



Научна, технологична и иновационна политика на Европейския съюз и България в условията на глобална криза

Членството на България в Европейския съюз предоставя изключителна възможност на страната за изграждане на конкурентоспособност и иновационно развитие. Като малка, отворена икономика България трябва да използва достъпа до разнообразието от техническа помощ и финансови инструменти на Общността за надграждане на своята национална политика за иновации, технологично развитие и наука за преодоляване на изоставането спрямо останалите страни членки и справяне с ефекта от глобалната икономическа криза.

Европейска научна и инновационна политика

Научната и инновационната политика на ЕС се основава на **съчетаването на националното, регионалното и европейското измерение**¹. В различните си реакции учредителните договори и Договорът от Лисабон залагат на взаимното допълване на общите интеграционни инициативи с конкретните дейности на страните членки за научно развитие и насърчаване на иновациите.

Финансовата криза през 2008 г. и навлизането на глобалната икономика във вероятна продължителна рецесия налагат **търсенето и оптимизирането на нови източници на растеж**. Дългосрочната цел за изграждането на европейска икономика, основана на знанието и иновациите, предполага мерките за преодоляване на финансовата криза да се свържат с Пакта за стабилност и растеж, Лисабонската стратегия и насърчаването на свободната търговия. Поради това повишаването на конкурентоспособността чрез иновации и по-висока производителност, създаването на нови продукти и услуги, които генерират нови работни места, остават европейски приоритети.

Европейският план за икономическо възстановяване предвижда координирани усилия в четирите области на Лисабонската стратегия: хора; бизнес, инфраструктура и енергия; научни изследвания и иновации. Европейският опум показва, че страните, които увеличават инвестициите в научни изследвания и образование, и в условията на криза имат по-висока конкурентоспособност след излизане от нея. Поради това в плана се препоръчва „увеличаване на инвестициите в образование и НИРД (в съответ-

ствие с националните цели), за да се стимулират растежът и производителността, както и увеличаване на частните инвестиции в НИРД, например чрез предоставяне на фискални стимули, безвъзмездни средства и/или субсидии. Държавите членки се насърчават да поддържат размера на инвестициите за повишаване на качеството на образоването”².

Политиката в подкрепа на научните изследвания и иновациите ще

които целят да насърчат възможността на научните изследвания и иновациите с другите области на обществено-икономическо развитие на държавите – членки на ЕС.

Европейската година на творчеството и иновациите има за цел да подобри разбирането за тяхното значение като ключови компетенции за личностно, социално и икономическо развитие и да предизвика дебат как да се увеличат творческият и инновационният

КАРЕН 1. ЕВРОПЕЙСКИ ИНИЦИАТИВИ ЗА „ЗЕЛЕНА“ ИКОНОМИКА

В Европейския план за икономическо възстановяване са предвидени мерки в подкрепа на иновациите в производството, по-специално в строителството и автомобилостроенето, които освен с икономически спад се сблъскват със сериозни предизвикателства в прехода към „зелена“ икономика. В автомобилостроенето ще се осъществява „Европейската инициатива за „зелени“ автомобили“, която включва изследвания на широка гама технологии и инфраструктура за интелигентна енергия, необходими за използването на възобновяеми и незамърсяващи енергийни източници, безопасността на движението и намаляването на загрястванията. В строителството ще се реализира инициативата „Европейски енергийно ефективни сгради“ за насърчаване на зелените технологии и разработване на енергийно ефективни системи и материали в новите и реновирани сгради с оглед чувствително намаляване на енергийното им потребление и емисиите на въглероден диоксид.

Източник: Европейски план за икономическо възстановяване.

продължи да се провежда и чрез другите политики на ЕС – образование, развитие на вътрешния пазар, конкуренция, регионална политика и устойчиво развитие, опазване на околната среда, култура. Поради това в Европейския план за икономическо възстановяване, както и в Европейската 2009 година на творчеството и иновациите са предвидени инициативи,

помензуващи на ЕС. Инициативите, включени в нея, ще помогнат за реализацията на инновационната стратегия на ЕС, която насърчава всички видове иновации.

Основни сфери за подкрепа на ЕС в областта на иновациите ще продължават да бъдат:

- кълстери и трансгранични кълстери инициативи. Съз-

¹ Задълбочен анализ на финансовите инструменти за реализация на инновационната политика на ЕС е направен в документа *Иновации.бг 2007* на Фондация „Приложни изследвания и комуникации“.

