect of the construction industry, namely housing renovation to improve energy efficiency. The multiplier effect of the construction industry is manifested in the development of related industries: the production of engineering and plumbing articles, ceramics, finish materials etc. meant for internal and external networks of buildings is promoted. Since the study reflected in this promotion paper refers to the housing policy area and the subject of research made by the Author main related sector involved in improving the energy efficiency of apartment buildings is the production and use of finishing materials. Consequently, an analysis will be carried out to find out how the increase in investment in the construction sector affects trade in certain finishing materials used in construction.

One of the author's tasks is to confirm the evaluation method suggested in the theoretical part of the work, which aims at assessing the construction sector's impact on the related sectors, which are directly involved in the implementation of housing policy by increasing the energy efficiency of apartment buildings. Thus, in Table 3.10 the Author has reflected statistical data on the volume of materials used in construction and the number of people employed in the respective industry within the period from 2010. to 2018.

Table 3.10.

Dynamics of production volume of construction products (thousand EUR) and number of employees (thousand people) in the period from 2010 to 2018

Year	Other natural sands used in construction, e.g. clay sand, kaolin sand, feldspar, thous. EUR	Prefabricated folded wooden constructions, thous. EUR	Concrete prefabricated building constructions, thous. EUR	Number of employees, thousand people.
2010	3 639,00	19 208,90	11 137,00	112
2011	5 481,70	25 801,60	18 696,80	114,4
2012	5 546,90	28 167,10	24 216,90	122,5
2013	6 368,90	43 930,00	19 600,50	125,7
2014	10795,00	49 411,80	23 113,10	118,8
2015	10 124,10	53 258,80	23 612,00	116,3
2016	10 014,90	70 880,80	37 811,60	123,5
2017	10 327,50	77 207,80	38 293,40	120,9
2018	12 936,40	80 675,00	40 481,20	116,9

¹⁵⁹ Aleksandrs Sakovskis, Vadim Chekalin «COMPARATIVE ANALYSIS OF ORGANIZATION AND FINANCING CAPITAL REPAIRS (RENOVATION) IN MULTI-APARTMENT BUILDINGS IN THE CITIES OF LATVIA AND RUSSIA (CASES OF RIGA AND SAINT PETERSBURG)» SOCIAL SCIENCES BULLETIN, 2017 1 (24), Publisher Daugavpils Universitāte, iekļauts datu bāzē/ Included in the databases EBSCOhost SocINDEX, Central European Journal of Social Sciences and Humanities (CEJSH), World Interdisciplinary Network for Institutional Research (WINIR), Electronic Journals Library of University of Regensburg, ISSN 1691-1881, p. 30-46

As shown in the table 3.10, the amount of materials produced in Latvia - concrete, wooden constructions, clay sand - is increasing. For a more transparent analysis, the production data of construction materials and construction products can be displayed graphically (Figure 3.5).

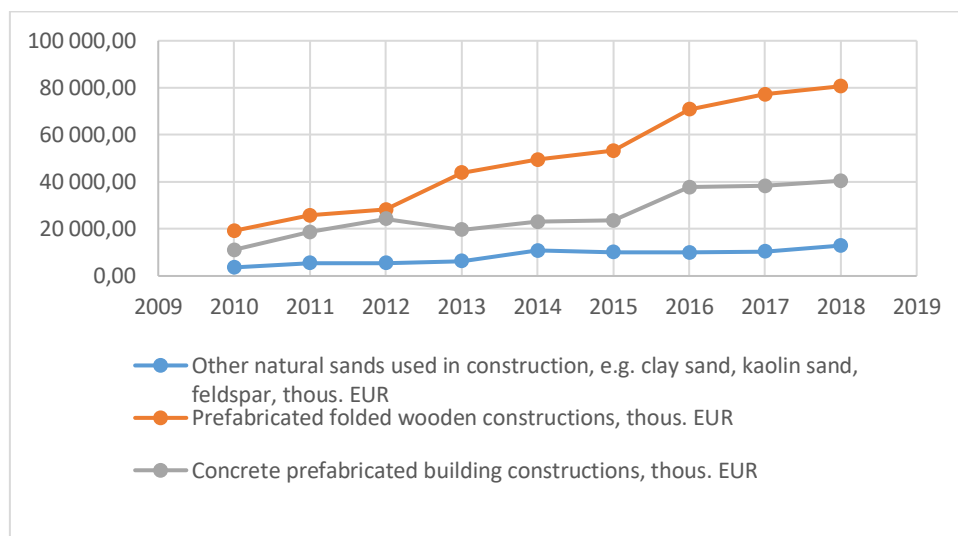


Fig. 3.5. Dynamics of the production volume of construction materials and construction products in Latvia in the period from 2010 to 2018

Source: The Author-plotted schedule

As we can see in the graph, there is a general trend - the volume of construction materials produced increases along with the number of employees in the industry. However, in 2014 and 2015, the number of employees in the sector decreased - 118.8 and 116.3 thousand, respectively. cilv.

To make calculations, we will compare the number of employees in the construction sector and the (building materials) manufacturing sector (Figure 3.6).

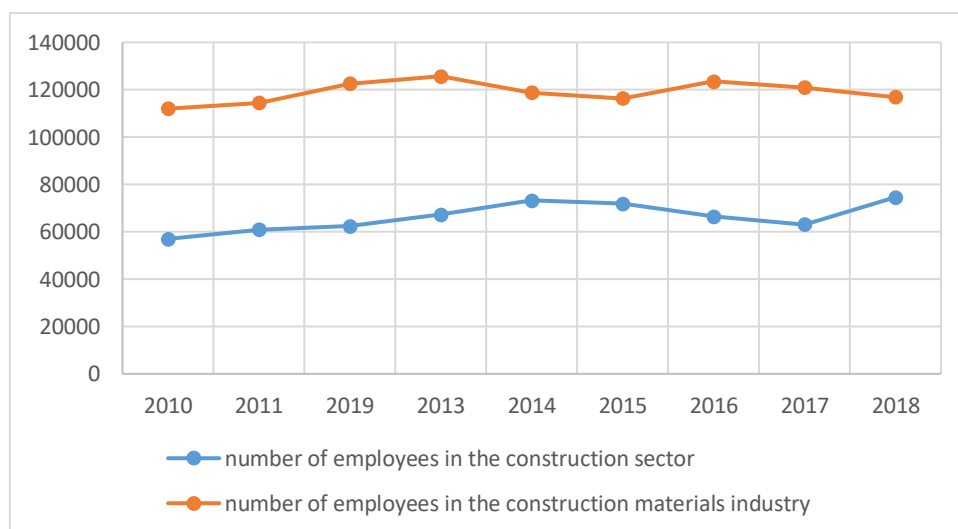


Fig. 3.6. Dynamics of changes in the number of employees in the construction sector and the construction materials industry in the period from 2010 to 2018

Source: designed by the author

As can be seen in the graph developed by the author, in 2014 and 2015 the number of employees decreased in both sectors. However, in 2017 and 2018, as the number of employees in the construction sector increased, the number of employees in the related sector - construction materials production - decreased. A calculation was then performed to determine the impact of the construction industry on related industries, and the relevant data are summarized in Section 3.11. in the table 3.11.

