



ЕВРОПЕЙСКА
КОМИСИЯ

Брюксел, 2.7.2014 г.
COM(2014) 442 final

**СЪОБЩЕНИЕ НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ, СЪВЕТА,
ЕВРОПЕЙСКИЯ ИКОНОМИЧЕСКИ И СОЦИАЛЕН КОМИТЕТ И КОМИТЕТА
НА РЕГИОНИТЕ**

Към просперираща икономика, основана на данни

{SWD(2014) 214 final}

1. Въведение

В заключенията си от октомври 2013 г. Европейският съвет изтъкна значението на цифровата икономика и свързаните с нея иновации и услуги като двигател на икономическия растеж и трудовата заетост. Той призова за действия на ЕС, с които да се осигурят подходящи рамкови условия за единен пазар на големи информационни масиви и изчисления „в облак“.

С настоящото съобщение се дава отговор на този призив, като се набелязват характеристиките на основаната на данни икономика на бъдещето и се представят някои оперативни изводи с цел да се подпомогне и ускори преходът към нея. В него освен това се посочват настоящите и бъдещите дейности в областта на изчисленията „в облак“¹.

Настоящото съобщение се опира на резултатите от различни консултации², както и от вече внесени законодателни предложения, например относно реформата на правилата на ЕС за защита на личните данни и относно мрежовата и информационната сигурност³.

Глобален контекст и призив за действие

Свидетели сме на нова промишлена революция, чиито движещи сили са цифровите данни, изчислителните технологии и автоматизацията. Човешката дейност, промишлените процеси и научните изследвания водят до събиране и обработване на данни в безпрецедентен мащаб, което стимулира появата на нови продукти и услуги, както и на нови бизнес процеси и научни методики.

В резултат на това се получават масиви от данни, които са толкова големи и сложни, че е трудно да бъдат обработвани със сегашните средства и методи за управление на данни. Същевременно технологичният прогрес открива нови пътища за преодоляване на тези предизвикателства. „Изчислителните облаци“ предлагат за цифровата икономика електронноизчислителни услуги в голям мащаб така, както електроцентралите снабдяват с енергия промишленото производство.

В световен мащаб се очаква през 2015 г. обемът на технологиите и услугите, свързани с големи масиви от данни, да достигне 16,9 милиарда долара, развивайки се с кумулативен годишен темп на растеж от 40 %, което е около седем пъти повече, отколкото пазарът на информационните и комуникационните технологии (ИКТ) като цяло. Според неотдавнашно проучване през следващите пет години само в големите компании в Обединеното кралство броят на служителите, специализиращи се в работа с големи масиви от данни, ще се увеличи с над 240 %⁴.

¹ В работния документ на службите на Комисията, който придружава настоящото съобщение, се представя изпълнението на европейската стратегия за изчисленията в облак (COM(2012) 529).

² Например <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/trusted-cloud-europe-survey>; <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/content/consultation-research-data-infrastructures-framework-action>

³ COM(2012) 10 final, COM(2012) 11 final и COM(2013) 48 final.

⁴ *Big Data Analytics – An assessment of demand for labour and skills, 2012-2017. e-skills UK report on behalf of SAS UK.*

Тази глобална тенденция крие огромен потенциал в различни области — от здравеопазването, продоволствената сигурност, климата и ефективното използване на ресурсите до енергетиката, интелигентните транспортни системи и интелигентните градове. Европа не може да си позволи да не използва този потенциал.

В сравнение със САЩ обаче европейската цифрова икономика възприема бавно революцията в данните, а освен това ѝ липсва съпоставим промишлен капацитет. Финансирането на научните изследвания и иновациите в тази област в ЕС е под критичното равнище, а съответните дейности като цяло не са координирани. Липсват експерти, които да могат да претворят новите технологии в конкретни възможности за бизнес. Сложността на сегашната правна среда, както и недостатъчният достъп до големи масиви от данни и необходимата за тях базова инфраструктура, възпрепятстват малките и средните предприятия да навлязат на пазара и задушават иновациите.

Вследствие на това в Европа успешните компании, занимаващи се с големи масиви от данни, са по-малко, отколкото в САЩ, където крупните участници на пазара са наясно, че трябва да се инвестира в инструменти, системи и нови, основани на данни процеси. В редица сектори (здравеопазване, интелигентни заводи, селско стопанство и др.), в които прилагането на тези методи прави първите си крачки и все още не са се появили играчи с господстващо положение на световния пазар, обаче съществуват значителни нови възможности.

