



Брюксел, 27.9.2012 г.
COM(2012) 529 final

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

Оползотворяване на потенциала на изчисленията в облак в Европа

(текст от значение за ЕИП)

{SWD(2012) 271 final}

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

Оползотворяване на потенциала на изчисленията в облак в Европа

(текст от значение за ЕИП)

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Просто казано, под „изчисления в облак“ или „изчислителни облаци“ се разбира съхраняването, обработката и използването на данни чрез отдалечени компютри, достъпни по интернет. Това означава, че потребителите могат да ползват почти неограничена изчислителна мощност при поискване, че не им се налага да правят големи капиталови инвестиции за удовлетворяване на потребностите си и че могат да получат достъп до своите данни от всяко място с интернет връзка. Изчислителните облаци имат потенциала да снижат рязко разходите на потребителите за информационни технологии и да дадат възможност за разработване на много нови услуги. Чрез използването на изчислителни облаци дори и най-малките фирми могат да достигнат до все по-големи пазари, а правителствата могат да направят услугите си по-привлекателни и ефикасни дори при ограничаване на разходите.

Докато благодарение на световната комуникационна мрежа (World Wide Web, WWW) информацията стана достъпна навсякъде и за всеки, изчислителните облаци осигуряват същото за изчислителната мощност. Както WWW, изчислителните облаци са технологично развитие, което е в ход от известно време насам и това развитие ще продължи. За разлика от WWW, изчислителните облаци са все още на сравнително ранен етап, което предоставя на Европа възможност да предприеме действия, с които да запази водещите си позиции при по-нататъшното им развитие и да се възползва както по отношение на търсенето, така и на предлагането чрез широко използване и предлагане на изчисления в облак.

Поради това Комисията има за цел да улесни и направи възможно по-бързото внедряване на изчислителни облаци във всички сектори на икономиката, в които могат да бъдат намалени разходите за ИКТ и където, в съчетание с новите цифрови бизнес практики¹, това може да доведе до повишена производителност, растеж и работни места. Въз основа на анализ на цялостната политика, регулаторната и технологичната среда и на широка консултация със заинтересованите страни, извършена, за да се установи какво трябва да се направи за постигането на тази цел, в настоящия документ се определят най-важните и наложителни допълнителни действия. С него се изпълнява едно от основните действия, предвидени в Съобщението за електронната търговия и

¹ Kretschmer, T. (2012), „Information and Communication Technologies and Productivity Growth: A Survey of the Literature“ („Информационни и комуникационни технологии и ръст на производителността: преглед на литературата“), OECD Digital Economy Papers, No. 195, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5k9bh3jllgs7-en>

интернет услугите²; той представлява политически ангажимент на Комисията и служи като призив към всички заинтересовани страни да участват в изпълнението на тези действия, което би могло да означава допълнителни преки разходи за изчислителни облаци в ЕС в размер на 45 млрд. EUR до 2020 г., както и общо кумулативно въздействие върху БВП в размер на 957 млрд. EUR и 3,8 милиона работни места до 2020 година³.

Няколко от посочените действия са насочени към преодоляване на представите на множество потенциални потребители на изчислителни облаци, че използването на тази технология може да доведе до допълнителни рискове⁴. Това се постига чрез действия за повече яснота в приложимата правна уредба и по-доброто ѝ познаване, за улесняване на сигнализирането и проверката за спазване на правната уредба (напр. чрез стандарти и сертифициране), както и за по-нататъшното ѝ развитие (например чрез предстояща законодателна инициатива в областта на кибернетичната сигурност).

За преодоляването на специфичните предизвикателства пред изчисленията в облак е необходимо по-бързо и по-хармонизирано внедряване на тази технология от европейските предприятия, организации и публични органи, което би довело по отношение на търсенето до ускорен ръст на производителността и до повишена конкурентоспособност на цялата икономика, а по отношение на предлагането — до разширяване на пазар, на който Европа поема водеща роля в световен мащаб. Тук европейския ИКТ сектор ще може да се възползва от нови важни възможности и, в подходящ контекст традиционните предимства на Европа в телекомуникационното оборудване, мрежи и услуги могат да се използват много ефективно за инфраструктури за изчисления в облак. Освен това и големите и малките европейски разработчици на приложен софтуер биха могли да се възползват от нарастващото търсене.

2. ЕСТЕСТВО НА ИЗЧИСЛИТЕЛНИТЕ ОБЛАЦИ И ПОЛЗИ ОТ ТЯХ

Изчислителните облаци притежават редица определящи ги характеристики (което затруднява формулирането на общо определение⁵), а именно:

² Съобщение „Съгласувана уредба за повишаване на доверието в цифровия единен пазар за електронната търговия и интернет услугите“, COM (2011) 942 final.

³ IDC (2012). Quantitative Estimates of the Demand for Cloud Computing in Europe and the Likely Barriers to Take-up („Количествена оценка на нуждите от изчисления в облак в Европа и вероятни пречки за тяхното внедряване“); също така, за повече информация вж. работния документ на службите на Комисията към настоящото съобщение, раздел 3.1. Значението на изчисленията в облак за създаването на работни места е признато и в „Набор от ключови действия за заетостта в областта на ИКТ“, приложение към съобщението на Комисията „Към възстановяване и създаване на работни места“, COM(2012) 173 final.