Table 3.11

Latvijas būvniecības nozares ietekmes uz ražošanas nozari novērtējums

Variable	Z _c	Z _h	Note
GDP	0.9921*** (13.26)	1.0217*** (6.94)	Significance at 1 %- level
K – capital	0.1261* (1.88)	0.1284 (1.21)	Significance at 10 %- level
L – employment	0.0681*** (2.61)	0.0792** (2.04)	Significance at 1 %-5% level
Y – production	0.0260 (0.69)	0.0357 (0.49)	-

*, **, *** indicate the level of significance, accordingly: 10 %, 5 % and 1 %.

Source: The Author-plotted schedule

As the calculations show, the output indicator has a positive effect on all these variables - GDP, capital and employment, as evidenced by the positive results of the calculations. However, due to the fact that, as indicated above, the author did not use data on all manufactured construction materials, it should be noted that the calculated results differ slightly in terms of both capital and employment, however, the distance between data Z_c, Z_h is insignificant. Thus, it can be concluded that drawing additional funds to the construction sector to provide the energy efficiency of residential buildings will have a positive impact not only on the indicators of the (building materials) industry calculated by the author, but on the indicators in related sectors as well. The interconnectivity between the sectors is reflected in 3.7. in the picture.

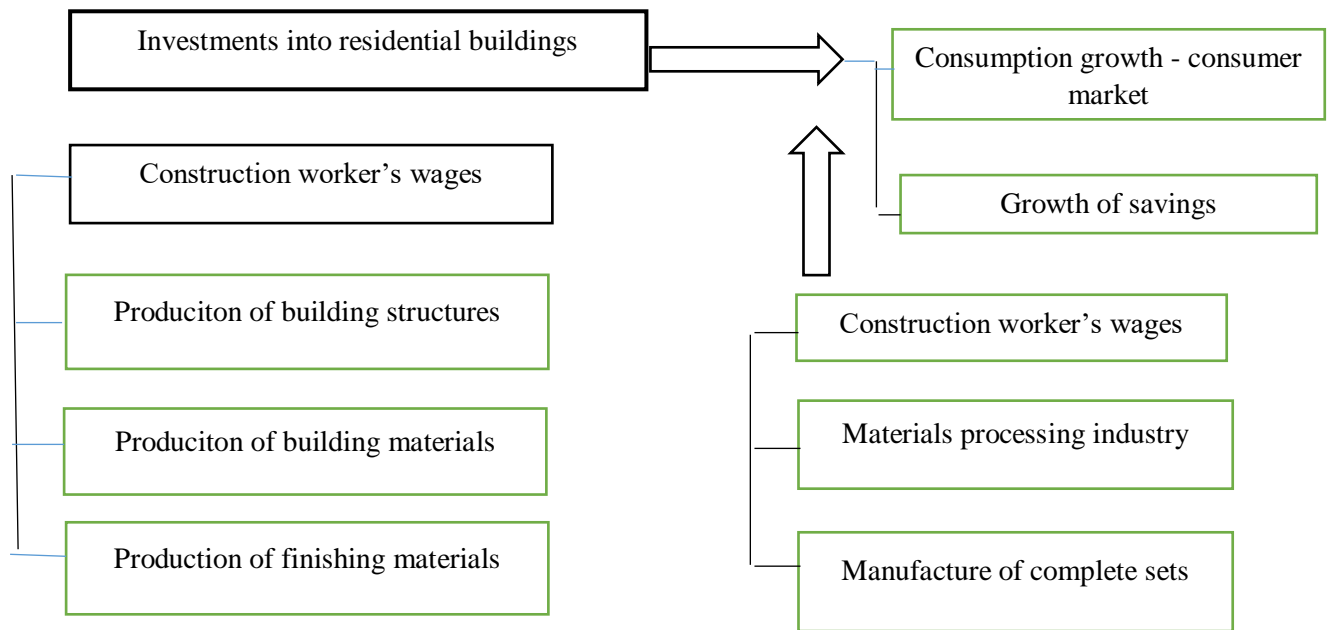


Fig. 3.7. Multiplier effect created by measures to increase the energy efficiency of multi-apartment residential buildings in Latvia

Source: designed by the author

The research in the field of housing policy carried out in the theoretical part of the work allowed the author to consider and calculate the impact of the construction industry on related industries, based on the Keynesian multiplier effect assessment. Based on the performed calculations, the Author, on Fig. 3.7, shows the multiplier effect of energy saving improvements in residential buildings. First of all, it is the salary of builders involved in the renovation of residential buildings, which in turn increases consumption and increases savings. The analysis confirmed that the increase in the volume of investments leads to an increase in the production of building materials and finishing materials, as well as building structures. An increase in the volume of energy efficiency improvement works will also contribute to an increase in the volume of components and manufacturing of materials. Thus, the implementation of housing policy in Latvia, based on measures to improve the energy efficiency of multi-apartment residential buildings in Latvia, will not only help solve housing policy issues, but also promote activity in related sectors, which the author demonstrated not only empirically but also in practice. Therefore, the hypothesis put forward by the author is confirmed.

In order to develop the main directions in which Latvia's housing policy is to be implemented through energy-efficient renovation of residential buildings, it is necessary to clarify the concept of “energy efficiency”. Energy efficiency should be understood as the rational use of energy resources with a minimum amount of energy consumption in order to provide technological processes or buildings and structures with the necessary energy. Energy efficiency differs from energy saving in that it focuses not simply on reducing the amount of energy consumed, but on the efficient (effective) use of energy without reducing its benefits. When calculating the energy efficiency of a building, the amount of heat energy that is

consumed to ensure the living conditions in the building is calculated. In this case, energy efficiency is expressed in kilowatt hours (kWh) per square meter (m²) per year¹⁶⁰.

As the author has already pointed out, the energy consumption of Latvian households in the country's total energy balance makes up almost 40% (37%)¹⁶¹. According to the CSB data, the amount of heat consumed by Latvian households in 2016 was 4297 GWh¹⁶².