Набиращата скорост цифровизация на обществените услуги, мотивирана от необходимостта да се предоставят модерни и новаторски услуги, като същевременно се намалят разходите, създава допълнителни възможности за оптимизиране на съхранението, преноса, обработката и анализа на данни.

Заедно с това обаче се появяват сведения, че публични или частни субекти използват подобни технологии за наблюдение, което може да породи опасения и да намали доверието на гражданите и организациите в цифровата икономика. Комисията винаги се е отнасяла много сериозно към такива опасения. Тя ще им отдава дължимото внимание и занапред, като въведе правила за ефективна защита на данните и за мрежова и информационна сигурност, като подкрепя сигурни технологии и информира обществеността за начините за снижаване на рисковете, свързани със сигурността и неприкосновеността на личния живот. Високата степен на доверие е от ключово значение за икономиката, основана на данни⁵.

За да може да оползотвори тези възможности и да бъде конкурентоспособен в основаната на данни икономика на световната арена, Европейският съюз трябва да:

- подкрепя възлови инициативи в областта на обработката на данни, които могат да подобрят конкурентоспособността, качеството на услугите и живота на гражданите. Възловите инициативи имат за цел да се постигне максимално въздействие на предоставяните от ЕС финансови средства в икономически сектори от стратегическо значение. Към тях спадат здравеопазването (персонализираната медицина), интегрираното управление на транспорта и

⁵ Вж. също JOIN(2013) 1. „Стратегия на Европейския съюз за киберсигурност: Отворено, безопасно и сигурно киберпространство“, 7.2.2013 г., където се определят „необходимите действия [...] с цел онлайн средата в ЕС да се превърне в най-безопасната онлайн среда в света“, стр. 4.

логистиката за цели региони, управлението на хранителните вериги чрез проследяване на отделните храни от стопанството до трапезата и т.н.;

- да разработва свои базови технологии, както и свързаните с тях знания и умения, по-специално в полза на малките и средните предприятия;
- широко да споделя, използва и развива своите ресурси от публични данни и инфраструктури за научноизследователски данни;
- да мобилизира публичните научни изследвания и иновации за отстраняването на пречки от технологичен, правен и друг характер;
- да създаде условия законодателната уредба и политиките (например относно оперативната съвместимост, защитата на данните, сигурността, правата върху интелектуална собственост) да благоприятстват използването на данни, в резултат на което ще се увеличи както правната сигурност за предприятията, така и доверието на потребителите в технологиите, свързани с данни;
- бързо да приключи законодателните процедури във връзка с реформата на рамката на ЕС за защита на данните и за мрежовата и информационната сигурност и да подпомага обмена и сътрудничеството между съответните правоприлагащи органи (напр. за защита на данните, защита на потребителите и мрежова сигурност);
- да ускори цифровизацията на публичната администрация и услугите, с цел да се повиши тяхната ефикасност; и
- да използва обществените поръчки с цел да се внедрят на пазара резултатите от технологиите, свързани с данни.

Необходимият обхват и мащаб на изискваните дейности, като например изграждане на първокласен технически капацитет за връзка, за съхраняване и обработване на данни с помощта на суперкомпютри, както и очертаването на областите от стратегическо значение за ЕС, където са възможни технологични пробиви, могат да бъдат осигурени от координиран план за действие с участието на държавите членки и на ЕС.

Като се основава на секторни дейности, които вече се извършват и допринасят за основаната на данни икономика, например в областта на мултимодалния транспорт, настоящото съобщение има за цел да постави началото на дебат с Европейския парламент, Съвета и останалите заинтересовани страни, в това число мрежата от национални координатори в областта на цифровите технологии ⁶, относно разработването на такъв план за действие. За да се даде насока на този дебат, в настоящото съобщение се описват характеристиките на икономиката, основана на данни, и се набелязват първоначални мерки за изграждането ѝ в Европа.

⁶ Следва да бъде създадена в съответствие със заключенията на Европейския съвет от октомври 2013 г.

2. Данните са средоточието на икономиката и обществото, основани на знанието

Начините, по които цифровите данни се генерират, събират, обработват и използват, се увеличават бързо. Така например, производителите събират и обработват данни, за да оптимизират движението на материали и стоки, а при новите стоки и услуги все повече се разчита на вградени анализатори на данни (напр. системи за избягване на сблъсък).

