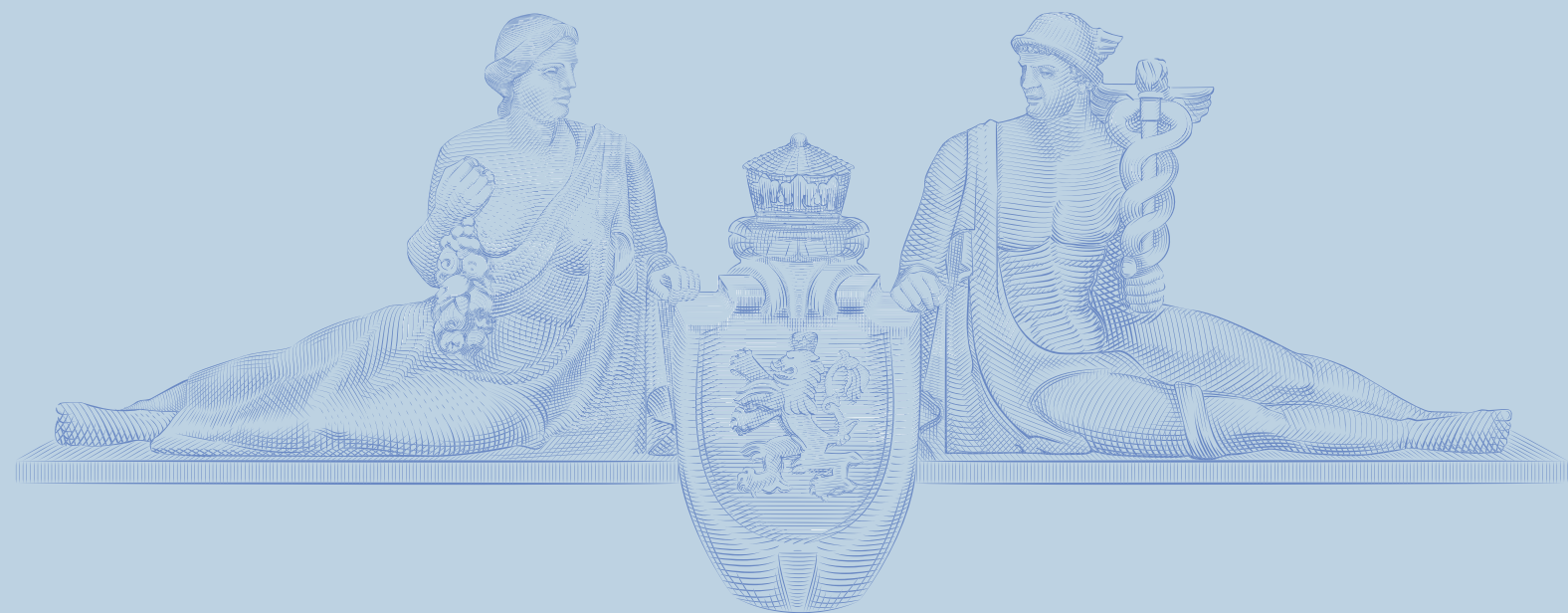




ТЕМАТИЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И АКЦЕНТИ

ДИНАМИКА НА ЦЕНИТЕ НА ЖИЛИЩАТА
В БЪЛГАРИЯ В ПЕРИОДА 2000–2016 Г.

(ИЗВАДКА ОТ „ИКОНОМИЧЕСКИ ПРЕГЛЕД“,
БРОЙ 1/2017 Г.)



БЪЛГАРСКА НАРОДНА БАНКА

Динамика на цените на жилищата в България в периода 2000–2016 г.

Динамиката на цените на жилищата¹ се определя от макроикономическите и финансовите условия в страната и от произтичащите от тях промени в търсенето и предлагането на жилища. Влияние върху търсенето на жилища оказват очакванията на домакинствата за икономическата ситуация в страната, нагласите им за спестяване и решенията им за заеми. Притокът на преки чуждестранни инвестиции (ПЧИ) към сектора „операции с недвижими имоти“² също оказва натиск върху цените. Връзката между цените на жилищата и търсенето на кредити за закупуване на жилища е двустранна – цените формират стойността на обезпечението, срещу което банките отпускат заеми, а размерът на отпуснатите кредити оказва влияние върху цените. И двата фактора определят динамиката на инвестициите в недвижими имоти. Предлагането на нови жилища отразява очакванията на фирмите за развитието на цените, динамиката на разходите им за строителство и достъпа им до финансов ресурс.

През 2016 г. се наблюдаваше значително ускоряване на годишния темп на растеж на цените на жилищата до 7.0% в сравнение с 2.8% през 2015 г. и 1.4% през 2014 г. Анализът в това изследване има за цел да установи основните фактори, които са определяли динамиката на цените на жилища през 2000–2016 г., и да представи развитието им в контекста на макроикономическите и финансовите условия в страната. Въз основа на идентифицираните фактори е конструиран векторен модел с корекция на грешката, който позволява да се определи дали цените на жилищата са в съответствие с макроикономическите фактори, както и дава възможност при откриване на отклонения да се оценят техният размер и посоката им.