⁴ Например, организациите могат да имат опасения относно осигуряването на непрекъснатост на дейностите в случай на прекъсване на услугата, а отделните индивиди — относно това, какво се случва с личните им данни. Подобни опасения забавят внедряването на изчисленията в облак.

⁵ Множество такива определения са много абстрактни: в едно широко възприето определение се посочва „модел, който позволява удобен мрежови достъп при поискване до споделен клъстер от компютърни ресурси, позволяващи конфигуриране... чрез който ресурсите могат да се предоставят и освободят бързо и с минимално усилие или диалог с доставчика на услуги“, NIST (2009), Американски национален институт за стандарти и технологии.

- използваният хардуер (компютри, запаметяващи устройства) е собственост на доставчика на изчислителните облаци, а не на потребителя, който взаимодейства с хардуера чрез интернет;
- използването на хардуера се оптимизира динамично в рамките на мрежа от компютри, така че точното местоположение на данните или процесите, както и информацията коя точно част от хардуера обслужва даден потребител в даден момент, по принцип не трябва да са от значение за потребителя, въпреки че могат да имат важно значение за приложимата правна среда;
- доставчиците на изчисления в облак често прехвърлят изпълнението на задачите, постъпващи от техните потребители (напр. от един компютър към друг или от един център за данни към друг), за да оптимизират използването на наличния хардуер;
- отдалеченият хардуер съхранява и обработва данни, и ги предоставя например чрез приложен софтуер (така че едно предприятие да може да използва изчисления в облак по същия начин, по който днес потребителите вече използват своите електронни пощенски кутии);
- организациите и физическите лица могат да имат достъп до съдържанието и да използват своя софтуер, когато и където се нуждаят от него, например на настолни компютри, преносими компютри, таблети и смартфони;
- Структурата на облака се състои от слоеве: хардуер, мидълуер или платформа, и приложен софтуер. Стандартизацията е особено важна в средния слой, тъй като позволява на разработчиците да обхващат широк спектър от потенциални клиенти и предоставя избор на потребителите;
- потребителите обикновено плащат според използването, избягвайки големи първоначални и постоянни разходи, необходими за инсталиране и експлоатация на сложно изчислително оборудване;
- същевременно потребителите много лесно могат да променят количеството хардуер, който използват (например за секунди с няколко кликания на мишката те могат да получат допълнителен капацитет за онлайн запаметяване на данни).

Потребителите могат да използват услуги чрез изчислителни облаци, за да съхраняват информация (например изображения или електронна поща) или да ползват софтуер (например социални мрежи, предаване на видео и музика в реално време и игри). Организациите, включително публичната администрация, могат да използват услуги по изчисления в облак за постепенна замяна на своите вътрешни центрове за данни и отдели за информационни и комуникационни технологии (ИКТ). Предприятията могат да използват услуги по изчисления в облак за бързо изпитване и разширяване на това, което предлагат на своите клиенти, тъй като те могат да правят това без да инвестират и изграждат физически инфраструктури. Като цяло, изчислителните облаци представляват по-нататъшна индустриализация (стандартизация, разширяване на предлагането, широк достъп) на предоставянето на изчислителна мощност (т.е. повсеместен достъп до изчислителни услуги) по същия начин, по който чрез електроцентралите беше индустриализирано предоставянето на електроенергия.

Благодарение на стандартизирани интерфейси (съответстващи на щепселите при електроенергията) потребителите могат да оставят подробностите (по изграждане, енергозахранване, експлоатация и сигурност на център за данни) на експертите, които постигат много по-големи икономии от мащаба (като обслужват множество потребители) от тези, които биха постигнали индивидуалните потребители. Освен това, с услугите по изчисления в облак се постигат много големи икономии от мащаба, което означава, че е малко вероятно самостоятелните усилия на национално равнище да осигурят оптимална разходна ефективност. Ползата от изчислителните облаци може да бъде илюстрирана с едно проучване за Комисията от 2011 г., което показва, че в резултат на внедряването на изчислителни облаци 80 % от организациите намаляват разходите си с 10 до 20 %. Други ползи са подобряването на телеработата посредством мобилни устройства (46 %), производителността (41 %), стандартизацията (35 %), възможностите за бизнес (33 %) и пазарите (32 %) ⁶. Всички налични икономически проучвания също така потвърждават значението на изчисленията в облак, които се очаква бързо да нарастват в световен мащаб ⁷.

Безпрецедентното увеличаване на потока от данни и обработката на информация по интернет има значително въздействие върху околната среда чрез консумация на енергия и вода, както и чрез емисии на парникови газове. Изчислителните облаци могат да спомогнат за смекчаване на тези проблеми благодарение на по-ефективното използване на хардуера, както и, по-конкретно, чрез изграждане на центрове за данни, които да използват енергоспестяващи сървъри и „зелена“ енергия ⁸. Например според някои оценки чрез внедряване на изчислителни облаци големите предприятия в САЩ биха могли да спестят 12,3 млрд. USD годишно от намалено потребление на енергия ⁹.