As energy cost savings after energy-efficient building renovation projects comprise at least 40% (in practice, they are as high as 50% or more in most of renovated buildings), it is not difficult to calculate that if all apartment buildings being in need of renovation were completely renovated, then, taking into account the current level of consumption, the savings can reach around 1720 GWh.

Based on the average heat energy tariff of the company "Rīgas siltums" - 45 EUR per 1 MWh¹⁶³, which is also one of the lowest in Latvia, it can be estimated that the savings will reach almost **200 million (193,365,000)** euro per year, and these are only minimal estimates. It should be noted here that according to the specialists of the Riga Energy Agency, the heat energy savings provided by energy efficient renovation can reach 60% or even more, which is justified by the introduction of new thermal insulation materials and innovative construction technologies. And in the long run, the savings can be even greater. In the construction of new buildings, it is planned that in the future they will be built so that energy consumption will have a zero balance. Experts of the financial institution ALTUM have estimated that the implementation of residential house renovation projects in case of complete renovation costs from 130 to 180 euro per square meter, i.e. 155 EUR / m² on average (Table 3.12).

Table 3.12

Average market prices for construction

ACREAGE up to 1000 m ²		ACREAGE from 1000 m ² to 2000 m ²		ACREAGE exceeding 2000 m ²	
REGIONAL CENTRE	EUR/m ² , VAT included	REGIONAL CENTRE	EUR/m ² , VAT included	REGIONAL CENTRE	EUR/m ² , VAT included
REZEKNE	157.23	LIEPAJA	141.47	REZEKNE	104.21
RIGA	163.01	PIERIGA	145.16	RIGA	125.39
PIERIGA	180.94	RIGA	146.60	LIEPAJA	129.27
JELGAVA	193.00	JELGAVA	147.01	VALMIERA	132.80
VALMIERA	219.81	VALMIERA	148.66	PIERIGA	138.19
average:	182.80	REZEKNE	197.53	JELGAVA	150.67
		average:	154.41	average:	130.09

Source: ALTUM 1 – area up to 1000m², 2 – area from 1000 to 2000m², 3 – area more than 2000m²

¹⁶⁰ Генцлер И.В., Петрова Е.Ф., Сиваев С.Б. Энергосбережение в многоквартирном доме.. — Тверь: Научная книга, 2009. — 130 с.

¹⁶¹ Enerģētiskā nabadzība Latvijā: energoefektivitātes pasākumu ieviešana un atbalsta mehānismi, Selīna Vancāne, Latvijas Zaļā kustība/CEE Bankwatch Network 2016. gada decembris http://zalie.lv/wp-content/uploads/2016/12/energypoverity_energyeffc_needs-and-support_-LATVIA_Selina2016.pdf [Skatīts: 27.05.2018.].

¹⁶² Centrālā statistikas pārvalde http://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/vide/vide_ikgad_energetika/EN0010.px/table/tableViewLayout2/?rxid=9777f82b-9f68-475c-9a33-a05b0175b0b5 [Skatīts: 26.08.2018.].

¹⁶³ Siltumenerģijas tarifs <http://www.rs.lv/lv/saturs/rigas-siltums-siltumenerģijas-tarifs> [Skatīts: 26.08.2018.].

Looking at the data summarized by Riga Power Agency¹⁶⁴, we can see that 6000 apartment houses out of 12 000 houses in Riga, with the total area 12M m², urgently want renovation. To that end, the sum of 2 (1.86) is required. At national level, the situation is even more serious. As the author pointed out above, based on the data of the Ministry of Economics, there are a total of 39 thousand multi-apartment houses in Latvia with 3 or more apartments, and only 6% of them meet the set energy efficiency standards. According to the author, this figure can be rounded up to 10%, because the technical examination is not performed for all houses, but only in the order of choice. According to these data, renovation is needed for about 35 thousand apartment buildings, which corresponds to about 46 M m² or acreage. It is not difficult to calculate that the total amount of investments into energy-efficient renovation of the Latvian housing stock is 7,114,500,000 euros (The Author-made calculation). This is a huge, promising investment potential in the whole Latvian economy, which has been used only by 5% (!). The effective use of this potential can indeed become one of the support points for economic growth, which is identified in the Latvian National Development Plan for 2014–2020 as one of the priority goals.

3.3. Proposals on changes in the regulatory framework for the implementation of housing policy in Latvia through energy-efficient renovation of apartment buildings

The main issue to be addressed in order to implement an energy-efficient renovation program is the sources of funding. In the Energy Efficiency Law¹⁶⁵ an energy efficiency fund is already provided at national level, and municipalities are allowed to set up such a fund but are not obliged to do so. The law stipulates that the fund's income consists of an energy efficiency fee paid by large electricity consumers. At present, such a fund exists only "on paper" and has not been given serious prospects in national planning. The Ministry of Economics does not consider such a fund as an instrument for promoting the renovation of residential houses, as the funds collected in this fund are intended to be returned as investments to the same large consumers (industrial companies) who have paid the fee. For the renovation of apartment buildings, there is a special financial fund consisting of European funds managed by ALTUM (DME or Energy Efficiency Program for Apartment Houses). In other words, the government has delegated the function of managing the funding provided by the ALTUM European Funds. However, in the event that funding from European funds expires or is significantly limited in the future, the state will have to seek financial sources for the implementation of energy efficiency programs. For this purpose, in the author's opinion, it is necessary to create a separate state DME fund based on national funding sources. Both the Author and other experts believe that the pace of housing stock renovation which is already slow, will fall to a critical level without a functioning grant system, i.e., the renovation process will actually stop. According to the author, if in the future the renovation promotion system will consist only of indirect financial instruments or state guarantees and a reduced interest rate, the housing renewal program may almost cease to exist or its implementation may significantly slow down. To ensure the inflow of funds into the energy efficiency fund, the

¹⁶⁴ RIGAS PILSETAS ILGTSPĒJĪGAS ENERĢETIKAS RĪCĪBAS PLĀNS VĪEDĀI PILSETAI 2014-2020%20(1).pdf

¹⁶⁵ Energoefektivitātes likums <https://likumi.lv/doc.php?id=280932> [Skatīts: 27.02.2019].

Author proposes to use an environmental tax. An environmental tax is based on a physical unit (or a substitute for a physical unit) for something that has been shown to have a certain negative impact on the environment and is listed as a tax in the European System of Accounts. Environmental taxes are divided into the following categories: taxes on energy, transport, pollution and resources. As we know, energy tax revenues in Latvia are formed by:

- 1) excise tax imposed on oil products (gasoline, diesel oil, kerosene, fuel oil residual, liquefied petroleum gas);
- 2) excise tax imposed on natural gas;
- 3) tax imposed on electric power energy;
- 4) OIK;
- 5) state duty fee for oil products safety reserves maintenance;
- 6) revenues from the auction of emission allowances allocated to Latvia;
- 7) subsidized tax on electric power energy.