1. Основни фактори, които определят равнището на цените на жилищата в България

Развитието на жилищния пазар в България в периода 2000–2016 г. може условно да бъде разделено на три подпериода, които се отличават по факторите, които влияят, и по силата на тяхното въздействие върху цените на жилищата. Първият подпериод (от 2000 г. до първата половина на 2003 г.) се характеризира със слаба динамика на пазара на жилища и на цените непосредствено след постигането на макроикономическа и финансова стабилизация на икономиката. Вторият подпериод (2004–2008 г.) обхваща времето преди глобалната финансова криза и се характеризира с бързи темпове на развитие на пазара на жилища и със сравнително силна възходяща динамика на цените. Третият подпериод обхваща времето от 2009 г. до 2016 г. и представя приспособяването на пазара на жилища към променената икономическа среда в страната след глобалната финансова криза.

В периода от 2000 г. до първата половина на 2003 г. слабата динамика на цените на жилищата в България съответстваше на потиснатото развитие на жилищния пазар (виж графика 1). Това се дължеше на макроикономическата нестабилност в страната от 1991 г., довела до дълбоката икономическа и финансова криза през 1996–1997 г., бавното реструктуриране на икономиката, ниските доходи на домакинствата и слабо развитото финансово посредничество към този момент. Едва от края на 2003 г. се наблюдава сравнително ускоряване на инвестициите в жилища. Бързо растящото търсене на жилища, стимулирано от значителния приток на ПЧИ, и ограниченото предлагане на новопостроени жилища допринасяха за нарастването на жилищните цени в периода до глобалната финансова криза. В рамките на две години (2004–2005 г.) жилищните цени се удвоиха, а през 2007–2008 г.

¹ Анализът се базира на индекса на цените на жилища (ИЦЖ), публикуван от НСИ.

² Съгласно КИД-2008 секторът „операции с недвижими имоти“ включва дейности по „покупка и продажба на собствени недвижими имоти“, „даване под наем и експлоатация на собствени недвижими имоти“, „дейност на агенции за недвижими имоти“ и „управление на недвижими имоти“.

нараснаха с още 60%. Глобалната финансова криза от 2009 г. промени икономическите условия в страната, като приспособяването на жилищния пазар към повишената икономическа несигурност, към отсъствието на ПЧИ и към слабата икономическа активност в страната премина през период на продължително понижаване на цените на жилищата (2010–2014 г.). След 2014 г. при цените на жилищата се формира плавен възходящ тренд, който отразяваше засилването на икономическия растеж и свързаното с това нарастване на заетостта и подобряване на нагласите на домакинствата. В анализа по-долу се изследват по-задълбочено основните фактори по линия на търсенето и предлагането, влияещи върху динамиката на цените на жилищата.

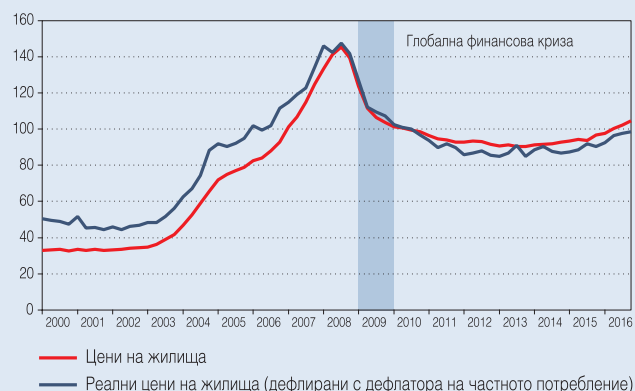
1.1. Фактори, свързани с търсенето на жилища

- Динамика на доходите и на лихвените проценти по кредити

Разполагаемият доход и достъпът до кредитен ресурс са основни фактори, определящи възможността на домакинствата за покупка на жилище. В периода от 2004 г. до първата половина на 2008 г. се наблюдаваше устойчива тенденция към нарастване на располагаемия доход на домакинствата в съответствие с високите темпове на икономически растеж и на повишаване на заетостта. В допълнение, навлизането на чуждестранни банки в страната и засилващата се конкуренция между тях за пазарен дял бяха предпоставки за улесняване на достъпа до жилищни кредити и за понижаване на лихвените проценти по тях. През този период лихвените проценти по жилищни кредити следваха тенденция към понижаване – от над 12% в началото на 2004 г. до около 7.8% в началото на 2008 г. В същото време обемът на тези кредити започна бързо да нараства – показател за увеличаващото се търсене на жилища, което оказваше натиск и за повишаване на цените им (виж графики 2, 3 и 4).