² Съобщение на Комисията до Европейския съвет, Европейски план за икономическо възстановяване, Брюксел, 26.11.2008 г., COM(2008) 800 окончателен.

гадена е кълстерна обсерватория, чиято основна цел е да подпомага властите на регионално и национално равнище при разработване на мяжната кълстерна политика;

- достъп на фирмите до финансовите ресурси от ЕС;
- екоиновации и иновации в сферата на услугите, като се подкрепят проучвания на специфичните потребности на сектора;
- иновации, генерираны от потребителите (бизнес потребители и крайни потребители), и използването на социалните треки за иновации; този вид нововъведения поставят нови проблеми пред иновационната политика и защитата на интелектуалната собственост;
- разработване и популяризиране на методите за иновационен менеджмънт, които облекчават оценката на иновационните способности на фирмата

и подпомагат разработването на стратегия и гр.;

- стартиране на инициатива „Европейска информационна платформа за знание и услуги“.

В областта на научните изследвания главна задача е изграждането на Европейското изследователско пространство. Насоките за работа остават непроменени:

- създаване на условия за петима свобода – неограничената мобилност на учени, технологии и знания;
- съвместно стратегическо програмиране на националните изследвания;
- благоприятна среда за всички участници в изследователския и бизнес сектора, включително МСП;
- достъп до научноизследователска структура с най-високо качество;

- привличане на чуждестранни изследователи.

Свободното движение на изследователите е от особено значение, тъй като гори при постигането на целта от Лисабон за 3% дял на НИРД в БВП, инвестициите няма да са ефективни, ако те не могат да се придвижват без ограничения, за да работят в места с добре изследователска инфраструктура, както и да продължат дублирането на изследванията в държавите членки, финансираны от публични средства, и високите разходи за патентование.

Общите цели на научната и иновационната политика на ЕС предлагат прилагането на различни методи и средства от държавите членки в съответствие с националните традиции и особености и при спазването на принципа на субсидиарността. Страните трябва да реагират в зависимост от специфичната ситуация, в която се намират.

Предизвикателства и перспективи пред иновационната и научната политика на България

Иновационната и научната политика на България се разработват в контекста на Лисабонската стратегия и Иновационната стратегия на Общността за създаване на общество, основано на знанието, и интегриране в Европейското изследователско пространство. Необходимо е страната да повиши своята активност в разработването и провеждането на европейската политика в областта на иновациите и научните из-

следвания и същевременно ясно и категорично да определи своя интерес и възможности за участие в рамковите и оперативните програми на ЕС.

През изтеклиите четири години от началото на публикуването на доклада *Иновации.bg* има много скромен напредък в областта на иновационната политика. Едва през последните две години политическият елит разпозна ангажи-

ментите си и необходимостта от инициране на мерки, насочени към напредък по приоритетните области на Лисабонската стратегия. Стартира дейността на фонд „Научни изследвания“ и Национален иновационен фонд за целево финансиране на приоритетни изследователски и иновационни проекти. Функционират създадените центрове за трансфер на технологии в академичните институции и университети и центровете по предприемачество. Нови инструменти за стимулиране на иновационната активност са Ваучерните схеми за финансиране на изследователски и иновационни проекти, научните конкурси за студентски технологични фирми, както и грантовите схеми за привличане на бъл-

гарски учени, живеещи в чужбина. Министерството на образованието и науката разработи Национална пътна карта за развитието на научната инфраструктура на България като интегрирана част при осъществяването на европейски инфраструктурни проекти в областта на науката и технологиите. Разширява се участиято на български фирми, научни и университетски организации в рамковите програми на ЕС и Оперативните програми. **Предприетите мерки обаче остават изолирани, без обща стратегия и не водят до осезаемо подобряване на инновационния потенциал на страната**³. Прилаганият модел за разработване и изпълнение на политики (без необходимия общинствен дебат и диалог между заинтересованите страни, в условията на пълна непрозрачност и без система за мониторинг и контрол на резултатите) не позволява да се направи реална оценка и да се развие инновационният потенциал на звената на инновационната система, включително взаимодействието между тях. Политиките не предвиждат мерки, насочени към преодоляване на причините за съществуващите проблеми (поради липсата на задълбочен анализ и изкуственото натрапване на чужд опит те са ориентирани по-скоро към последиците от тях), и не се прилагат решително в практиката. Например през 2008 г. Националният съвет по иновации не провежда нито едно заседание въпреки очевидната неадекватност на целите и мерките на Националната инновационна стратегия, приемата през 2004 г., с икономическите реалности към настоящия момент. В същото време започна разработването на Национална стратегия за развитие на научните изследвания 2008 – 2018 г., при условие че предходната Национална стратегия за научни изследвания 2005 – 2010 г. така и

не беше приема от Народното събрание.