Съгласно стандарт ISO/IEC 2382-1 данните са „реинтерпретируемо представяне на информация във формализиран вид, подходящ за съобщаване, интерпретиране или обработка“. Данните могат да се създават от хора или да се генерират от машини или сензори, често като своеобразен страничен продукт. Примери в това отношение са геопространствената информация, статистическите данни, бюлетините за времето, научноизследователските данни и т.н.

При условие че се спазват приложимите правила за защита на личните данни, веднъж записани, данните може да се използват многократно, без от това да пострада тяхната надеждност. Създаването на съвкупна стойност е в ядрото на концепцията за веригата на стойността на данните. Така например, обобщените данни за местонахождението от мобилните телефони в колите може да се използва за информация в реално време за движението по пътищата.

Понятието „големи масиви от данни“ означава големи количества от различни видове данни, генерирани с висока скорост от голям брой различни по вид източници. Съвременните масиви от данни са силно променливи и тяхното обработване в реално време изисква нови средства и методи, каквито са мощните процесори, програмните продукти и алгоритмите⁷.

Като цяло, анализирането на данните⁸ означава по-добри резултати, процеси и решения. То ни помага да достигнем до нови идеи или да прогнозираме по-точно бъдещи събития. С усъвършенстването на технологиите се преобразяват цели отрасли, които залагат на систематичния анализ на данни⁹.

Понятието „иновации, основани на данни“ означава способността на органите от общественения сектор и на предприятията да използват информацията от усъвършенствания анализ на данни, за да разработват усъвършенствани стоки и услуги, които улесняват ежедневието на гражданите и на организациите, включително на малките и средните предприятия¹⁰.

Намаляването на ограниченията и хармонизирането на правилата за многократното използване на данни означават по-лесно обработване на данните и по-ниски трансакционни разходи. В духа на подетата от Комисията политика на свободен достъп

⁷ Те излизат извън рамките на традиционните средства за извличане на данни, които са предназначени за обработване — често ръчно — предимно на статични набори от данни с малък мащаб и ниска степен на вариативност.

⁸ Това може да включва както истински големи масиви от данни, така и множество други набори от данни („малки масиви от данни“).

⁹ В предприятията, където процесът на вземане на решения се основава на данни, производителността се повишава с 5—6 %, *Big Data for All: Privacy and User Control in the Age of Analytics*, O. Teme/J. Polonetsky, *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property* 2012.

¹⁰ *Data-Driven Innovation – A Guide for Policymakers: Understanding and Enabling the Economic and Social Value of Data*, SIIA White Paper, 2013.

до данни¹¹, в Хартата на Г-8 за свободно достъпните данни е включен принципът „свободно достъпни по подразбиране“, като специално се подчертава, че данните трябва да бъдат многократно използвани безплатно и при свободен достъп както за хората, така и за машините.

Понятието „свободно достъпни данни“ означава подгрупа от данни, и по-конкретно данни, до които всеки има безплатен достъп за многократно ползване както за търговски, така и за нетърговски цели.

Съществуването на масиви от данни — независимо от това къде се намират, какви са техните източници и дали достъпът до тях е свободен или ограничен — в това число евентуално и лични данни, за които е нужна специална защита, поставя нови предизвикателства пред свързаната с тях инфраструктура. Анализът на данните изисква сигурна и надеждна среда, която да позволява да се извършват операции между различни инфраструктури, платформи и услуги на базата на „изчислителни облаци“ и високопроизводителни изчислителни технологии¹².

Иновациите, основани на данни, създават огромни нови възможности за работа. За тяхната реализация обаче са необходими мултидисциплинарни екипи от висококвалифицирани специалисти както по анализ на данни, машинно обучение и визуализация, така и по съответните правни аспекти като собственост върху данните, лицензионни ограничения, защита на данните. От решаващо значение е професионалната подготовка на специалисти, способни да извършват задълбочен тематичен анализ на данните, да използват констатациите от тяхната машинна обработка и да извличат от тях изводи, които да прилагат за подобряване на процеса на вземане на решения.

Чрез програмата на ЕС „Хоризонт 2020“ и националните програми за финансиране на научните изследвания и иновациите могат да се решат някои въпроси от техническо естество — създаването на данни и тяхното активиране посредством мрежи, технологиите за съхранение и комуникации, анализът на големи масиви от данни, усъвършенстваните софтуерни продукти и киберсигурността. Важно е също така да се подкрепят и да се стимулират предприемачеството и иновациите в сектора.