Графика 1

а) Номинални и реални цени на жилищата (индекс, 2010 г. = 100)



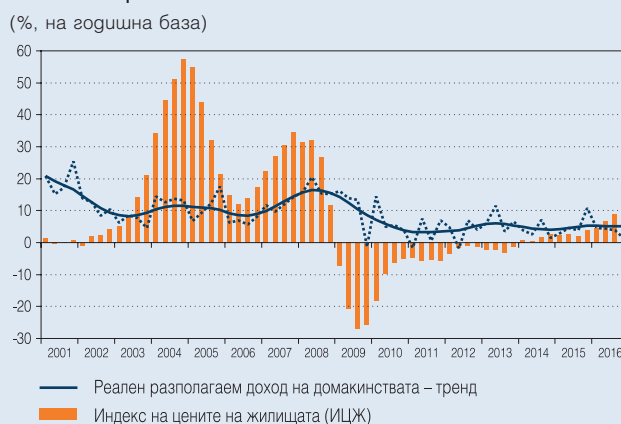
б) Годишен растеж на цените на жилищата (% на годишна база)



Източници: НСИ, Евростат, собствени изчисления.

Графика 2

Растеж на располагаемия доход на домакинствата (дефлиран с дефлатора на частното потребление) и на цените на жилищата



Източници: НСИ, собствени изчисления.

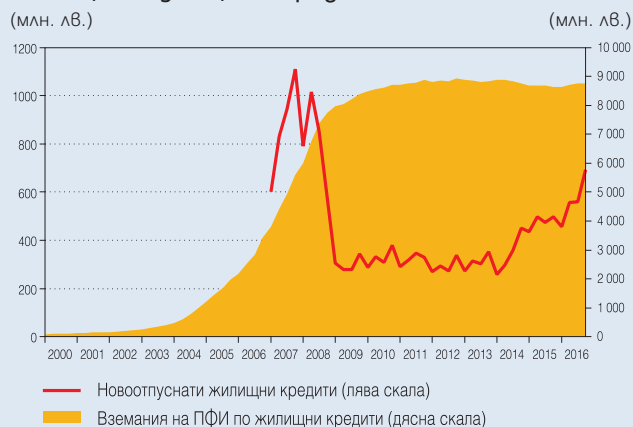
За влиянието на банковите кредити върху търсенето на жилища може да се съди по временното забавяне на растежа на цените им в началото на 2005 г., когато БНБ предприе мерки за ограничаване на кредитния риск и растежа на кредита³.

В периода след глобалната финансова криза се наблюдаваше отслабване на връзката между растежа на доходите на домакинствата и цените на жилищата, което се определяше от повишената икономическа несигурност в страната, влошаването на условията на трудовия пазар и повишената склонност на домакинствата към спестяване. През 2014–2016 г. отново се забелязва засилване на тази връзка под влияние на благоприятните макроикономически условия в страната и свързаното с това подобряване на нагласите на домакинствата за покупка на жилище. Нарастването на размера на новите жилищни кредити под влияние на низходящата динамика на лихвените проценти и облекчаването на кредитните стандарти на банките беше допълнителен фактор, който стимулираше търсенето на жилища и растежа на техните цени.

• Нагласи на домакинствата

Нагласите на домакинствата и оценката им за развитието на икономиката са важен фактор, определящ търсенето на жилища. Според регулярно провежданите от НСИ анкети намеренията на домакинствата за покупка или построяване на жилище следваха устойчива възходяща тенденция през 2004–2008 г., което съответстваше на възходящата динамика на икономическото развитие на страната и отразяваше постепенно засилващо се търсене на жилища. Съгласно анкетите най-високото ниво на търсенето в предкризисния период е в средата на 2007 г. (виж графика 5), което приблизително съвпада и с най-високите цени на жилищата. Същевременно очакванията на потребителите за общата икономическа ситуация в страната и за финансовото им състояние следваха тенденция към понижение от средата на 2005 г., т.е. те не съответстваха на засилващите се нагласи на домакинствата за покупка на жилище. Това даваше индикации за нерационалност в поведението на домакинствата, за което

Графика 3
Нови жилищни кредити и общ размер на съществуващите кредити



Източници: НСИ, собствени изчисления.

Графика 4
Лихвени проценти по нови жилищни кредити (%)



Източници: НСИ, собствени изчисления.

³ През април 2005 г. БНБ въведе административни кредитни лимити (кредитни тавани), които останаха в сила до януари 2007 г. Банките, чието тримесечно нарастване на общия размер на кредитите надвишаваше референтните стойности, определени от Централната банка, трябваше да поддържат по-висок размер на задължителни минимални резерви. След въвеждането на кредитните тавани се наблюдаваше забавяне на растежа на кредитите и намаляване на кредитния риск в банковата система.