Следователно могат да се очакват значителни подобрения на ефикасността в цялата икономика, ако изчисленията в облак бъдат внедряване от предприятия и други организации, особено от малки и средни предприятия (МСП). Изчисленията в облак могат да бъдат особено важни за малките предприятия в изпитващи затруднения икономики или в отдалечени и селски райони, които по този начин да проникнат на пазарите на по-силно развити райони. Например чрез използването на широколентовите инфраструктури за преодоляване на зависимостта от отдалечеността, цялата гама от нови високотехнологични предприятия до дребни търговци или занаятчии могат да използват изчисления в облак, за да проникнат на отдалечени пазари. По този начин се създават нови икономически възможности за развитие на всеки регион, който разполага с идеи, таланти и високоскоростна широколентова инфраструктура. Също така, изчисленията в облак могат да осигурят работни места за добре запознати с ИКТ работници, да ги принуждават да напускат дадено място в търсене на работа, като по този начин създават работни места и осигуряват доходи в по-малко облагодетелствани райони. Множество иначе местни продукти и услуги могат

⁶ IDC (2012) Quantitative Estimates of the Demand for Cloud Computing in Europe and the Likely Barriers to Take-up („Количествена оценка на нуждите от изчисления в облак в Европа и вероятни пречки за тяхното внедряване“).

⁷ Например едно проучване предвижда пазарът на услуги по изчисления в облак да нарасне трикратно до 2014 г. Според друго изследване дотогава в икономиката ще бъдат създадени 11 милиона допълнителни работни места. Вж. работния документ на службите на Комисията, раздел 4.1.

⁸ Вж.: Greenpeace (2012) „Колко чист е твоят облак?“.

⁹ Вж.: <http://www.broadbandcommission.org/net/broadband/Documents/bbcomm-climate-full-report-embargo.pdf>

да придобият световен пазар, да увеличат присъствието си в интернет (и откриваемостта си чрез търсачки в интернет) и — особено чрез групиране на малки предприятия — да достигнат критичната маса, необходима за договаряне на преференциални условия с ключови търговски партньори (например доставка/транспорт, туристически оператори и финансови дружества). Публичните органи също ще спечелят значително от използването на изчисленията в облак, което ще доведе както до икономии вследствие на повишената ефикасност, така и до услуги, които са по-гъвкави и по-добре приспособени към нуждите на гражданите и бизнеса. Най-напред ще се спести чрез намаляване на капиталовите и текущите разходи за информационни технологии и увеличаване на степента на натоварване на хардуера, която сега може да е едва 10 % при инфраструктурите в публичния сектор¹⁰. Понататъшни ползи биха дошли от реструктуриране на процесите чрез по-евтини и по-чести възможности за осъвременяване, както и от възможностите за съвместно ползване на инфраструктурите от агенциите.

Освен самите икономии на разходи изчислителните облаци могат да допринесат за преминаването към достойни за ХХІ век публични услуги, които да са оперативно съвместими, мащабируеми и съобразени с нуждите на мобилното население и предприятията, които желаят да се възползват от европейския единен пазар на цифрови технологии. Първите нарастващи стъпки биха били по-високо качество на предоставяните услуги, като например по-голяма сигурност и по-лесно ползване от потребителите, възможност за евтино, бързо и гъвкаво въвеждане на нови услуги, облекчено създаване, чрез използване на изчислителни облаци, на платформи за социално ангажиране или за специфични кампании, и възможност за подобро наблюдаване на резултатите. Но в перспектива от десет години напред изчислителните облаци биха могли да спомогнат за осъществяването на визията за „участието на всички европейци в цифровата ера“, така че да могат да ползват изцяло електронни обществени услуги на мястото на хартиената бюрокрация. Изчислителните облаци биха могли да допринесат за снижаване на публичните разходи и за увеличаване на ползите за обществото и да разширят основата за извършване на стопанска дейност с участието на цялото население.

3. МЕРКИ, КОИТО ДА БЪДАТ ПРЕДПРИЕТИ

Подготвителната работа, извършена от Комисията, показва ключовите области, в които са необходими действия:

- *Разпокъсаността на единния цифров пазар* поради различни национални правни уредби и несигурност относно приложимото право, както и цифровото съдържание и местоположението на данните са сред най-големите притеснения на потенциалните потребители и доставчици на изчислителни облаци. Това в частност е свързано със сложността при управлението на услугите и моделите на използване, които се разпростират върху множество юрисдикции и във връзка с доверието и сигурността в области като защитата на личните данни, договорите и защитата на потребителите или наказателното право.

¹⁰ HM Government (2011) Government Cloud Strategy („Стратегия на правителството на Нейно Величество за изчисления в облак“), www.cabinetoffice.gov.uk

- *Проблемите с договорите* се отнасят до опасения относно достъпа до данни и преносимостта, контрола на промените и собствеността върху данните. Например съществуват опасения относно това как ще бъдат компенсирани щетите от неизпълнение на задължение за предоставяне на услуги, като извънпланово преустановяване на предоставянето на услугата или загуба на данни, относно правата на потребителите във връзка с едностранното вземане на решение от доставчика за модернизирани на системите, относно собствеността върху данните, създадени в приложенията за изчисления в облак, както и относно начина за решаване на спорове.
- *„Джунглата“ от стандарти* поражда объркване, от една страна, от увеличаването на броя на стандартите и, от друга страна, от липсата на сигурност кои стандарти предоставят адекватни равнища на оперативна съвместимост на форматите на данните, за да се позволи преносимост; степента, в която са налични предпазни средства за защита на личните данни; или проблема с пробивите в защитата на данни и защитата срещу кибератаките.