3. Към основана на данни икономика на ЕС

Основаната на данни икономика ще се характеризира с екосистема от различни видове участници, които си взаимодействат на единния цифров пазар, благодарение на което се разкриват нови възможности за бизнес, увеличава се достъпността на знания и капитали, по-специално за малките и средните предприятия, и се стимулират по-ефективно научните изследвания и иновациите.

Проспериращата икономика, основана на данни, ще има следните особености:

¹¹ Свободно достъпните данни: двигател за иновации, растеж и прозрачно управление, COM(2011) 882. Директива 2013/37/ЕС.

¹² Високопроизводителните изчислителни технологии: мястото на Европа в световната надпревара, COM(2012) 45.

3.1. *Висококачествени, надеждни и оперативно съвместими масиви от данни и базова инфраструктура*

- (1) *Данни:* самите данни са висококачествени, надеждни и достоверни. Техни източници са големи масиви от данни, включително данни със свободен достъп (напр. данни за наблюдение на Земята и други геопространствени данни, езикови ресурси, научни данни, данни за транспорта, данни за здравеопазването, финансови данни, цифровизация на културното наследство), които са широко достъпни за целите на нови продукти, основани на данни. В рамките на единния цифров пазар движението на данни между сектори, езици и държави не се възпрепятства от неуместни ограничения. Ползвателите се доверяват в достатъчна степен на технологиите, доставчиците и разпоредбите, които ги регламентират;
- (2) *Гъвкавост в боравенето с масиви от данни:* стандартни и споделени формати и протоколи за събиране и обработване на данни от различни източници, което се осъществява съгласувано и оперативно съвместимо в различни сектори и вертикални пазари (енергетика, транспорт, околна среда, интелигентни градове, търговия на дребно, сигурност и т.н.);
- (3) *Надеждни инфраструктури, ресурси и услуги:* портали за данни със свободен достъп и научноизследователски инфраструктури, които подпомагат основаните на данни иновации и функционират на базата на бърза интернет връзка и големи и гъвкави изчислителни ресурси (по-конкретно инфраструктури и услуги за високопроизводителни изчислителни технологии, за мрежи и за „изчислителни облаци“, както и статистическа инфраструктура).

3.2. *Подобрени рамкови условия, които улесняват създаването на стойност чрез масиви от данни*

- (1) *Адекватна база от знания и умения:* малки и големи предприятия и университети си сътрудничат, за да обучат достатъчен брой специалисти в съответните области, чрез което да се отговори на голямото търсене на пазара на труда. Това включва ефективно и ефикасно взаимно обогатяване на знанията и уменията, които съществуват в отделните сфери;
- (2) *Тясно сътрудничество между участниците:* университетите, обществените научноизследователски институции и партньорите от частния сектор, по-специално малките и средните предприятия, си сътрудничат в научните изследвания и иновациите в различни сектори благодарение на улеснения достъп до знания и технологии. Сътрудничеството между обществен и частен сектор осигурява наличието и по-нататъшното развитие на надеждни и адекватни алгоритми, средства и методи за дескриптивен и прогностичен анализ на данни — обработка, симулация и визуализация на данни, използване на данни в помощ на вземането на решения, интегриране на резултатите в нови продукти.

3.3. *Области на приложение, за които може да допринесе усъвършенстваната обработка на данни*

- (1) *Системи:* системи за информационни и комуникационни технологии за отчитане, задействане, обработване и съобщаване, които са вградени в свързани чрез интернет физически обекти и предоставят на гражданите и предприятията широк кръг от новаторски приложения и услуги (интелигентни свързани обекти);

(2) *Пионери и катализатори*: органи от обществения сектор, които служат като пилотни клиенти и посредници за новите услуги, свързани с данни, както и за цифровите стоки. Общественият сектор играе ключова роля във възприемането на услугите, свързани с „изчислителните облаци“, и на други нови подходи, както и в изграждането на доверие у гражданите и предприятията, включително малките и средните предприятия.

4. План за действие за създаване на икономика на бъдещето, основана на данни

За да се постигне просперираща икономика, основана на данни, е необходимо да се създадат както съответните общности, така и подходящи рамкови условия.