свидетелстваше и бързото нарастване на съотношението *цена/наем на жилищата*⁴. Последното може да се разглежда като съотношение на цената на актив (жилище) и финансовите ползи от него (наем), (виж графика 6). В икономическата литература се счита, че съотношението на цените на жилищата и равнището на наемите е относително стабилно във времето, като в краткосрочен период е възможно да се наблюдават отклонения от него под влияние на иррационално поведение. През 2005–2008 г. съотношението цена/наем на жилищата беше по-високо от дългосрочно определената (историческа) стойност, което показваше, че цените на имотите надхвърлят значително финансовите ползи от тяхното придобиване.

От четвъртото тримесечие на 2008 г. по отношение на жилищата се формира силно изразена тенденция към поевтиняване, като цените се понижиха кумулативно с 32% до края на 2010 г. В периода 2010–2013 г. цените на жилищата продължиха да спадат, но със забавящ се темп. Това отразяваше най-вече влошаването на доверието на домакинствата в условията на икономическа несигурност и растяща безработица, както и преустановяването на външното търсене на имоти, финансирано с притока на ПЧИ. Финансовата криза имаше отражение и върху динамиката на разполагаемия доход на домакинствата, но то беше по-слабо, тъй като компенсацията на наетите продължи да нараства на годишна база (макар и с по-бавни темпове). В допълнение, нормата на спестяване следваше възходяща тенденция в следкризисния период, което показваше, че на макро-ниво съществуват средства за финансиране на покупката на жилища, но домакинствата се въздържат от това. Домакинствата също така се въздържах от поемане на нови кредити, за което свидетелстваше ниският размер на новоотпуснати жилищни кредити в периода след 2009 г. Данните от анкетата за кредитната дейност на банките, провеждана всяко тримесечие от БНБ, даваха сигнали за сравнително слабо търсене на жилищни кредити в следкризисния период въпреки дългосрочната тенденция към понижение на лихвените проценти и започналото от средата на 2010 г. облекчаване на кредитните стандарти (виж графика 7).

⁴ В съответствие с научната литература за оценка на стойността на активите е прието, че цените на жилищата отразяват размера на очакваните капиталови печалби или бъдещите ползи от покупката на жилище (получаване на наем). Затова се счита, че ако съотношението цена/наем е по-високо от равновесната си (дългосрочна) стойност, то това е индикация за иррационалност в действията на икономическите агенти и се интерпретира като сигнал за надценяване на жилищните цени. В този случай цената на жилищата е по-висока от очакваната икономическа изгода от тях. За повече информация виж *Cuerpo Caballero, C., M. Demertzis, L. Fernández Vilaseca and P. Pontuch. „Focus: Assessing the dynamics of house prices in the euro area“. Quarterly Report on the Euro Area, 11(4), 2012, pp. 7–18.*

Графика 5

Намерения на домакинствата за покупка на жилище

(баланс на мненията)

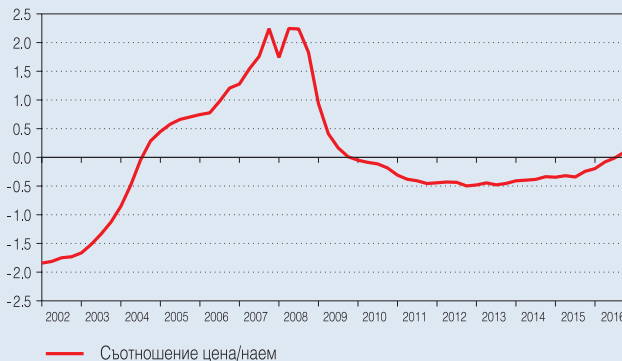


Източници: НСИ, собствени изчисления.

Графика 6

Съотношение цена/наем на жилищата

(стандартизирана стойност)



Забележка: За размер на наема са използвани данни от потребителската кошница (ХИПЦ) за ненормиран наем.

Източници: НСИ, собствени изчисления.

През периода 2014–2016 г. започна да се наблюдава отслабване на негативното въздействие на изброените по-горе вътрешни фактори, което се отрази в промяна на поведението на домакинствата и в засилване на търсенето на жилища. Ускоряването на растежа на БВП до 3.4% през 2016 г., свързаното с това нарастване на разполагаемия доход и подобряването на нагласите на домакинствата, а също и акумулираният висок размер на спестяванията в следкризисния период и ниските лихвени проценти в икономиката бяха фактори, които стимулираха търсенето на жилища и растежа на техните цени. За това допринесе и провежданата от банките политика на постепенно облекчаване на кредитните стандарти.