Of these, all energy taxes for households are calculated as follows:

- excise tax on oil products (it is calculated based on oil, diesel fuel oil, and liquefied oil gas consumption in transport);
- OIK – is calculated based on electric power energy consumption by households.

The distribution of energy taxes applicable to households is reflected in Appendix 1 of the doctoral thesis.

So, as you know, environmental taxes consist of taxes on energy, transport, pollution and resources. As can be seen in the table, the total amount of these taxes in 2016 (according to the CSB data) is 774 million euros, of which 242 million are energy taxes paid by households. According to the author, it is this revenue item that could serve as a source to supplement the energy efficiency fund and be used for the renovation of residential buildings. Based on the above considerations, the author has formulated the directions of implementation of the Latvian housing policy (Figure 3.12). Analyzing the housing stock structure, the Author has come to the conclusion that the housing stock in Latvia consists mostly of multi-apartment houses. Moreover, it is important to take into account that most of those houses had been built before 1991. It is exactly these houses that form the group of houses to be renovated by taking the energy efficiency-improvement measures. In Latvia, the joint stock company ALTUM is already implementing this direction of housing policy, however, the author believes that effective changes in legislation are necessary for the effective renovation of housing (Figure 3.12). Revenues from energy tax paid by households, which are reflected in Section 3.12., must be used as financial resources for the fulfillment of the task set by the state. In the picture. On 15 March 2016, the Cabinet of Ministers of the Republic of Latvia adopted a decision approving a new support program for improving energy efficiency in multi-apartment residential buildings in the period from 2016 to 2023 and allocating EUR 166,470,588 from European funds for this purpose. According to the plans of the Ministry of Economics, this will be enough to renovate a total of 1,700 residential houses throughout the country¹⁶⁶.

However, it should be noted that at the end of 2018 the situation changed. The amount of available funding is now only 156 million EUR, the duration of the program has been

¹⁶⁶ ES Fondi <http://www.esfondi.lv/jaunumi/atbalstam-daudzdzivoklu-eku-renovacijai-bus-pieejami-166-miljoni-eiro> [Skatīts: 08.12.2018.]

shortened to 2022 and the planned number of renewable houses is about 1030¹⁶⁷. There is no doubt that this corresponds to a more realistic forecast of the housing renewal process. It can be estimated that the number of apartment buildings to be renewed in this way will be about 200 houses per year in five years. As the author pointed out above, renovation is urgently needed for 14,534 residential houses. Given the planned pace of renovation and the amount of funding allocated, it will take about 72 years to renovate this number of houses, i.e. the renovation process will not be completed until 2091.

However, as some 14,000 apartment buildings need to be renovated by 2044, the rate of renovation should be such that the number of renovated houses reaches around 560 each year. This clearly shows that, even on the most modest estimates, funding needs to be increased 2.5 to 3 times. The goal set in the introductory part of the work - to develop directions for the implementation of housing policy in Latvia - allowed one to state the need for measures to improve the energy efficiency of multi-apartment residential buildings. Taking into account the fact that 70% of the state housing stock in Latvia consists of apartment buildings, the implementation of housing policy must cover precisely this segment. Renovation of residential houses should be based on the Model for assessing the quality of housing in the region, as proposed by the Author in Section 1 of this theoretical study. In the author's opinion, one of the measures for the implementation of housing policy in Latvia (Figure 3.8) is to make changes in the legal and regulatory framework: the Apartment Property Law and the Energy Efficiency Law. According to the existing program of funding dwelling **house** energy efficiency improvement, the annual average financing volume is 30 M euro. To ensure the renovation pace calculated by Author, the annual funding volume provided for to ensure the energy-efficient renovation of the Latvian housing stock, should be increased to about 7 M.

Equally important in the implementation of housing policy is the resolution of issues related to the financing of energy efficiency improvement projects for apartment buildings. In this respect, one of the co-financing options for the Energy Performance of Residential Buildings (DME) Fund could be an energy tax paid by households. The state agency ALTUM can take over the functions of monitoring the Fund's activities (Figure 3.8). To ensure such a financing, the Author suggests that paying energy resource tax by households should be used. According to CSO published dates for 2016, the amount of tax collected was 242 million euros. These tax revenues allow one to provide the energy efficiency fund with the necessary financing up to 70 mln. EUR per year, which will allow to increase the renovation rates of the Latvian housing stock to the minimum required level.

¹⁶⁷ Daudzdzīvokļu māju energoefektivitātes programma
<https://www.altum.lv/lv/pakalpojumi/energoefektivitate/daudzdzivoklu-maju-energoefektivitate-pamatinformacija/par-programmu> [Skatīts: 19.04.2018.]