Тази стратегия не предвижда изграждането на „европейски свръх-облак“, т.е. специална хардуерна инфраструктура за предоставяне на общи услуги за изчисления в облак на потребители от публичния сектор в цяла Европа. Въпреки това, една от целите е да има публично предлагане на услуги за изчисления в облак (т.нар. „публичен изчислителен облак“¹¹), които отговарят на европейските стандарти не само по отношение на регулирането, а също от гледна точка на конкурентоспособността, достъпността и сигурността. Това не възпрепятства публичните органи да определят частни изчислителни облаци, предназначени за обработка на чувствителни данни, но като цяло дори услугите по изчисления в облак, ползвани от публичния сектор, трябва, доколкото е възможно, да бъдат обект на пазарна конкуренция, за да се осигури най-голяма икономическа изгода при спазване на регулаторните задължения или на по-широките обществено-политически цели по отношение на ключови оперативни критерии като сигурността и защитата на чувствителни данни.

3.1. Изчисленията в облак и Програмата в областта на цифровите технологии (цифров единен пазар)

Поради присъщата им свобода от свързани с местоположението ограничения изчислителните облаци биха могли да издигнат цифровия единен пазар на ново равнище. Но това ще стане само в случай че се постигне ефективно прилагане на правилата на единния пазар. Потенциалните ползи са огромни. В предварителното проучване, проведено по поръчка на Комисията, се съдържа оценка, че „публичният облак“ би генерирал 250 милиарда евро в БВП през 2020 г. чрез политика на целенасочена подкрепа на изчисленията в облак, срещу 88 милиарда евро при сценарий без намеса, което води до допълнителни кумулативни въздействия от 2015 до 2020 г. в размер на 600 милиарда евро. Това означава създаване на 2,5 милиона допълнителни работни места¹².

¹¹ Обратно, „частен изчислителен облак“ е услуга или инфраструктура, предназначена за конкретен клиент, която не е достъпна за използване от други.

¹² IDC (2012) В „Quantitative Estimates of the Demand for Cloud Computing in Europe and the Likely Barriers to Take-up“ („Количествени оценки на търсенето на изчисления в облак в Европа и евентуални пречки за възприемането“) се счита, че в сценария с политическа намеса работниците, свързани с изчисленията в облак, могат да надвишат 3,8 милиона в сравнение с

Много от необходимите стъпки за целенасочена подкрепа от страна на Европа за изчисленията в облак вече бяха определени като действия по стълба за единния пазар от програмата в областта на цифровите технологии за Европа и Акта за единния пазар¹³. Повечето от тези действия вече са предложени на законодателите и бързото приемане и прилагане на тези предложения ще даде съществен принос към реализирането на икономически ползи от изчисленията в облак.

Действия по Програмата в областта на цифровите технологии „предлагащи достъп до съдържание“

В Програмата в областта на цифровите технологии за Европа Комисията си е поставила за цел „да се опрости уреждането и управлението на авторските права и трансграничното лицензиране“¹⁴. Ключовите действия за постигането на тези цели, предвидени в Програмата в областта на цифровите технологии, се изпълняват съвременно и ще подобрят способността на Европа да използва вълнуващите нови възможности, които изчислителните облаци предоставят както за производителите, така и за потребителите на цифрово съдържание.

За да могат изчисленията в облак да функционират добре като платформа за услуги, свързани с цифрово съдържание, включително мобилни услуги, съществува необходимост от модели за разпространение на съдържание, подобряващи достъпа до и използването на всички видове съдържание (музика, аудиовизуално съдържание или книги) на различните устройства и в различните територии. Доставчиците на услуги чрез изчислителни облаци и носителите на права могат да договорят търговски условия за лицензии, даващи на потребителите възможност за достъп до личните им профили от множество устройства, независимо от територията, от която се осъществява достъпът до профила. Такива гъвкави лицензионни споразумения вече са факт на пазара, въпреки че в някои случаи достигането до споразумение е по-трудно. Доставчиците се нуждаят от лесни начини за придобиване на лицензии за такива услуги. Потребителите трябва да бъдат в състояние законно да използват съдържание извън дома си навсякъде в ЕС, без да губят достъп до услугите, за които са платили в друга държава членка. За носителите на правата такива лицензионни споразумения биха насърчили иновациите в услугите и по този начин биха създали нови източници на приходи. Бързото приемане на предложението на Комисията за директива относно колективното управление на права ще удовлетвори много от потребностите за трансгранично лицензиране на музикално съдържание в изчислителен облак. Комисията разглежда също така по-нататъшни последващи действия във връзка със Зелената книга за аудиовизуалния сектор¹⁵, например чрез насърчаване и улесняване на лицензирането на аудио-визуални произведения за онлайн разпространение, в частност трансгранично. Дадена услуга за изчисления в облак може да позволява и съхранение на съдържание в облака. Потребителят може да ползва облака като цифрово „шкафче“ за съдържание и

около 1,3 млн. при сценария без намеса, т.е. в резултат от политиката могат да бъдат създадени 2,5 милиона допълнителни работни места.