4.1. Изграждане на общности

1. Европейско публично-частно партньорство в областта на данните

Комисията е на мнение, че създаването на общности в областта на данните и насърчаването на обмена на най-добри практики може да се осъществява чрез стратегическо сътрудничество в рамките на договорно публично-частно партньорство (ДПЧП)¹³. В съответствие с принципите, залегнали в програмата „Хоризонт 2020“, Комисията счита, че едно договорно публично-частно партньорство с ясно дефинирани параметри би било най-ефективният начин за прилагане на „Хоризонт 2020“ в тази област, по-специално като се имат предвид необходимият мащаб на въздействието, нужните ресурси и значимостта на един дългосрочен ангажимент.

Договорното публично-частно партньорство утвърждава ангажиментите на Комисията и на отрасъла да участват в научноизследователски и иновационни дейности и представлява ценен форум за дискусии. То направлява научноизследователските и иновационните дейности чрез стратегическа програма за научни изследвания и иновации, която трябва да се координира с програмите на държавите членки, като основните усилия се съсредоточат върху най-съществените предизвикателства и пречки и по този начин се постигне максимална ефективност и се избягва дублирането.

Договорното публично-частно партньорство в областта на данните следва да разработва стимули за споделяне на масиви от данни между партньорите и механизми за улесняване на трансфер на знания и технологии. То следва да си сътрудничи с академични и научноизследователски институции, така че студентите и изследователите да могат да експериментират с реалистични и големи масиви от данни, като същевременно следва да насърчава обменът между учените, които се специализират в областта на данните, и експертите по защита и сигурност на данните.

Представителите на отрасъла вече се организират и подготвят предложение за такова договорно публично-частно партньорство¹⁴. Ако получи положителна оценка, то може да стартира до края на 2014 г.

¹³ Вж. член 25 от Регламент (ЕС) № 1291/2013 за установяване на „Хоризонт 2020“.

¹⁴ www.bigdatavalue.eu

2. Цифрово предприемачество и инкубатор на данни със свободен достъп

Тъй като разбира, че цифровите технологии имат значителен потенциал за стимулиране на предприемачеството и за трансформиране на всички видове предприятия в Европа, Комисията лансира стратегия в подкрепа на цифровото предприемачество в ЕС¹⁵.

В същия дух в рамките на програмата „Хоризонт 2020“ инкубатор за данни със свободен достъп ще помага на малките и средните предприятия да създават вериги за доставки въз основа на данни, ще насърчава открити или справедливи условия за достъп до ресурсите от данни, ще улеснява достъпа до „изчислителни облаци“, ще поощрява връзките между подобни местни инкубатори в цяла Европа и ще съдейства на малките и средните предприятия да получават правни консултации.

3. Разработване на база от знания и умения

Комисията ще разработи европейска мрежа от центрове на компетентност с цел да се увеличи броят на квалифицираните специалисти в областта на данните. В съответствие с инициативата „Широка коалиция за умения и работни места в областта на ИКТ“¹⁶ тази мрежа ще бъде допълнена с признаване на нови професии, знания и умения в областта на електронната инфраструктура.

4. Инструмент за наблюдение на пазара на данни

Комисията разработва инструмент за наблюдение на пазара на данни с цел да следи обема и тенденциите на европейския пазар на данни. Този инструмент ще разкрива и взаимовръзките между различните участници в европейската икономика, основана на данни.

5. Определяне на приоритети на отделните сектори по отношение на научните изследвания и иновациите

Комисията ще покани заинтересовани лица и научноизследователски общности (напр. от областите на здравеопазването, енергетиката, опазването на околната среда, обществените науки и статистиката) да предложат възлови инициативи, които биха могли да принесат най-голяма полза в социален и икономически план и да привлекат необходимите финансови средства от обществени и частни източници.

4.2. Създаване на рамкови условия

4.2.1. Наличност на данни и оперативна съвместимост

1. Насърчаване на политики за свободен достъп до данни

За да се улесни прилагането на политиката на ЕС за свободен достъп до данни¹⁷, както и на законодателната уредба¹⁸, Комисията подготвя насоки относно препоръчителни

¹⁵ http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/digital-enterpreneurship/index_en.htm

¹⁶ <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/grand-coalition-digital-jobs-0>

¹⁷ COM(2011) 882 окончателен.

¹⁸ Директива 2013/37/ЕС.

стандартни лицензии, бази данни и таксуване за многократната употреба на документите.

Комисията и други органи на ЕС публикуват своите документи под формата на свободно достъпни данни на Портала на ЕС за свободно достъпни данни. Освен това по линия на Механизма за свързване на Европа една общоевропейска инфраструктура за цифрови услуги, свързани с данни със свободен достъп, ще осигурява „обслужване на едно гише“ по отношение на свободно достъпните данни в ЕС¹⁹. Мерки за насърчаване на научните открития и сътрудничеството между различните дисциплини и независимо от географските граници са включени в разработения от Комисията пакет от документи относно научната информация²⁰.