Напредъкът на България в областта на научната и инновационната политика обаче не съответства на потенциала на националната икономика и не е достатъчен за преодоляване на задълбочаващата се глобална рецесия в страната. България страда от недостиг на критична маса – изследователската и образователната инфраструктура остават фрагментарни, което води до разпиляване на изследователски потенциал. Бизнесът е слабо въвлечен в инновационния процес, а взаимодействието в рамките на инновационната система е неефективно. По резица показатели за измерване на инновационния потенциал и представяне страната продължава относителното си изоставане⁴.

Съществуват отворени проблемни зони в областта на човешките ресурси, инновационната култура и образованието, които изправят България пред сериозни дългосрочни демографски, икономически и социални предизвикателства.

Демографски:

- застаряване и намаляване на броя на населението;
- намаляване на дела на икономически активното население;

Образователни:

- снижаващо се качество на образователните услуги както във времето (спрямо предходни периоди), така и по отношение на всяка следваща образователна степен. Повече от 20% от учениците напускат образователната система без придобита квалификация;

- изтичане на мозъци (актуално в момента под формата на обучение на студенти зад граница). Състоянието на изследователската и образователната инфраструктура и липсата на финансови стимули правят България неатрактивна за млади таланти и водещи учени и не помагат за обратното привличане на български специалисти, избрали професионална реализация зад граница;
- дехвалификация – България е на последно място по показателите за обучение през целия живот;
- несъответствие между търсене и предлагане на пазара на труда по отношение на придобита квалификация, професионален опит, знания и умения на изхода на средното и висшето образование.

Изследователски:

- недостатъчен брой на заетите с изследователска и развойна дейност и неефективна структура по отношение на секторната заетост.

По показателя разходи за НИРД като процент от БВП (0,48% при 1,83% за ЕС-27 и 3% цел на Лисабонската стратегия) България за поредна година остава външното на европейската класация, а тенденцията на намаляване за последния десетгодишен период обича **страната на трайно икономическо изоставане и неустойчив растеж**. На този фон не звучи убедително и обосновано поставената в проекта за Национална стратегия за развитие на научните изследвания цел за нарастване на разходите за НИРД до 1,8% за 2018 г., като се има предвид, че страната не успя да постигне далеч по-скромни-

³ Implementation of the Lisbon Strategy Structural Reforms in the Context of the European Economic Recovery Plan: Annual Country Assessment – a Detailed Overview of Progress Made with the Implementation of the Lisbon Strategy Reform in Member States in 2008, Commission of the European Communities, Brussels, 2009.

⁴ European Innovation Scoreboard 2008, Comparative Analyses of Innovation Performance, Inno Metrics, January 2009.

те цели, заложени в Националната иновационна стратегия.

Опитът показва, че разходите за НИРД и иновации са едни от първата, които най-напред се съкращават от фирмите в условията на криза. В такива условия още повече нараства значението на публичните инвестиции за НИРД и иновационна дейност. Необходимо е да се внесе още по-голяма яснота при определяне на националните приоритети и адресиране на стратегическите предизвикателства (глобално затопляне, застаряване на населението). Критично за ефективното изразходуване на средствата по Рамковите и Структурните фондове ще бъде и въвеждането на прозрачен механизъм за тяхното отчитане и контрол.