¹³ Съобщение „Акт за единния пазар“, COM (2011) 206 окончателен.

¹⁴ Съответните действия бяха да се предложи директива относно колективното управление на правата, COM(2012) 372 final; директива относно осиротелите произведения COM(2011) 289 final; и да се извърши преглед на директивата относно повторната употреба на информацията в обществеността, COM(2011) 877 final, като всички те са извършени.

¹⁵ „Зелена книга относно онлайн разпространението на аудио-визуални произведения в Европейския съюз: възможности и предизвикателства по пътя към единен цифров пазар“, COM(2011) 427.

инструмент за синхронизация с цел осъществяване чрез различни устройства на достъп до съдържанието. Поради това възникват въпроси относно евентуалното събиране на такси за копия за лично ползване при всяко копиране на съдържание в облака, от облака или в рамките на облака.

Тези въпроси, наред с другото, се разглеждат в непрекъснат процес на медиация, ръководен от г-н Antonio Vitorino¹⁶. Въз основа на резултатите от този процес, Комисията, *inter alia*, ще прецени дали има нужда от изясняване на обхвата на изключението за копиране за лично ползване и приложимостта на такси, по-специално степента, в която услугите за изчисления в облак, които позволяват прякото възнаграждение на носителите на права, са изключени от режима на такси за копия за лично ползване.

Действия по Програмата в областта на цифровите технологии за „опростяване на онлайн сделките и трансграничните сделки“

При неотдавнашния преглед на Директивата за електронната търговия, предприет като действие по Програмата в областта на цифровите технологии, бе потвърдена нейната роля като основен фундамент за растежа на цифровите услуги в Европа чрез освобождаване от отговорност на доставчиците на услуги на информационното общество, когато те приемат или предават незаконна информация, предоставена от трета страна. Много такива онлайн услуги сега мигрират върху инфраструктури за изчисления в облак, което улеснява предлагането на по-интегрирани услуги. Това води до по-сложни вериги за създаване на стойност, често обхващащи множество юрисдикции, което на свой ред повдига въпроси, свързани с определяне на приложимото законодателство (напр. по отношение на установяването) и прилагането на процедурите за уведомяване относно (предполагаема) незаконна информация и дейности за тези нови услуги. Тези въпроси са в процес на разглеждане в последващите действия след Съобщението относно единния цифров пазар за електронна търговия и онлайн услуги, в инициативата на Комисията за процедурите по уведомяване и предприемане на действия¹⁷.

Методите за сигурно електронно установяване на автентичността за сделки по интернет също са от основно значение за развитието на единния цифров пазар. По-сложните вериги за създаване на стойност и взаимната обвързаност на множество услуги в изчислителните облаци прави надеждното електронно установяване на автентичността необходимо както за осигуряване на доверие, така и за рационализиране на използването на услугите. Например процедурите за еднократна идентификация правят ползването на набор от услуги много по-лесно, но за да се укрепи доверието в съответните доставчици на този набор се налагат методи за установяване на автентичността, които са по-усъвършенствани и по-надеждни от обикновените създадени от потребителя пароли. Приемането на общи стандарти, които да позволяват безопасно, но и безпроблемно използване на услугите, изискващи надеждна проверка

¹⁶ Вж. Съобщение на Комисията „Единен пазар за права върху интелектуалната собственост“, COM(2011) 287, действие 8, с което е започнат този процес по медиация, с цел „изследв[ане] на възможни подходи с оглед хармонизиране на методологията, използвана за таксуване [...]“ и в което се посочва, че „съгласуваните усилия от всички страни за отстраняване на съществуващите проблеми следва да положат основите за всеобхватни законодателни действия на ниво ЕС“. В Съобщението за електронната търговия, COM(2011) 942 final се предвижда законодателна инициатива за копирането за лично ползване през 2013 г.

¹⁷ Съобщение за електронната търговия, COM(2011) 942 final, стр. 15.

на автентичността и разрешение, би благоприятствало съществено използването на изчисленията в облак. Предоставянето на такива решения ще бъде значително подоброено чрез приемането на предложенията на Комисията относно електронната идентификация и удостоверяване на автентичността¹⁸.

През идните месеци Комисията ще отговори на общите предизвикателства пред кибернетичната сигурност в своята Стратегия за кибернетична сигурност. Стратегията ще бъде насочена към всички доставчици на услуги на информационното общество, включително доставчиците на услуги за изчисления в облак. Тя, *inter alia*, ще посочи подходящи технически и организационни мерки, които следва да бъдат предприети за управление на рисковете, свързани със сигурността, както и задължения за докладване на компетентните органи за сериозни инциденти.