Целта все повече данни да се отварят за достъп и многократна употреба е заложена и в редица инициативи на Комисията, които се отнасят до данните за конкретни сектори (транспорт, околна среда и др.). Към нея е насочено и предоставянето на свободен достъп до резултатите по програмата „Хоризонт 2020“²¹.

2. Инструменти и методи за обработка на данни

С цел да се насърчават научните изследвания и иновациите в областта на събирането и анализа на стопанска информация, процесите и системите, подпомагащи малките и средните предприятия и уебпредприемачите при вземането на решения, в програмата „Хоризонт 2020“ се отделя специално внимание на софтуерните продукти и алгоритмите за дескриптивен и прогностичен анализ на данни, визуализация на данни, изкуствен интелект и вземане на решения.

Други теми включват тестване на концепции и на прототипи на инструменти, които осигуряват основана на „изчислителни облаци“ инфраструктура за данни (т.е. платформа като услуга и софтуер като услуга) за извънредно големи или силно разнородни масиви от данни и мерки за обработване на големи и сложни системи и услуги, характеризиращи се с интензивно използване на данни.

Програмата „Хоризонт 2020“ освен това ще стимулира създаването на центрове на компетентност, както и на връзки между тях, с цел да се подпомагат малките и средните предприятия при разработването на свързани с данни технологии или услуги, при предоставянето на достъп до тях и при по-широкото използване на такива технологии или услуги в техните продукти, бизнес процеси или други дейности.

3. Подкрепа за нови отворени стандарти

Отворените стандарти и оперативната съвместимост на данните са приоритети в различни политики на Комисията. В ход са инициативи за установяване на стандарти, които да обхващат важни икономически сектори (напр. транспорта) и да важат в целия

¹⁹ Регламент (ЕС) № 2014/283/ЕС относно насоки за трансевропейските мрежи в областта на телекомуникационната инфраструктура.

²⁰ Към по-добър достъп до научна информация, COM(2012) 401 final; Препоръка на Комисията относно достъпа до научна информация и нейното съхранение, C (2012) 4890.

²¹ http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf

ЕС. Програмата ISA²² улеснява националните администрации в използването на общи основни стандарти за данни. С цел да се подпомогне създаването на благоприятна среда за обмен на свободно достъпни данни Комисията ще подкрепи описването на съществуващите стандарти за редица области, свързани с големи масиви от данни (напр. интелигентни енергийни мрежи, здравеопазване, транспорт, околна среда, търговия на дребно, промишлено производство, финансови услуги).

При следващите мерки в рамките на „Хоризонт 2020“ ще се определят стопанските области, чиято дейност е достатъчно хомогенна и позволява да се разработят съответните стандарти.

4.2.2. Базова инфраструктура за икономиката, основана на данни

1. „Изчислителни облаци“

Действията по Европейската стратегия във връзка с „изчислителните облаци“ по отношение на прозрачността на стандартите, доброволната сертификация, валидна в целия ЕС, безопасните и справедливи договорни условия за потребителите на услуги на „изчислителните облаци“ и създаването на Европейското партньорство в областта на „изчислителните облаци“ ще ускорят възприемането на надеждни технологии за „изчисления в облак“, които ще дадат тласък на икономиката, основана на данни.

Управителният съвет на това партньорство наскоро публикува доклад относно надеждните технологии за „изчисления в облак“ в Европа²³. Резултатите от последвалото го проучване говорят за последователна подкрепа за тази визия въз основа на бързото приемане на общ регламент относно защитата на данните в Европа, както и на ефективни механизми, чрез които да се осигури европейският „суверенитет на данните“ в тази област. Комисията възнамерява да отговори на този доклад, като до 2015 г. проведе консултации по пакета от мерки на политиката, който обединява както варианти за регулиране, така и пазарно ориентирани варианти и варианти за съвместно регулиране.

Същевременно бъдещите мерки за научни изследвания и иновации в рамките на „Хоризонт 2020“ ще бъдат насочени към оптимално използване и конфигурация на свързани с „изчислителни облаци“ решения за анализ на данни и усъвършенствани инфраструктури и услуги²⁴.