Общото иновационно състояние на икономиката и функционирането на националната иновационна система до голяма степен зависят и са функция от политическия ангажимент на държавата. И през 2008 – 2009 г. личи липсата на интегрирана икономическа, иновационна, технологична и научна политика и на конкретни действия за нейното административно, кадрово и финансово осигуряване. Иновациите, технологичното развитие и науката не са наложени като приоритет на държавата и като ключов фактор за конкурентоспособност на икономиката. Оценките и констатациите, които остават валидни през последните години, са свързани с подхода за създаване на интегрирана иновационна, технологична и научна политика и механизмите за нейното налагане⁵:

- Науката и иновациите не се припознават като национа-

5 Задълбочен анализ на слабостите при разработването и провеждането на държавна научна, технологична и иновационна политика в България е направен в докладите *Иновации.bg* от 2006 и 2007 г.

лен приоритет. Липсват ясна стратегия и политическа воля за реформиране на националната иновационна система.

- **Липсва единен център на политически решения,** който да координира националната иновационна, технологична и научна политика и да е пряко ангажиран с развитието на иновационния потенциал на страната.
- Националната иновационна система все още представя хаотичен набор от публични и частни организации, между които липсват взаимодействие и диалог. Институционалната и организационната структура на иновационната система значително изостават от пазарните реалности и реформите, които трябва да се извършат.
- **Инвестициите в изследователска и иновационна дейност относително намаляват** на фона на растящите разходи за издръжка на администрацията.
- **Силно изразена междурегионална дивергенция по отношение на иновационния потенциал.** Концентрацията на изследователска инфраструктура, финансов и човешки ресурс предимно в Югозападен район за планиране поддържа ниски нивата на ефективност на националната иновационна система като цяло и не позволява развитието на катацитет за изграждане на регионални конкурентни предимства, основани на предприемачеството и иновациите.

През 2009 г. предизвикателствата при поддържането на финансова и икономическа стабилност нарастват, включително при мобилизирането на ресурс за догонващо иновационно развитие. Задълбочаващата се глобализация и многопластовото обвързване

между страни и региони изключват възможността за съществуването на острови на стабилност в условията на световна финансова и икономическа криза.

Малките икономики, каквато е България, не са в състояние да избегнат отрицателното влияние на тенденции и процеси, в които не са преки участници. Но те могат съзначително да формират поведение за запазване/търсене на нова атрактивност, за стратегическо позициониране на международната политическа и бизнес сцена. Малките икономики са по-гъвкави, което им позволява по-бързо да преориентират ресурс между възможни приоритети, сектори, региони и сфери на интерес и влияние. За да се превърне размерът в предимство обаче, е необходимо умение за улавяне на слабите сигнали за настъпващи промени (вместо пренебрежване) и адаптиране към тях.

България е отворена икономика, силно обвързана с международните пазари както по отношение на достъпа до ресурси (включително капиталови), така и при реализация на крайна продукция. Реагирането пост фактум обаче не е единствената възможна алтернатива в резултат от подобна зависимост. Активното противодействие на влиянието на външните фактори е реална алтернатива при повеждането на държавна политика. България трябва да използва кризата като възможност за мобилизиране на ресурс за промяна и съживяване въз основа на нови източници на растеж. В този смисъл е важно как ще отговорим на въпроса „**Каква искаме да бъде българската икономика?**“:

- **конкурентоспособна** – България остава на последно място с голямо изоставане спрямо всички останали стра-

ни – членки на ЕС, по показвателите БВП (38,5% от средноевропейското равнище) и производителност на труда на един заем (35,1% от средното за ЕС-27) за 2008 г.;

- **иновативна** – с 20% дял на иновативните предприятия България остава на последно място сред страните – членки на ЕС;
- **устойчива и „зелена“** – липсват индикации за разбиране за ролята на технологиите при решаването на проблемите на съвременните общества.

Пътят за развитие в тези посоки еднозначно минава през иновациите. Неслучайно големите икономики заедно с „наливането“ на средствата за спасяване на финансия сектор и реалната икономика не се откажват от инвестициите в научни изследвания и инновационна дейност. Доказателство за това са и успешните действия на редица правителства, основани на инвестиране в нови технологии и иновации, послужили като решение за изход от досегашни икономически кризи⁶.

Ефективното използване на потенциала, заложен в науката и технологиите, чрез активното въвлечане на всички звена на инновационната екосистема изисква категорични решения в **три основни насоки**:

1. Съгласувана (интегрирана) национална политика в областта на науката, технологиите и иновациите – подчинена на ясна оценка на научния и инновационния потенциал на страната и консенсус по отношение на насоките за развитие, включително в контекста на по-нататъшната интеграция на България в Европейското

изследователско и образователно пространство.