Действия по Програмата в областта на цифровите технологии за изграждане на доверие в цифровите технологии

В резултат от консултацията и извършените за Комисията проучвания защитата на данните се очерта като ключова област за загриженост, която би могла да попречи за използването на изчисленията в облак. По-специално, като се имат предвид 27 частично различаващи се национални законодателни рамки, много е трудно да се намери икономически ефективно решение за изчисленията в облак на нивото на цифровия единен пазар. Освен това, като се има предвид глобалният характер на изчисленията в облак, имаше призив за яснота относно това каква ще бъде правната уредба на международното предаване на данни. Тази загриженост беше разгледана при изпълнението на друго действие по Програмата в областта на цифровите технологии — в предложението на Комисията от 25 януари 2012 г. за стабилна и единна правна рамка за сигурност по отношение на защитата на данните. Предложеният регламент е насочен към въпросите, повдигнати от изчисленията в облак. Централно място в него заема изясняването на важния въпрос за приложимото право, като се гарантира, че във всички 27 държави членки ще се прилага пряко и еднакво единен набор от правила. Това ще е полезно за бизнеса и гражданите чрез постигането на равнопоставеност и намаляване на административната тежест и на разходите за привеждане в съответствие за бизнеса в цяла Европа, като в същото време се гарантира високо ниво на защита за физическите лица и им се предоставя повече контрол върху техните данни. По-голямата прозрачност на обработката на данни ще помогне и за повишаване на доверието на потребителите. Предложението е за улеснено предаване на лични данни към страни извън ЕС и ЕИП, като същевременно се гарантира постоянна защита на засегнатите лица. Новата правна рамка ще осигури необходимите условия за приемането на етични кодекси и стандарти за изчисленията в облак в случаите, в които заинтересованите страни считат, че са необходими схеми за сертифициране, които могат да удостоверят, че доставчикът е въвел подходящи стандарти и предпазни мерки за информационна сигурност при предаването на данни.

Като се има предвид, че загрижеността за защитата на данните беше определена като една от най-сериозните пречки пред разпространението на изчисленията в облак, още по-важно е Съветът и Парламентът да работят бързо за приемане на предложения регламент възможно най-скоро през 2013 г.

¹⁸ Предложение на Комисията за Регламент относно електронната идентификация и удостоверителните услуги при електронни трансакции на вътрешния пазар, COM(2012)238/2.

Междувременно, тъй като изчисленията в облак включват вериги от доставчици и други участници, като например доставчици на инфраструктура или на комуникации, необходими са насоки за прилагане на съществуващата директива на ЕС за защита на данните, по-специално за идентифициране и разграничаване на правата и задълженията на администраторите на данни и на обработващите данни по отношение на доставчиците на услуги за изчисления в облак или на участниците във веригата за създаване на стойност, свързана с изчисленията в облак. Освен това, поради специфичното естество на изчисленията в облак, бяха повдигнати въпроси относно приложимото право, когато е трудно да се определи съответното място на установяване на доставчика на услуги за изчисления в облак, например за потребител извън ЕС, използващ услуги на доставчик извън ЕС, който експлоатира оборудване в ЕС. В този контекст Комисията приветства насоките за прилагане на съществуващата директива на ЕС за защита на данните, дадени в становището на работната група за защита на личните данни (т.нар. „работна група по член 29“) от 1 юли 2012 г. по отношение на изчисленията в облак¹⁹. Комисията счита, че становището на работната група по член 29 предоставя добра основа за прехода от настоящата директива на ЕС за защита на данните към новия регламент на ЕС за защита на данните, както и че то следва да насочва работата на националните органи и на предприятията, като по този начин се предложи максимална яснота и правна сигурност въз основа на съществуващата правна рамка.

Освен това, след като предложеният регламент бъде приет, Комисията ще се възползва от определените в него нови механизми, за да осигури в тясно сътрудничество с националните органи за защита на данните всички необходими допълнителни насоки за прилагане на европейското право за защита на данните по отношение на услугите за изчисления в облак.

Също и договорното право спада към проблемните области поради неблагоприятното въздействие върху доверието в цифровите технологии на онези потребители, които не са сигурни в правата си и им липсва защита, както и на търговците, които се нуждаят от уредба, която да ги улесни при онлайн предлагането на техните продукти. В този контекст Комисията вече предложи регламент за общо европейско право за продажбите²⁰.

3.2. Специфични ключови действия относно изчисленията в облак

Изграждането на цифровия единен пазар чрез възможно най-бързо приемане и изпълнение на представените на законодателите предложения по Програмата в областта на цифровите технологии е съществената първа стъпка към целенасочена подкрепа от страна на Европа за изчисленията в облак. Но за да се премине на по-висока степен към активност по отношение на изчисленията в облак, е необходимо климатът на сигурност и доверие да бъде допълнително укрепен, така че да стимулира активното внедряване на изчисленията в облак в Европа.

Необходима е поредица от стъпки за изграждане на доверие в решенията въз основа на изчисления в облак. Тази поредица започва с определяне на подходящ набор от

¹⁹ Вж.: Становище на работната група за защита на данните по член 29, WP196 — Становище 05/2012 относно изчисленията в облак, прието на 1 юли 2012 г., http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article-29/documentation/opinion-recommendation/index_en.htm#h2-1

²⁰ COM(2011) 635 final.