²² <http://ec.europa.eu/isa/>; http://ec.europa.eu/isa/documents/isa_lexuriserv_en.pdf

²³ *Establishing a Trusted Cloud Europe: A policy vision document by the Steering Board of the European Cloud Partnership*, <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/trusted-cloud-europe>

²⁴ Вж. например <http://www.helix-nebula.eu/>, инициативата „Изчислителни облаци за науката“ на Европейската космическа агенция, Европейската организация за ядрени изследвания, Европейската лаборатория по молекулярна биология и др.

2. Електронни инфраструктури и високопроизводителни изчислителни технологии

Секторът, малките и средните предприятия, както и академичната общност вече имат достъп до най-добрите свръхмощни компютърни съоръжения и услуги, благодарение на Партньорството за авангардна електронна обработка на данни в Европа (PRACE)²⁵ — инфраструктура за високопроизводителни изчислителни технологии за научни изследвания, която е на световно равнище.

Бъдещите действия ще включват създаването на центрове за високи постижения в прилагането на високопроизводителни изчислителни технологии за справяне с научни, промишлени или обществени предизвикателства чрез съществуващите договорни публично-частни партньорства в областта на високопроизводителните изчислителни технологии²⁶. Подкрепа ще се оказва и за разработването на високопроизводителни изчислителни технологии от следващо поколение като основен инструмент за усъвършенстване моделиране, симулация и приложения за големи масиви от данни²⁷.

Като се има предвид належащата необходимост да се осигури капацитет от изчислителни технологии за хиляди изследователи в Европа, ще бъдат подпомагани и ключови фактори за цифровото Европейско научноизследователско пространство (ЕНП)²⁸, като Европейската грид инициатива.

3. Мрежи и широколентов интернет от пето поколение

Сегашното договорно публично-частно партньорство в областта на мрежите от пето поколение²⁹ действа върху технологичната основа на мобилния интернет на бъдещето и допълва регулаторни инициативи и инициативи за финансиране³⁰, предназначени да насърчават частните инвестиции в инфраструктурата на широколентовите мрежи. То подпомага развитието на опорните мрежи, като увеличава техния капацитет за обработка на големи масиви от данни.

4. „Интернет на нещата“³¹

С цел да се решават задачите, които възникват във връзка с наличието, качеството и оперативната съвместимост на данните, събрани чрез интелигентно свързани обекти и други технологии на „интернета на нещата“, ще бъдат финансирани редица широкомащабни проекти.

5. Инфраструктури за публични данни

²⁵ <http://www.prace-ri.eu/>

²⁶ http://ec.europa.eu/research/press/2013/pdf/ppp/hpc_factsheet.pdf

²⁷ <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/calls/h2020-fethpc-2014.html>

²⁸ Засилено партньорство в рамките на европейското научноизследователско пространство за върхови постижения и растеж, COM(2012) 392.

²⁹ <http://5g-ppp.eu/>

³⁰ Например пакета от мерки „Свързан континент“ (<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/connected-continent-single-telecom-market-growth-jobs>) и посветената на телекомуникациите част от Механизма за свързване на Европа (<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/connecting-europe-facility>).

³¹ „Интернетът на нещата“ представлява динамична глобална мрежова инфраструктура, в която се осъществява комуникация между цялостно интегрирани физически и виртуални обекти.

Комисията ще се стреми да получи подкрепата на държавите членки за взаимосвързана мрежа от съоръжения за обработка на данни, чрез свързването на регионални центрове за данни и помощни инфраструктури, с цел да се извлекат полезни взаимодействия и да се повиши ефективността, по-специално за малките и средните предприятия, академичната общност, научноизследователските организации и общественения сектор. Чрез укрепване на мрежата GÉANT³² Комисията ще инвестира и в свързването с държави извън ЕС, по-конкретно с развиващи се страни.

³² Общоевропейска мрежа от данни, предназначена за научноизследователската и образователната общност, <http://www.geant.net/>.

4.2.3. Въпроси, свързани с регламентирането

1. Защита на личните данни и защита на потребителите

Основното право на защита на личните данни се прилага и спрямо големите масиви от данни, когато те обхващат лични данни: обработката на данни трябва да е в съответствие с действащите правила за защита на данните.

Предложеният от Комисията пакет от реформи има за цел да се създаде единна, модерна, надеждна, съгласувана и всеобхватна рамка за защита на данните в ЕС. Като засили доверието на гражданите в цифровата среда и повиши правната сигурност, тази рамка ще осигури законовата среда, необходима за разработването на новаторски и устойчиви стоки и услуги, основани на данни.