Предизвикателствата на съвременното развитие налагат широк обществен дебат с участието на всички заинтересовани страни при разработването на научната, технологичната и инновационната политика и предприемането на конкретни практически действия, които да замени досегашното декларативно отношение към иновациите. На европейско равнище подобен дебат се води в рамките на т. нар. Лисабонски форум на Европейския парламент. През 2009 г. той ще бъде разширен с дебатите в рамките на Европейската година на творчеството и иновациите.

България има нужда от стратегия за научно, технологично и инновационно развитие, която да защити интересите и да развие компетенциите на всички групи участници в създаването и внедряването на ново знание – изследователски и образователни звена, технологични брокери и посредници, бизнес. Опум за подобен интегритет е направен чрез намеренията за обединяване на Националния инновационен фонд и фонд „Научни изследвания“. За пореден път обаче те са резултат на решения, взети в условията на непрозрачност и липса на дебат, и предизвикват по-скоро институционално противопоставяне и съпротива, вместо да постигнат обединение и съгласуване на различните гледни точки. Срещу многократно увеличените средства, отделени за фонд „Научни изследвания“ и Националния инновационен фонд през последните две години, е необходимо българското правителство да определи ясно приоритетите и очакваните резултати, както и отговорните институции за тяхното реали-

зиране. За да бъде постигната необходимата висока ефективност на обществените разходи за иновации, технологично развитие и наука, трябва да има ясен план за допълняемост на средствата по различните програми и инструменти, налични в България – във всяка национални фонда, Българската банка за развитие, бюджетите за наука във всички министерства, а не само на МОН и МИЕ (включително на отбраната, на здравеопазването, на околната среда и гр.), оперативните програми, рамковите програми на ЕС, инициативите на Европейската инвестиционна банка и гр. Например България продължава да е една от малкото държави в ЕС, която няма инструмент за съфинансиране на проектите, спечелени от български организации по Рамковата програма за конкурентоспособност и иновации на ЕС.

Резултатите от липсата на съгласувана национална политика в областта на науката и иновациите и ясна програма за нейната реализация няма да се измерват единствено с пропуснати ползи, а ще доведат до задълбочаване на редица – и сега критични, проблеми, още по-голямо изоставане по отношение на средните европейски стойности и ще повишат социалната и икономическата цена за тяхното бъдещо решаване.

Наред с това разработването на интегрирана научна, технологична и инновационна политика трябва да почива на ясен избор на приоритетни икономически сектори, които могат да се разглеждат като източник на растеж и платформа за развитие на нови конкурентни предимства. Значителен потенциал в това отношение имат **мрежовите индустрии**, предлагати хоризонтални технологии и среда за развитие

⁶ Attacking the Recession, How Innovation Can Fight the Downturn, NESTA, Discussion Paper: December 2008.

на икономиката като цяло (ИКТ, транспорт, енергетика), знанието и интензивните услуги, биотехнологиите, възобновяемите енергийни източници. Предимствата на подобен избор са в няколко насока:

- по отношение на посочените отрасли България разполага с изградени традиции и потенциал, притежава натрупани компетенции под формата на водещо научно знание, технологично ноу-хай и успешни иновационни практики;
- подобна секторна ориентация може да предложи условия и да се преърне в поле за повишаване на предприемачества и иновационната активност;
- инвестиции в развитието на тези отрасли дават рецесията и едновременно с това създават основа за решаването на дългосрочни социални и икономически проблеми (носят висока производителност; създават заетост в знанието и интензивни сектори, изтеглят създаването на висококвалифицирани специалисти; водят до намалена енергоефективност, по-висока енергийна ефективност и преодоляване на енергийната зависимост; създават устойчива жизнена среда).

Подобна политика съответства на иновационната активност на водещите икономики и е пряко обвързана с приоритетите на европейско равнище. Нейното осъществяване ще съдейства за преодоляване на нискотехнологичния профил на страната и за изграждане на икономика, основана на знанието.