стандарти, за чието спазване могат да бъдат издавани съответни сертификати, за да са сигурни публичните и частните възложители на поръчки, че са изпълнили своите задължения за съответствие и че с приемането на услуги за изчисления в облак ще получат адекватно решение, отговарящо на потребностите им. Тези стандарти и сертификати от своя страна могат да бъдат посочвани в сроковете и условията, така че доставчиците и потребителите да се чувстват уверени, че договорът е справедлив. Подготвителната работа, упомената по-горе, разкрива необходимостта от специфична уредба за изчислителните облаци по отношение както на стандартите и сертифицирането, така и на договорните срокове и условия.

Публичните органи играят важна роля в създаването на среда на доверие в Европа по отношение на изчисленията в облак. Те имат възможност чрез своите обществени поръчки да насърчават разработването и въвеждането на изчислителни облаци в Европа въз основа на отворени технологии и сигурни платформи. Установяването на ясна защитна рамка за внедряване от страна на публичния сектор ще гарантира, че тази технология дава надежден достъп за международните ползватели и ще превърне Европа в център на иновациите в областта на услугите за изчисления в облак. В допълнение, възприемането на заслужаващи доверие изчислителни облаци от страна на възложителите на обществени поръчки би могло да насърчи внедряването им и от МСП.

Освен това съществува загриженост, че икономическият ефект на изчисленията в облак ще достигне пълния си потенциал само ако тази технология бъде внедрена както от публичните органи, така и от МСП. И в двата случая до момента внедряването на изчисления в облак е незначително поради трудността да се оценят свързаните с това рискове.

Следователно за изпълнението на тези цели Европейската комисия ще стартира три действия, отнасящи се до изчисленията в облак:

- (1) Основно действие 1: Разчистване на джунглата от стандарти
- (2) Основно действие 2: Сигурни и справедливи договорни срокове и условия
- (3) Основно действие 3: Установяване на Европейско партньорство за изчисления в облак, за да се насърчават иновациите и растежа от страна на публичния сектор.

3.3. Основно действие 1 — Разчистване на джунглата от стандарти

За внедряването на изчисленията в облак ще спомогнат фактори като по-широкообхватно използване на стандарти, сертифициране на услуги за изчисления в облак, за да се демонстрира, че те отговарят на тези стандарти, и одобрението на такива сертификати от регулаторните органи, което показва спазване на правните задължения.

Понастоящем отделните търговци имат стимул да се стремят към доминиране, като налагат на клиентите зависимост от тях и възпрепятстват стандартизирани подходи за целия сектор. Въпреки огромните усилия за стандартизация, най-вече от страна на доставчиците, изчислителните облаци могат да се развият по такъв начин, че да липсва оперативна съвместимост, преносимост на данни и обратимост, като всички те са от огромно значение за избягване на зависимостта от един доставчик.

Стандартите за изчисленията в облак ще засегнат заинтересовани страни и извън сектора на ИКТ, по-специално МСП, потребители от публичния сектор и обикновени потребители. Тези потребители рядко са в състояние да оценят твърденията на доставчиците във връзка с прилагането на стандарти, оперативната съвместимост на техните изчислителни облаци или лекотата, с която данните могат да бъдат преместени от един доставчик към друг. За тази цел е необходимо независимо и надеждно сертифициране.

Вече се предприемат действия по стандартизация и сертифициране на изчисленията в облак. Американският национален институт за стандарти и технологии (NIST) публикува поредица от документи, в които бе включен широко възприет набор от определения. Европейският институт за стандарти в далекосъобщенията (ETSI) създаде група относно изчисленията в облак, която да проучи нуждите от стандартизация в тази област и спазването на стандартите за оперативна съвместимост. Очевидно ще бъдат необходими допълнителни стандарти. При все това приоритетът понастоящем е да се наложат съществуващите стандарти, за да бъде повишено доверието в изчисленията в облак чрез съпоставими групи от услуги, както и оперативно съвместими и разнообразни предложения. Освен установяване на съответните стандарти е необходимо и сертифициране за спазването им.

Много организации и определено всички по-големи организации се нуждаят техните информационни системи да бъдат сертифицирани, че отговарят на правните и одитните изисквания и че приложенията и системите са оперативно съвместими. Комисията ще:

- спомогне за заслужаващи доверие и надеждни оферти за изчисления в облак, като възложи на ETSI координирано със заинтересованите страни по прозрачен и открит начин да изготви до 2013 г. подробна карта на необходимите стандарти (*inter alia* за сигурност, оперативна съвместимост, преносимост на данни и обратимост);
- укрепва доверието в услугите за изчисления в облак чрез признаване на равнище ЕС на технически спецификации в областта на ИКТ за защита на личните данни в съответствие с новия регламент относно европейската стандартизация²¹.
- работи с помощта на ENISA и други съответни органи, за да допринесе за разработването на общоевропейските схеми за доброволно сертифициране в областта на изчислителните облаци (включително по отношение на защитата на данните) и ще състави списък на такива схеми до 2014 г.
- реагира на предизвикателствата за околната среда от повишеното използване на изчисления в облак, като се споразумее със съответния сектор за хармонизирани показатели за потреблението на енергия и вода и емисиите на въглероден диоксид при услугите за изчисления в облак до 2014 година²².