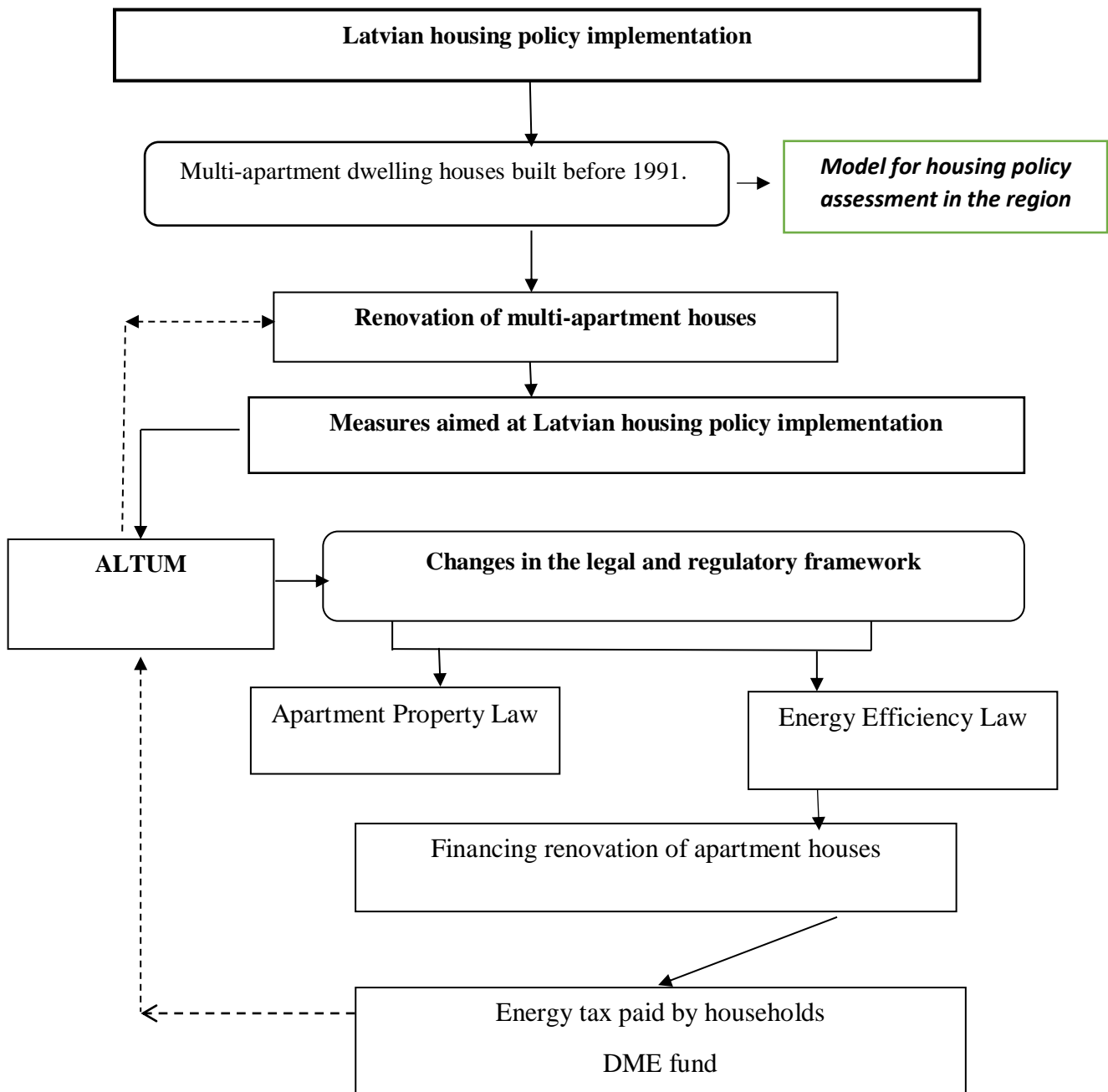


Fig. 3.8. Implementation of Latvian housing policy through the renovation of apartment buildings

Source: designed by the author

3.4. Expert assessment of the proposed measures for the implementation of housing policy in Latvia through energy-efficient renovation of apartment buildings

In order to assess the suitability and reliability of the measures suggested by the author, some of the Latvian housing experts were interviewed. The aim of the survey was to find out the opinion of professionals in this field, using questions addressed to specific respondents.

The criteria for selecting experts were the length of work experience in the field of housing and the position held. The conditions were: at least 10 years of work experience and a management position that includes the competence to influence the decisions made. The list of experts is set out in Annex 1. The questionnaire (Appendix 1) contained eight questions formulated by the author. Affirmative answers (YES) are marked with "1" and negative answers (NO) with "0". The obtained data will be analyzed with the help of Cronbach's alpha coefficient. The Cronbach's alpha coefficient (α) characterizes the internal coherence of the measurement scale. Normally α lies within the limits from 0 to 1, however, its values may also be negative. This attests to the fact that that part of the scale element or point measures opposite values. The closer the value of coefficient α approaches 1, the greater the internal coherence of the task system. The calculation formula is as follows:

$$\alpha = \frac{kr}{1 + (k-1)r}, \quad (3.10)$$

where k – number of scale points, r – average correlation coefficient between point pairs.

The above-stated formula suggests that α coefficient increases, both as the scale point view increases and the correlation between points intensifies.

The use of the Cronbach's α coefficient is based on a model that assumes the existence of a larger variance in a more reliable test: the more reliable the test, the higher the sensitivity (resolution) of the test points. If dichotomous type tasks are used within the methodology (“yes” - “no”, “correct - incorrect”), the formula for calculating the Cronbach's coefficient α is identical to the so-called Quedder-Richardson formula.

This method proposed by Lee Cronbach involves comparing the scatter of each element with the total scatter of the whole scale. If the variance of the test results is less than the variance of the results of each individual question, then each individual question is aimed at examining the same common rationale. They generate value that can be considered true. Conversely, if it is not possible to generate a value, that is, random scatter is obtained by answering the questions, the test is unreliable and the Cronbach's alpha coefficient is equal to 0. On the other hand, if all questions measure the same characteristic, the test is reliable and the Cronbach's alpha coefficient Equal to 1.

In general, the Cronbach's alpha coefficient increases with increasing correlation between variables and is therefore considered a marker of internal consistency in the assessment of the reliability of test results. Since the maximum correlation between the variables at all points exists when the same is measured, the Cronbach's alpha coefficient implicitly indicates the degree to which all points measure the same¹⁶⁸.

Based on the questionnaire, the degree of harmonization of expert questions is calculated. Based on the research, the author formulated the following questions:

1. Do you think that the housing stock of Latvia has reached its critical state?
2. Do you think that the Latvian housing stock (renovation) is a hot issue?
3. Does the housing stock renovation process have impact on GDP?

¹⁶⁸ George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

4. Do you consider it necessary, in order to speed up the housing renovation process, to reduce the decision-making quorum of apartment owners from 2/3 to 51% of the votes cast?
5. Do you think that cancellation of grant system for housing renovation will lead to a slowdown of renovation pace?
6. Do you think it necessary to establish renovation funds of your own to finance the renovation process (establishment of DME fund)?
7. Do you think it possible to use part of the household energy tax (environmental tax) to supplement the Latvian DME fund?

The Author-made summary of the survey results is as follows:

7. All of the experts agree that the Latvian housing stock renewal (renovation) is a topical issue;
8. Six out of eight interviewed experts believe that the housing stock renovation process influences GDP;
9. Six out of eight interviewed experts believe that the cancellation of the grant system supporting the housing renovation will slow down the renovation pace;
10. All of the surveyed experts unanimously consider it necessary to create financial sources (DME fund) to finance the renovation process;
11. all of the surveyed experts agree with the opinion that it is possible to use part of the household energy tax (environmental tax) to supplement the Latvian DME fund;
12. However, the majority of experts do not agree that it would be necessary to reduce the decision-making quorum of apartment owners from 2/3 to 51% of the votes cast in order to speed up the renovation process of the housing stock.