2. Възможност за агресиране на мерките, създаване на център на отговорност, който да координира дейността на различните публични звена, включени в националната

КАРД 2. НАЦИОНАЛНИ ПРАКТИКИ НА ПРЕСТРУКТУРИРАНЕ И ОБЕДИНЯВАНЕ НА ПОЛИТИЧЕСКАТА ОТГОВОРНОСТ ПРИ ОСЪЩЕСТВЯВАНЕТО НА ИНТЕГРИРАНА НАУЧНА И ИНОВАЦИОННА ПОЛИТИКА

През последните години **датската национална иновационна система** е преструктурирана значително. С цел подобряване на координацията за пръв път функциите по изследователската и иновационната политика са обединени под шапката на едно ново министерство (2002 г.) – Министерство на науката, технологиите и иновациите. Създава се и Съвет по технологии и иновации, който подпомага неговата дейност. През 2005 г. датското правителство иницира създаването на правителствен комитет, ръководен от министър-председателя, който се ангажира с функциите по управлението на националната иновационна политика и координацията в рамките на иновационната система. Участват представители на Министерството на икономиката, Министерството на образованието, Министерството на финансите и Министерството на науката, технологиите и иновациите. Всички структури функционират редовно, системно и при строго определен дневен ред.

Финландия е първата страна, която започва да прилага концепцията за националната иновационна система като планов модел за развитие на науката, технологиите и иновациите. Най-важната структура, която е отговорна за НИРД и иновационната политика, е Съветът за наука и технологична политика, който е на пряко подчинение на министър-председателя. Създаден е през 1960 г. Съветът налага споделена визия за „икономика на знанието“, има координиращи функции по отношение на останалите звена, функционира като лидер при изпълнението на новата стратегия.

В отговор на глобализацията и технологичните промени правителството на **Каталуня, Испания**, взема решение за създаването на регионално Министерство на иновациите, университетите и предприятията. Министерството е отговорно за голяма част от стратегическите области, които са от значение за конкурентоспособността на икономиката и за нейното трансформиране от основана на производството в основана на знанието. Цел на министерството е да преърне Каталуня в движеща сила на европейската икономика, магнит за малки и средиземноморски и да отреди сърдечна глобална позиция на региона до 2020 г. Министерството работи за подобряване на качеството на университетското образование в рамките на европейската зона за висше образование и за по-тясното им обвързване с бизнеса; за привличане на чужди инвестиции, насърчаване на предприемачеството и постигане на по-голяма ефективност в административните процедури, ориентирани към нуждите на общество и бизнеса.

Като добри практики могат да се посочат и структурите на държавна и местна власт в **Германия, Великобритания, Ирландия, Швеция, Канада, САЩ**.

иновационна система (преки участници или създаващи условия за осъществяването на иновационния процес), и

да взема решения по определянето и изпълнението на националната научна и иновационна политика.

Сегашното състояние на фрагментарност и липса на координация между министерства, ведомства и агенции в провеждането на единна политика в областта на науката и иновациите показва необходимостта от вземането на **радикално решение в посока създаването на силна структура в лицето на специално министерство или агенция за наука, технологично развитие и иновации на пряко подчинение на министър-председателя**. Успешните практики на национално и регионално равнище в Европейския съюз красноречиво говорят за ролята на един общий политически център при вземането на решения в областта на науката, технологиите и иновациите.

3. Установяване на трайно и ефективно взаимодействие между различните субекти

на националната иновационна система – научноизследователски звена, Висши училища, иновативни фирми, посреднически организации.

Необходимо е обогатяване на съдържанието, усъвършенстване на механизмите и формите на взаимодействие между субектите на системата по веригата на създаване, разпространяване, трансфер и внедряване на иновационни продукти. За осъществяване на подобно взаимодействие ще помогнат оптимизирането на мрежата от посреднически и трансферни организации, разширяването на възникващите звена от нов тип: иновационни центрове, спин-оф компании, изследователски и иновационни кълстери, научно-технологични паркове, социални мрежи. Надежда е необходимостта от укрепване и повишаване на ефек-

тивността на административния капацитет за управление на иновациите на национално и регионално равнище. Както ясно демонстрира Индексът на иновативност на българските предприятия в *Иновации.бг 2009*, българските организации в частния и обществения сектор все още използват много малко и рядко **возможностите на международните иновационни мрежи и на системите за отворени иновации**.

Разработването и изпълнението на интегрирана стратегия за научно, технологично и иновационно развитие на България, основана на представените три насоки, е необходимо условие нейната икономика да излезе на **нова трансформация на устойчив, изпредварващ растеж** през следващото десетилетие.