След приемането на пакета от реформи Комисията ще си сътрудничи с държавите членки и със заинтересованите страни с цел да се гарантира, че предприятията, и по-специално малките и средните предприятия, получават адекватни насоки, по-конкретно по въпроси като анонимизирането, псевдонимизирането и минимизирането на данни, анализа на риска по отношение на личните данни, както и средствата и инициативите за повишаване на осведомеността на потребителите. Комисията също така ще подкрепя активно научните изследвания и иновациите, свързани със съответните технически решения, които подобряват неприкосновеността на личния живот още във фазата на своето проектиране.

На тази основа цифровите инструменти имат потенциал да помогнат на потребителите да контролират и подсиgurяват своите данни по-добре. Комисията ще започне консултации относно концепцията за контролирани от потребителя и основаващи се на „изчислителни облаци“ технологии за съхранение и използване на лични данни (т.нар. „пространства за лични данни“) и ще подкрепя научните изследвания и иновациите, свързани с инструменти, които помагат на потребителите да изберат политиката за споделяне на данни, която най-точно отговаря на нуждите им. Тя ще подкрепя и проекти, чиято задача е да се ограничат нарушенията на сигурността на личните данни и да се гарантира, че тези данни се използват по начин, отговарящ на целта, за която са събрани.

Хоризонталното законодателство в областта на маркетинга и защитата на потребителите се прилага и за продукти на базата на технологии за големи масиви от данни. Комисията ще гарантира, че малките и средните предприятия, потребителите, доставчиците и ползвателите получават цялата необходима информация, не биват подвеждани, могат да разчитат на справедливи договори, по-специално що се отнася до използването на събраните от тях данни. Благодарение на тези мерки ще се изгради доверието, което е нужно, за да се разгърне пълният потенциал на икономиката, основана на данни.

2. Извличане на данни

Комисията проучва възможностите за подобряване на иновациите, които се основават на извличане на данни, включително данни от текстове, като се имат предвид и въпросите на авторското право.

Комисията взема под внимание инициативите на държавите членки, които улесняват тези дейности, като прилагат изключения по силата на действащото законодателство в областта на авторското право или преразглеждат тяхното прилагане.

3. Сигурност

Комисията ще проучи рисковете за сигурността, свързани с големи масиви от данни, и ще предложи мерки за управление и ограничаване на риска, които ще включват и насоки, например относно добри практики за сигурно съхраняване на данни. Целта е да се установи култура на сигурност в много области на обществото и да се допринася за откриване и бързо реагиране на кибератаки.

Комисията ще подкрепя и научните изследвания и иновациите, за да се намалят рискът от нарушения на сигурността на лични данни и рискът бази данни да се използват тайно за незаконни цели.

4. Собственост върху данни и прехвърляне на данни

В някои сектори изискванията към местонахождението на данните ограничават трансграничното движение на информация и създават препятствия пред единния пазар в областта на „изчислителните облаци“ и големите масиви от данни. Комисията ще се занимае с тези препятствия и ще обсъди бъдещи действия, като вземе предвид по-специално доклада относно надеждните технологии за „изчисления в облак“ в Европа и препоръките на Европейското партньорство в областта на „изчислителните облаци“.

Комисията освен това ще започне консултации и ще формира експертна група, за да прецени необходимостта от указания по специфични въпроси, свързани със собствеността върху данните и отговорността при предоставянето на данни, по-специално за данни, които се събират чрез технологиите на „интернета на нещата“.

5. Заключение

Проспериращата икономика, основана на данни, ще допринесе за благоденствието на гражданите, както и за социално-икономическия напредък, чрез нови възможности за бизнес и чрез повече новаторски обществени услуги. Тя ще се развива в единния европейски цифров пазар, ръководен от модерни и новаторски правила.

След като бъдат въведени, замислените мерки ще ускорят темпа на иновациите и на производителността и ще повишат конкурентоспособността в областта на масивите от данни както във всички сектори на икономиката, така и на световния пазар, където Европа ще се превърне в ключов фактор.

Комисията ще проведе допълнителни консултации с Европейския парламент, Съвета, държавите членки и всички заинтересовани страни за изготвяне на по-подробен и обоснован с факти план за действие, с цел да се напредне по пътя към икономика на бъдещето, основана на данни, и да се отговори на предстоящите предизвикателства пред европейското общество.