• Преки чуждестранни инвестиции

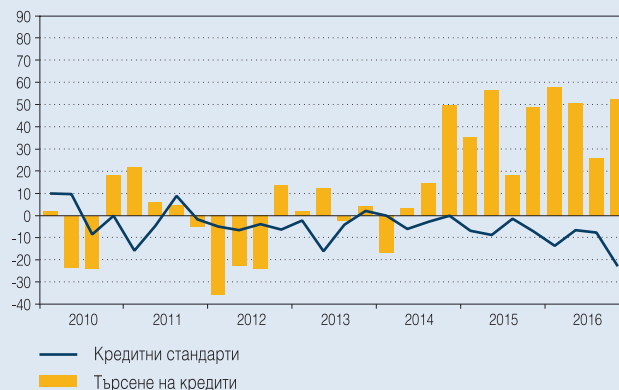
Друг важен фактор, който допринасяше за развитието на жилищния пазар в периода преди 2009 г., беше значителният приток на ПЧИ в страната. Една част от тях бяха привлечени в сектор „строителство“ и оказваха влияние за по-голямо предлагане на нови жилища. Същевременно привличането на значителни ПЧИ във финансовия сектор осигури ресурс на местните банки за провеждане на агресивна кредитна политика в конкуренция за пазарен дял. Предлаганите изгодни условия за жилищни кредити оказваха влияние за по-засилено търсене на жилища. В условията на относително ниски цени на жилищата България привличаше ежегодно голям приток на ПЧИ в сектор „операции с недвижими имоти“ след 2004 г. (виж графика 8). Притокът им в сектора започна да се увеличава по-съществено през 2006–2007 г., когато се формираха положителни очаквания за развитието на страната след присъединяването ѝ към ЕС. Положителните ефекти от привличането на ПЧИ в други сектори на икономиката, като „промишленост“ и „транспорт, складиране и съобщения“, допринесоха за разширяването на производствения потенциал и за реструктурирането на икономиката и имаха косвено влияние върху търсенето на жилища поради по-високите доходи на домакинствата.

След глобалната финансова криза се наблюдаваше преустановяване на притока на ПЧИ в сектор „операции с недвижими имоти“, което отслаби натиска за повишение на жилищните цени. Това съответстваше на общата тенденция в страните от Централна и Източна Европа в следкризисния период, където се отчитат сравнително слаби притоци на ПЧИ под влияние на повишената икономическа несигурност в региона, влошаването на перспек-

Графика 7

Изменения в кредитните стандарти и търсенето по отношение на жилищните кредити

(баланс на мненията; процентни пунктове)



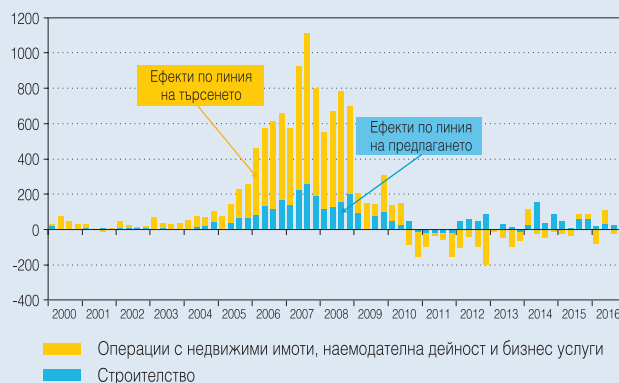
Забележка: По отношение на кредитните стандарти графиката представя баланс на мненията на банките като разлика в процентни пунктове между процента на банките, отговорили със „затегнаха“ („значително“ и „в известна степен“), и процента на банките, отговорили с „облекчиха“ („значително“ и „в известна степен“). При търсенето на кредити балансът на мненията е дефиниран в процентни пунктове като разлика между процента на банките, отговорили с „нарасна“ („значително“ и „умерено“), и процента на банките, отговорили с „намаля“ („значително“ и „умерено“). Всички отговори на банките са претеглени с пазарния им дял в съответния кредитен сегмент.

Източник: БНБ (Анкета за кредитната дейност на банките в България).

Графика 8

Потоци ПЧИ в сектори, свързани с пазара на недвижими имоти

(млн. евро)



Източници: БНБ, НСИ, собствени изчисления.

тивите за растежа на икономиките и на очакваната възвръщаемост от нови проекти и съответно по-малката склонност на чуждестранните инвеститори към поемане на риск.

1.2. Фактори, свързани с предлагането на жилища

Факторите, свързани с предлагането на жилища, могат да се анализират в няколко аспекта. Жилищният фонд в страната и динамиката на индекса на строителната продукция са важни индикатори за изменението в предлагането на жилищни имоти и за реакцията му спрямо търсенето. Допълнителна информация за бъдещите промени в предлагането на жилища дава броят на издадените разрешителни за строеж на нови жилища, както и проучването на мненията на мениджърите на фирмите в строителството по отношение на очакваната икономическа активност и основните пречки, затрудняващи дейността на фирмите. Динамиката на печалбите и на разходите на фирмите е друг фактор, който оказва влияние върху решението им за строителство на нови жилища.