Based on the results of the study described in this chapter, the author has formulated the following conclusions:

10. Research of theoretical materials and practical experience in the field of implementation of Latvian housing policy allowed the author to identify obstacles that hinder the implementation of housing policy and renovation of residential houses. Based on practical work experience and using the deduction method, the author has classified the barriers that hinder the implementation of energy efficiency improvement programs in apartment buildings: The main ones are: barriers related to insufficient awareness of the population; obstacles related to the complex and lengthy procedure for preparing renovation project documentation; barriers related to the quality of work performance; financial barriers and risks, as well as regulatory barriers. In order to speed up the resolution of issues, interested institutions can work actively with the residents of renewable buildings, as well as more carefully select those involved in the preparation of project documentation. On the basis of the performed analysis, the author has developed directions for the improvement of Latvian housing policy, which can form the basis for the concept of implementation of the state housing policy.
11. Based on the assumption of the multiplicative effect of the construction industry in the theoretical part of the work, the Author has analyzed the construction industry: number of employees, amount of work performed, investment amounts and estimated labor

productivity in the period from 2010 to 2019, econometric analysis of the impact of the renewal on the country's macroeconomic indicators. In the author's opinion, the renewal of the housing stock will not only improve the social conditions and living standards of the Latvian population, but, as the author proved with the help of calculations, will also promote the development of related industries. The author chose the Latvian building materials industry as the related industry under consideration. In the two-sector model, in which it was assumed that the share of capital in production in both sectors is equal, thus the increase in labor productivity in one sector will create a similar push to the development in the other sector. Thus, the author has shown the impact of the housing sector on related sectors and the country's macroeconomic indicators. This calculation indicates the need to implement the state housing policy within the framework of regional economic policy, as it causes an increase in economic activity in the regions.

12. Based on the data on the number of implemented projects, the amount of funding, the number of employees and the average monthly salary in the construction sector in the period from 2010 to 2017, the author has performed a correlation and regression analysis. It is estimated that the average amount of investment invested in the renovation of the housing stock between 2010 and 2016 is 21,535,540.29 euro, the average salary in construction - 650.54 euros, and the number of people employed in this sector - 64,864. In addition, the surveyed indicators reached the following minimum levels during the period under review: investments per year - 1,562,659 euros, monthly salary - 555.75 euros and the number of people employed in the sector - 57,000. In turn, the maximum level was as follows: investments per year - 40,112,412.00 euros, monthly salary - 747.00 euros, but the number of people employed in the sector - 73,250.
13. Using econometric methods, a coefficient of determination has been calculated, which characterizes the relationship between changes in the amount of investment and the time and number of project implementation: $R^2 = 0.78$ shows that there is a relatively high level of correlation between the considered indicators. Pearson's correlation between the number of people employed in the construction sector and the amount of investment is 0.763, which corresponds to a high level of correlation and fully reflects the situation in the sector, ie the higher the investment, the more people the sector employs. However, the correlation between the amount of investment and wages in the construction sector is only average - 0.757. This relationship is undeniably important, but at the same time indicates that these indicators are also influenced by other factors. It has been found that the correlation between the total construction volume and the gross domestic product is only 0.50078, while between the volume of investment in renovation and the total volume of construction - 0.84012, but between the volume of investment in renovation and gross domestic product - 0.78832, which indicates quite a close connection. This is also the main conclusion reached by the author, namely that the implementation of energy efficiency improvement projects for apartment buildings has a great impact on both the construction industry and the national economy as a whole. The author's calculations confirm the author's hypothesis about the impact of housing policy on related industries.
14. Based on the assessment methodology of housing quality in the regions, which the author has suggested in Chapter 1, it has been established that only 6% of apartment

- buildings in Latvia meet the requirements specified in energy efficiency legislation. It follows that energy-efficient renovation measures are needed for 37,267 apartment buildings, of which 39% were built between 1941 and 1979 and 45% before 1941. The author has estimated that renovation is needed for 14,534 apartment buildings built between 1941 and 1979 and 16,770 apartment buildings built before World War II.
15. As energy-efficient renovation results in heat cost savings of at least 40%, the author has estimated that if all apartment buildings in need of renovation were to be completely renovated, the savings could be around 1720 GWh, taking into account the current level of consumption. Based on the average heat energy tariff of the company "Rīgas siltums" - 45 EUR per 1 MWh, which is also one of the lowest in Latvia, it can be calculated that the savings will reach **193,365,000** euro (!), and these are only minimal estimates (the author's calculation).
 16. The author considers that in order to develop housing policy implementation directions related to residential house renovation, the concept of *energy efficient renovation of residential houses* should be introduced in the regulatory framework regulating housing and the law should provide for the possibility to adopt majority of the votes cast. In order to ensure the continuity of the energy-efficient renovation process of apartment buildings and increase its pace, it is proposed to create a separate state fund - DME fund with national level funding sources.
 17. On the basis of the analysis of the Latvian housing sector, the author offers the main directions for the implementation of housing policy in the country, using the renovation of multi-apartment houses and the housing quality assessment model proposed by the author (see Chapter 1). Within this framework, a coordinating role has been assigned to the state financial agency for development - ALTUM. Among the measures necessary for the implementation of housing policy is also making changes in the legal and regulatory framework. The author proposes to consider the possibility to divert part of the energy tax paid by households to the newly established Energy Efficiency Fund for Apartment Houses. According to the author, it is this revenue item that could serve as a source for replenishing the DME fund, thus creating a basis for house renovation and promoting a quality housing market. Thus, the hypothesis put forward by the author about the need to implement housing policy by taking measures in the field of multi-apartment residential buildings is fully proven.
 18. The measures proposed by the author for the implementation of housing policy in Latvia with the help of energy efficient renovation of multi-apartment houses were approved as appropriate by interviewing experts in this field. Using the questionnaire compared by the Author, a survey was organized by asking questions addressed to the specific respondents. As expert selection criteria, the length of work experience in the field of housing and the position held were used. The results of the expert survey were processed with the aid of the SPSS program, using the Cronbach's alpha coefficient method. The results of the calculations show a high level of coherence of the experts' answers, which is confirmed by the indicators from 0.770 to 1.00, as well as the reliability of the answers. However, due to the lack of scattering of answers, the opinion of the third expert was deleted from the further analysis, thus increasing the reliability of the answers to 0.878 (!). Sumarizing the results of the survey conducted by the Author, it is stated

that all experts agree on the fact that the Latvian housing stock renewal is a topical issue. (Six out of eight experts believe that the process of renovating the housing stock has an impact on GDP, and six out of eight experts believe that the abolition of the grant system for housing renovation will lead to a slowdown in renovation). All experts unanimously agree on the need to create special financial sources (DME fund) to finance the renovation process. All experts also agree that it is possible to use part of the household energy tax (environmental tax) to supplement the Latvian DME fund. However, most experts are opposed to the decision-making quorum of apartment owners being reduced from 2/3 to 51% of the votes cast in order to speed up the housing renovation process.

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

As a result of the research presented in the Promotion Thesis, the author has drawn the following conclusions.

15. The analysis of the conceptual approach to understanding housing policy as a component of national economic policy showed that in regional economic theory scientists consider housing policy as a component of social policy, mention it in the context of investment policy issues, and pay attention to it when addressing environmental policy issues. According to the author, housing policy should be interpreted as an element of the state social and economic policy, but its interaction with other areas of state policy should be taken into account: demographic policy, ecological policy, investment policy, monetary and credit policy and fiscal policy.
16. When implementing the housing policy in the country, it must be borne in mind that housing is a specific product with the respective functions: social and physiological. Housing is characterized by slow moral and physical wear and tear and a high level of investment efficiency. The implementation of housing policy must be carried out in accordance with a certain national classification of housing. The interaction between the qualitative characteristics of housing and the types of housing determines the tools to be used for the implementation of housing policy. Within the implementation of the housing policy, a parameter such as the quality of housing should be taken into account, which is assessed on the basis of the quantitative and qualitative parameters proposed by the author.
17. Conceptual approaches to understanding housing policy in the world economy allowed the author to distinguish the stages of national housing policy implementation, which include the formulation of housing policy based on its interaction with other areas of national regional economic policy, housing classification and characterization, qualitative parameters assessment. Based on the concept of the state - non-intervention or intervention, the tasks of its housing policy are solved.
18. Based on the Keynesian multiplier effect, the author has shown the interaction of housing policy with related industries. Within the proposed two-sector model, the author assumed that the share of capital in production in both sectors is the same and the relative price of residential buildings is equal to the ratio of two productivity shocks. This means that productivity growth in one sector will create a similar push to development in another. Thus, the author has shown the impact of the housing sector on related sectors and the country's macroeconomic indicators.

19. The study conducted gave the Author a chance of formulating the definition of the concept „housing policy”: housing policy is the activity by State and local municipalities aimed at the creation of prerequisites for furnishing the inhabitants with qualitative housing, both through direct participation in renovation and construction or subsidies for housing, and through the development of effective tools, mechanisms and programs that enable citizens to solve their own housing problems.
20. The Author has also analyzed recommendations given by Organization for economic cooperation and development (OECD) associated with housing policy implementation. Among the guidelines set by the OECD, the following were mentioned: to ensure higher and stable economic growth; raising employment and prosperity levels in the member countries of the Organization; maintaining the financial stability necessary for the development of the world economy; increasing the contribution of both Member States and other countries to the economic development process; promoting the development of world trade on the basis of multilateral, non-discriminatory principles, in compliance with international obligations. Within this framework, one of the top priority goals of OECD member countries is also furnishing the tenants with of qualitative and affordable housing.
21. According to the analysis of housing-related expenditures of households in OECD member states on average, households spent 22.9% of their income on housing, its heating and water supply in Latvia in the period studied by the author. In Lithuania this indicator is 16.4%, in Estonia - 19.1%, but in Latvia - 22.5%. Thus, housing costs in Latvia are higher than in other Baltic countries. To help the socially vulnerable part of the population to cover housing expenses, Latvia spends only 0.08% of GDP, Estonia - 2 times less or 0.04%, while Lithuania - 0.06. The author has found that the mortgage lending market in the new EU member states is underdeveloped compared to both Western, Northern European, and Southern European countries. This is evidenced, for example, by the fact that the volume of mortgage loans in relation to GDP in Western European countries was 61% in 2015, while in the new EU member states, including Latvia, this indicator was only 17%, i.e. more than three times lower. The housing overcrowding rate also shows that 41.1% of the population in the new Member States live in overcrowded housing during the period under review. In Western and Northern Europe, on the other hand, the figure is only 6.7% (data for 2014). As compared to Lithuania and Estonia, the largest increase in house prices is observed in Latvia. Lack of newly-built housing and insufficient pace of renovation of obsolete housing cause prices to rise. For example, in the period from 2015 to the second quarter of 2018, house prices in Latvia have increased by 29%, while in Lithuania - by 23%, but in Estonia - by 16%. Thus, Latvia ranks first among the Baltic States in terms of rising house prices.
22. The author has analyzed the documents adopted by the Latvian government, which relate to housing policy. As the most important of these, the following strategic and normative documents can be mentioned: the Latvian long-term development strategy for 2030, the fundamental principles of State family policy for 2011.–2017, the Latvian national development plan for 2014– 2020, Apartment Property Law, Dwelling Houses Management Law, the law „On residential premises on lease”, Law “On Assistance in Solving Housing Issues”, Law “On Social Apartments and Social Dwelling Houses”, Law “On Privatization of State and Municipal Dwelling Houses”, Law on Cooperative Societies, Law on Energy Efficiency of Buildings and Law “On Real Estate Tax”. According to the author, the task of the government is not only to support measures to improve the energy efficiency of residential buildings, but to pay special attention to the energy-efficient renovation of the existing, obsolete housing stock. This is

necessary not only due to poor thermal insulation of buildings, but also due to physical wear and tear.

23. As a result of the analysis of the Latvian housing stock, it has been established that the absolute majority or 70.7% of all dwellings in the country are apartments in multi-apartment houses, moreover, in Riga this proportion reaches even 91.5% (!). This clearly shows that more than 70% of Latvians and more than 90% (!) of Riga live in apartment buildings! Between 2010 and 2016, the total area of the housing stock has increased by almost 10%, while the area per capita has increased by 5 m², i.e. from 33 m² to 38 m². 53% of all apartment buildings were built between 1941 and 1992, 45% before 1941 and only 2% (!) In the more recent period, 1993-1994.

Based on the housing quality assessment methodology proposed by the author in the theoretical part of the work, it was established that only 6% of apartment buildings in Latvia comply with the heat engineering requirements specified in regulatory enactments. It follows that energy-efficient renovation measures are needed for 37,267 apartment buildings, of which 39% were built between 1941 and 1979 and 45% before 1941. According to the estimation made by the Author, renovation is needed for 14,534 apartment buildings built between 1941 and 1979 and 16,770 apartment buildings built before World War II. In addition, the author has calculated that, if all apartment buildings in need of renovation were to be completely renovated, the savings, taking into account the current level of consumption, could reach approximately 1720 GWh. Based on the average heat energy tariff used by the company "Rīgas siltums" - 45 EUR per 1 MWh, which is also one of the lowest in Latvia, it can be calculated that the savings will reach **193.365,000** euro(!). These are only minimal estimates (the author's calculation). Thus, the author has partially proved the hypothesis about the need to implement a housing policy in Latvia which is aimed at the renovation of apartment buildings.