• Жилищен фонд и строеж на нови жилища

В периода 2004–2009 г. се наблюдаваше плавно увеличение на предлагането на нови жилища, измерено чрез броя на въведените в експлоатация нови жилища (виж графика 9). Кумулативно жилищният фонд през този период нарасна с 2.3%. Под влияние на повишаващите се цени и силното търсене на жилища индексът на строителната продукция следваше устойчива възходяща тенденция с основен положителен принос на сградното строителство⁵ (виж графика 10).

Растящото търсене на строителна продукция в периода преди глобалната икономическа и финансова криза позволи на фирмите в сектора да реализират висока норма на рентабилност⁶ – предпоставка за формирането на жилищен бум в строителството. В периода преди 2009 г. беше отчетено нарастване на общия размер на brutния опериращ излишък в строителството, който е индикатор за динамиката на печалбите на фирмите. Тенденцията към увеличаване на brutния опериращ излишък в абсолютна стойност се дължеше както на повишаваната икономическа активност (измерена чрез добавената стойност), така и на увеличаващата се печалба на единица продукция (виж графика 11).

Графика 9

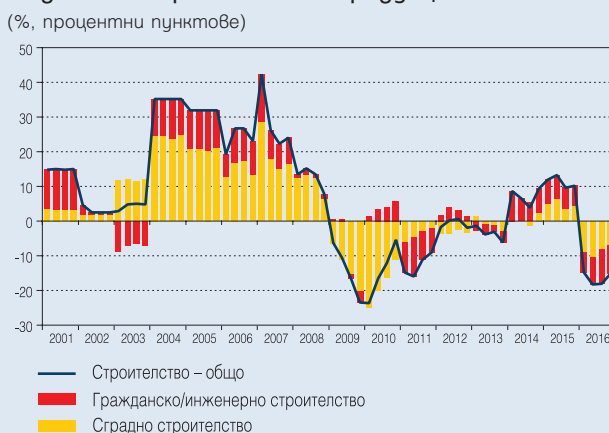
Жилищен фонд (брой съществуващи жилища) и новопостроени жилища



Източник: НСИ.

Графика 10

Индекс на строителната продукция



Източник: НСИ.

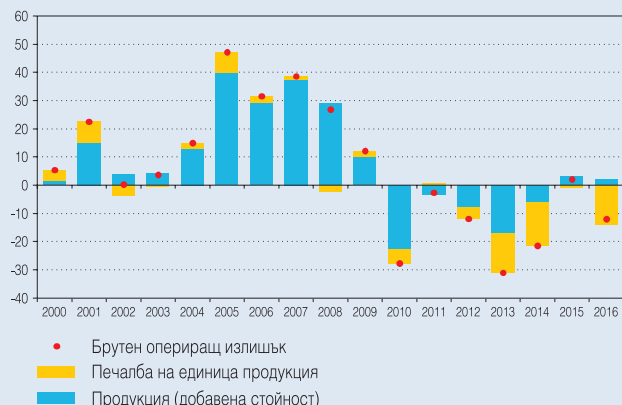
⁵ Сградното строителство включва строителството на жилищни и нежилищни сгради, а гражданското/инженерното строителство – инфраструктурни обекти: пътища, мостове, тръбопроводи, електропроводи, далекосъобщителни и други строителни съоръжения.

⁶ Използвани са данни от националните сметки за динамиката на добавената стойност в сектора на строителството. Въпреки че добавената стойност и свързаните с нея показатели са сравнително по-неточни измерители на предлагането на недвижими имоти в сравнение с индекса на строителната продукция (сградно строителство), тъй като включват и инженерното строителство в страната, те съдържат важна информация за печалбите на фирмите в сектора.

Графика 11

Принос за растежа на brutния опериращ излишък в строителството

(%, процентни пунктове)



Източник: НСИ.

Пониженото търсене на строителна продукция през 2009–2013 г. и ограниченият достъп до заемно финансиране обусловиха намаляването на строителната активност, което бе съпътствано от продължителен период на освобождаване на наети в сектора. В резултат на това след 2009 г. броят на новопостроените жилища започна да се свива, което беше в съответствие и с наблюдаваното намаление в размера на новоиздадените разрешителни за строеж на жилищни сгради (виж графика 12). Формиралата се от 2014 г. тенденция към нарастване на цените на жилищата допринесе за активизиране на сградното строителство и за нарастване на броя на издадените разрешителни за строеж на жилищни сгради, които обаче остават значително под нивата, достигнати преди глобалната икономическа и финансова криза. Фактор, който вероятно продължава да ограничава икономическата активност в строителството, е запазващата се от 2010 г. тенденция към спад на печалбите на единица продукция.

• Разходи за строителство

Други фактори, които определят равнището на цените на жилищата, са свързани с разходите за строителство. В периода 2004–2009 г. се наблюдаваше повишаване на разходите на фирмите в строителството, за което в началото допринасяше главно посъпването на суровините и материалите (виж графика 13). През 2007–2009 г. обаче влияние за нарастването на разходите

Графика 12

Издадени разрешителни за строеж на нови жилища

(брой жилища)

(%, на годишна база)

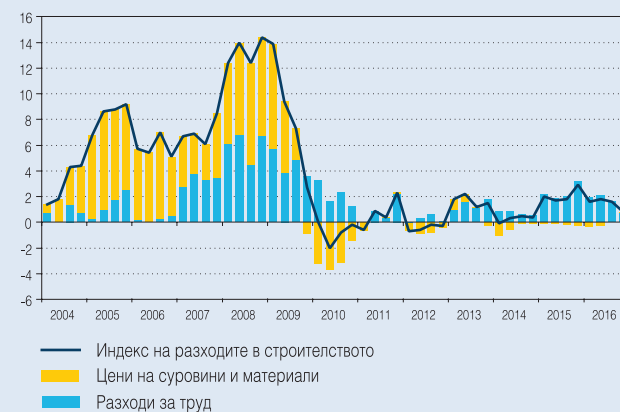


Източник: НСИ.

Графика 13

а) Разходи за строителство

(%, процентни пунктове; на годишна база)



б) Разходи за труд в строителството

(%, на годишна база)



Забелжка: Индексът на разходите в строителството показва изменението при всички разходи, направени от изпълнителя/производителя по време на строителния процес, и включва разходите за труд, материали, техника и режийни разходи.

Източник: Евростат.

започна да оказва и увеличението на компенсацията на наетите в сектора. За това вероятно допринасяше по-високото търсене на труд в строителството под влияние на засилващата се икономическа активност в този сектор, както и общата за страната тенденция към нарастване на заплатите.

След 2009 г. динамиката на цените на суровините и материалите остана сравнително потисната и не беше предпоставка за нарастване на жилищните цени. Приспособяването на фирмите в следкризисния период към условия на по-ниско търсене на жилища и ограничен достъп до средства за финансиране на нови проекти беше съпроводено със значително свиване на броя на заетите в строителството (общо с 41.2% за периода от края на 2008 г. до края на 2013 г.) и спад на компенсацията на наетите. Това допринесе за ограничаване на разходите за труд. Натрупването на непродадени жилища, построени вероятно при сравнително високи разходи от предкризисния период, беше допълнителен фактор, който затрудни и удължи периода на приспособяване на фирмите към променените икономически условия след глобалната финансова криза. През 2013–2016 г. тенденцията към понижаване на компенсацията на наетите беше преустановена и разходите за труд започнаха да растат отново, но със сравнително ниски темпове, които не оказваха натиск за повишаване на цените на жилищата.

- **Икономическа несигурност**

Регулярно провежданите от НСИ анкети за стопанската конюнктура в страната показват, че икономическата несигурност е основният фактор, който затруднява дейността на строителните фирми в края на 2016 г. и началото на 2017 г. Същевременно анкетите отчитат значително отслабване на негативното влияние на фактори, свързани с недостатъчно търсене или с финансови проблеми. Това дава основания да считаме, че през следващите месеци може да се очаква подобряване на икономическата активност в строителството и увеличаване на предлагането на нови жилища, което би оказало ограничаващ ефект върху растежа на жилищните цени.

2. Оценка на дългосрочното ниво на цените на жилищата

Анализът показва, че поскъпването на жилищата през 2014–2016 г. се дължи главно на по-високо вътрешно търсене, свързано с повишаване на потребителското доверие, нарастване на доходите на домакинствата и засилване на жилищното кредитиране. За разлика от предкризисния период липсата на силно външно търсене на недвижими имоти, индикация за което са ПЧИ, и ниският растеж на разходите за строителство са фактори, които ограничават растежа на жилищните цени.

За моделирането на жилищните цени се използва векторен модел с корекция на грешката (*Vector Error Correction Model, VECM*). Същността на този тип модели се състои в намирането на стабилна дългосрочна (коинтеграционна) връзка между цените на жилищата и идентифицираните вече основни макроикономически фактори, като в краткосрочен период се допуска цените да варират около така определеното равновесно (дългосрочно) ниво.⁷ Освен количествената оценка на влиянието на факторите върху динамиката на цените на жилищата в България моделът дава възможност да се определи доколко възходящата тенденция при цените им през 2014–2016 г. е в съответствие с действието на очертаните основни макроикономически фактори. След проверка на статистическите характеристики