24. The research of theoretical materials and practical work experience in the field of housing policy allowed the author to identify obstacles that hinder the implementation of housing policy and the renovation of residential houses in Latvia. The author has classified them as follows: barriers related to insufficient awareness of the population; barriers related to the documentation of housing renovation projects; barriers related to the quality of work performance; financial barriers and risks; legal barriers.
25. The author has performed an econometric analysis of the impact of housing renovation on the country's macroeconomic indicators. The theoretical model proposed by the author for the assessment of the impact of housing policy on related industries is approbated in the practical part of the study. Based on the calculations made by the author, it has been shown that the renewal of the housing stock will not only improve the social conditions of the Latvian population and increase the standard of living, but also, as the author pointed out, will promote the development of related industries. Based on the data on the number of implemented projects, the amount of funding, the number of employees and the average monthly salary in the construction sector in the period from 2010 to 2019, the Author has performed a correlation and regression analysis. It is estimated that the average amount of investment invested in the renovation of the housing stock between 2010 and 2016 is 21.535.540.29 euros, the average salary in construction - 650.54 euros, and the number of people employed in this sector is 64.864. The surveyed indicators reached the following minimum level within the period under review: investments per year – 1.562.659 euro, monthly salary - 555.75 euro and the number of people employed in the sector - 57,000. Savukārt maksimālais līmenis bija šāds: investīcijas gadā – 40 112 412,00 eiro, mēnešalga – 747,00 eiro, bet nozarē nodarbināto cilvēku skaits – 73 250. Using econometric

methods, a coefficient of determination has been calculated, which characterizes the relationship between changes in the amount of investment and the time and number of project implementation: $R^2 = 0.78$ shows a relatively high level of correlation between the considered indicators. The correlation between the number of people employed in the construction sector and the amount of investment is 0.866, which corresponds to a high level of correlation and fully reflects the situation in the sector, ie the higher the investment, the more people the sector employs. However, the correlation between the amount of investment and wages in the construction sector is only average - 0.75. This relationship is undoubtedly important, but at the same time, it indicates that these indicators are also influenced by other factors. It has been found that the correlation between the total construction volume and the gross domestic product is only 0.50078, while that between the volume of investment in renovation and the total volume of construction - 0.84012 and between the volume of investment in renovation and gross domestic product - 0.78832, which indicates quite a close connection. This is also the main conclusion reached by the author, namely that the implementation of energy efficiency improvement projects for apartment buildings has a great impact on both the construction industry and the national economy as a whole. The performed calculations and practical work experience allowed the author to formulate a model for evaluating the multiplier effect of energy efficiency improvement measures in Latvian apartment buildings (Figure 3.7). Thus, the author has fully proved the hypothesis put forward.

26. The author believes that, to develop the directions of housing policy implementation with respect to residential house renovation, the concept of *energy efficient renovation of residential houses* should be introduced in the regulatory framework for housing regulation, and the law should provide for the possibility to adopt majority of the votes cast. In order to ensure the continuity of the energy-efficient renovation process of apartment buildings and to increase its pace, it is proposed that a separate state fund should be established, namely - EEAH (Energy Efficiency of Apartment Houses) fund with funding sources of national level.
27. Based on the analysis of the Latvian housing domain, the Author has proposed the main directions for housing policy implementation through the renewal of obsolete multi-apartment houses; to that end, a coordinating role is assigned to ALTUM. Moreover, the measures necessary for the housing policy implementation have also been proposed – i.e., making amendments to legal regulation and the transfer of energy tax paid by households to the energy efficiency fund for apartment buildings. In the Author's opinion, it is exactly this revenue item that could serve as a source of replenishment for the EEAH fund, thus creating a basis for house renovation and promoting an affordable and high-quality housing market.
28. The measures proposed by the author for the implementation of housing policy in Latvia with the help of energy-efficient renovation of multi-apartment houses were approved by interviewing experts in this field. Using the questionnaire developed by the author, a survey was conducted by asking questions addressed to specific respondents. The results of the expert survey were processed with the aid of the program SPSS by using the Cronbach's alpha coefficient method. The results of the calculations show a high level of coherence of the questions, which is confirmed by the indicators from 0.770 to 1.00, as well as the reliability of the questionnaire. However, due to the lack of scatter of answers, the opinion of Expert 3 was deleted from the further analysis, thus increasing the reliability of the answers to 0.878 (!). Looking at the results of the survey conducted by the author, it can be stated that all experts agree that the renewal (renovation) of the Latvian housing stock is a topical problem. Six out of eight experts believe that the housing renewal process has an

impact on GDP, and six out of eight experts believe that the abolition of the housing renewal grant system will lead to a slowdown in renovation. All experts agree on the need to create special financial sources (EEMAH fund) to finance the renovation process. All experts also agree that it is possible to use part of the household energy tax (environmental tax) to supplement the Latvian EEMAH fund. However, the majority of are opposed to the decision-making quorum of apartment owners being reduced from 2/3 to 51% of the votes cast in order to speed up the housing renovation process.

Thus, the hypothesis put forward by the author is confirmed, the tasks of the research are fulfilled and the aim of the research is achieved.

Most important problems and possible solutions

The first problem

Housing policy is not singled out as a separate element within the national economic policy.

The first solution

Given that housing is a specific commodity with specific characteristics, functions and types, it is necessary to make a complex assessment within the framework of housing policy implementation, based on socio-demographic policy, investment policy, fiscal policy, credit policy and environmental policy.

The second problem

Most of the housing stock of Latvia consists of apartment houses built before 1991.

The first solution

The implementation of housing policy in Latvia must be based on the recommendations from international institutions aimed at ensuring the energy efficiency of buildings.

The second solution

The implementation of housing policy should be based on housing quality assessment methods.

The third problem

The lack of sufficient funding for the improvement of energy efficiency of apartment buildings in Latvia is slowing down the pace of implementation of the state housing policy.

The first solution

An integrated approach to the implementation of housing policy in Latvia, based on the directions of fiscal policy, credit policy, ecological policy and demographic policy, will allow one to improve the energy efficiency of apartment buildings and is a priority direction of the state housing policy.

The second solution

The implementation of the energy-efficient renovation program for multi-apartment houses as the main direction of Latvia's housing policy will have a multiplier effect in the related sectors of the Latvian economy.