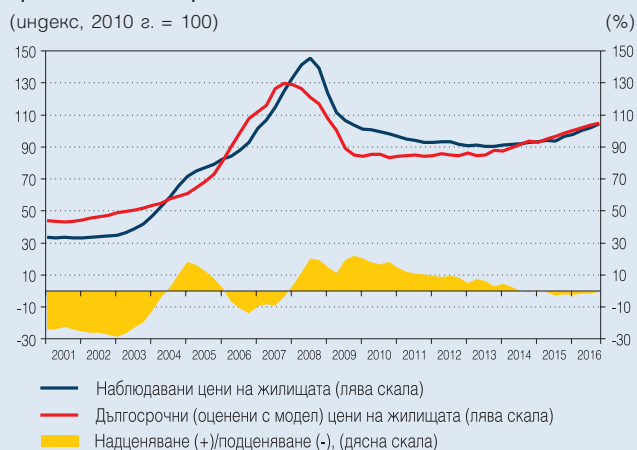
⁷ За повече информация относно прилагането на този тип модели за България виж Kotseva, P., M. Yanchev. *Analysis of the Housing Market Developments and the Underlying Macroeconomic Fundamentals in Bulgaria*. Bulgarian National Bank, Discussion Papers No 103, 2017.

ки на различни спецификации⁸ бе избрана онази, при която в дългосрочен период съществува статистически значима коинтеграционна връзка между цените на жилищата, синтетичен показател за възможностите на домакинствата за покупка на жилище, конструиран от авторите на модела, и размера на ПЧИ в сектор „операции с недвижими имоти“. Показателят за възможностите на домакинствата за покупка на жилище е съставен в съответствие с методологията на Addison-Smyth, McQuinn and O'Reilly (2009)⁹ и отчита ефекта от промените в дохода (БВП на глава от населението) и лихвените проценти по жилищни заеми.

Резултатите от модела показват, че в периода преди 2004 г. цените на жилищата са били значително подценени, което е предпоставка през следващите години те да се изменят със сравнително високи темпове (виж графика 14). През 2004–2008 г. се наблюдава нарастване на дългосрочно определеното от модела ниво в съответствие със значителния приток на ПЧИ, растежа на доходите и понижаването на лихвените проценти по жилищни заеми. Невключени в модела фактори, свързани вероятно с прекалено оптимистичните нагласи на домакинствата или с по-високи разходи за строителство, са причина около средата на 2008 г. да се наблюдава краткосрочно надценяване на цените на жилищата. След 2009 г. коригирането в низходяща посока на очакванията на домакинствата и предпочитанията към по-висока норма на спестяване бяха предпоставка за сближаване на наблюдаваните цени с оценените им дългосрочни стойности. Съгласно резултатите на модела към края на 2016 г. не се наблюдава надценяване или подценяване на жилищните цени.

Графика 14

Наблюдавани и дългосрочни (оценени с модел) цени на жилищата



Източник: НСИ.

Конструираният модел показва, че отчетеното през 2014–2016 г. плавно нарастване на цените на жилищата се дължи главно на действието на фундаментални фактори по линия на по-високо вътрешно търсене. Такива фактори са растящите доходи на домакинствата и низходящата динамика на лихвените проценти по жилищни кредити. Отсъствието на значително външно търсене, което се изразява в липсата на ПЧИ в сектора на недвижимите имоти и строителството, е предпоставка през следващите тримесечия цените на жилищата да нарастват със значително по-ниски темпове в сравнение с предкризисния период. Динамиката на цените ще зависи също и от скоростта на приспособяване на предлагането на нови жилища към формиращото се по-високо търсене.

⁸ За целите на моделиране на цените на жилищата бяха конструирани различни спецификации на векторен модел с корекция на грешката, които се различаваха по броя на включените основни макроикономически фактори в уравнението на дългосрочната (коинтеграционна) връзка. След извършването на различни статистически тестове беше избрана спецификация, която включва в дългосрочното уравнение само променливи по линия на търсенето: доход на домакинствата, лихвени проценти по жилищни заеми и размер на ПЧИ в сектор „операции с недвижими имоти“. Установените при анализа фактори от страната на предлагането не присъстват в дългосрочното уравнение на избраната най-добра спецификация на модела, тъй като оценените коефициенти пред тези променливи са статистически незначими и с грешния знак. Извършени тестове за причинност по Грейнджър на връзката между цените на жилищата и факторите от страната на предлагането показват, че предлагането на жилища изостава от движението на цените. Това дава основание да считаме, че динамиката на факторите по линия на предлагането оказват влияние върху цените на жилищата само в краткосрочен период, и затова тези фактори не са включени в дългосрочното уравнение на избраната най-добра спецификация.

⁹ Addison-Smyth, D., K. McQuinn, G. O'Reilly (2009), „Modelling Credit in the Irish Mortgage Market“, Central Bank of Ireland Research Technical Paper, 9/RT.

ХУДОЖЕСТВЕННОТО ОФОРМЛЕНИЕ НА КОРИЦАТА Е РАЗРАБОТЕНО ВЪЗ ОСНОВА НА СКУЛПТУРНАТА ГРУПА „ХЕРМЕС И ДЕМЕТРА“, ДЕЛО НА КИРИЛ ШИВАРОВ, РАЗПОЛОЖЕНА НА ЮЖНАТА ФАСАДА НА СГРАДАТА НА БНБ