²¹ Приет на 11 септември 2012 г. въз основа на предложение на Комисията COM(2011) 315 и влизаш в сила на 1 януари 2013 г.

²² <http://www.ict-footprint.eu>

3.4. Основно действие 2: Сигурни и справедливи договорни срокове и условия

Традиционните споразумения за възлагане на външни подизпълнители в областта на информационните технологии обичайно се договаряха и се отнасяха до съхранение на данни, съоръжения и услуги по обработка на данни, предварително определени и описани подробно. Договорите за изчисления в облак, от своя страна, по същество създават рамка, в която потребителят има достъп до безкрайно мащабируеми и гъвкави възможности за използване на ИТ в съответствие с неговите потребности. Но понастоящем по-голямата гъвкавост на изчислителните облаци в сравнение с традиционното възлагане на дейности на външни изпълнители често е свързана с намалена сигурност за клиента, дължаща се на недостатъчно конкретни и балансиранни договори с доставчиците на изчисления в облак.

Поради сложността и несигурността на правната рамка за доставчиците на услуги чрез изчислителни облаци те често използват сложни договори или споразумения за нивото на обслужване (SLA)²³ с широкообхватен отказ от отговорност. Използването на стандартни договори от типа „приемаш или се отказваш“ може да води до икономии за доставчика, но често е нежелано за потребителя, включително за крайния потребител. Освен това такива договори могат да налагат приложимото законодателство или да възпрепятстват възстановяването на данни. Дори по-големите дружества не са в силна позиция при преговорите и в договорите често не се предвижда поемане на отговорност за неприкосновеност на данните, поверителност или непрекъснатост на предоставяне на услугата²⁴.

Що се отнася до професионалните потребители, разработването на примерни условия за тях в SLA чрез изчислителни облаци беше един от най-важните въпроси, повдигнати по време на процеса на консултация. Чрез SLA се определя връзката между доставчика на услуги за изчисления в облак и професионалните потребители, и следователно по същество те представляват основа за доверието, което ползвателите могат да имат в способността на доставчика на услуги за изчисления в облак да предоставя тези услуги.

По отношение на потребителите и малките предприятия предложението на Комисията, като действие по Програмата в областта на цифровите технологии, насочено към изграждане на доверие в цифровите технологии, за регламент за общо европейско право за продажбите²⁵, е съобразено с много от пречките, произтичащи от различията в националните правни разпоредби в областта на продажбите, като предоставя на договарящите страни единен набор от правила. Предложението включва разпоредби, приспособени към доставката на „цифрово съдържание“, които обхващат някои аспекти на изчисленията в облак²⁶.

²³ В SLA се посочват техническите условия за предоставяне на услугата, като например степента на гарантирана разполагаемост в проценти.

²⁴ Виж становището на работната група по член 29 за изчисленията в облак, http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article-29/documentation/opinion-recommendation/index_en.htm#h2-1

²⁵ COM(2011) 635 final.

²⁶ Предложението за регламент за общо европейско право за продажбите се отнася за някои договори за доставяне на цифрово съдържание, т.е. „данни, които се произвеждат и предоставят в цифров вид, независимо дали по спецификации на купувача или не, включително видеозапис, аудиозапис, изображение или текстово цифрово съдържание, електронни игри, софтуер и цифрово съдържание, което позволява персонализирането на съществуващ хардуер или софтуер“ („цифрово съдържание“), което може да бъде съхранявано, обработвано и повторно

Необходима е конкретна допълнителна работа по въпросите извън обхвата на общото европейско право за продажбите, за да се гарантира, че други свързани с договорите въпроси, относими към услугите за изчисления в облак, могат също да бъдат обхванати чрез подобен подход с незадължителен инструмент. Тази допълнителна работа следва да обхваща въпроси като съхраняването на данни след прекратяване на договора, разкриване и неприкосновеност на данните, местоположение и прехвърляне на данните, пряка и косвена отговорност, собственост върху данните, промяна на услуга от доставчици на изчисления в облак и възлагане на подизпълнители.

Въпреки че съществуващото законодателство на ЕС защитава потребителите на услуги за изчисления в облак, потребителите често не са наясно със съответните си права, особено относно приложимото право и подведомствеността по граждански и търговски дела, по-специално по въпроси от договорното право²⁷. Разработването на примерни договорни условия беше установено в консултацията²⁸ като желателна мярка за преодоляване на тези проблеми. Отрасловите потребители и доставчици призоваха за споразумения за саморегулиране или стандартизация. За договорите с потребители и малки предприятия може да са необходими европейски примерни договорни условия на базата на незадължителен инструмент на договорното право, така че да се изготвят прозрачни и справедливи договори за услуги чрез изчислителни облаци.

Установяването и разпространението на най-добри практики по отношение на примерните договорни условия ще ускори внедряването на изчисленията в облак, като повиши доверието на потенциалните клиенти.

Подходящи действия, свързани с договорните клаузи, също така могат да допринесат за изключително важната област на защита на данните. Както е отбелязано по-горе, с предложението регламент за защита на личните данни ще се гарантира високо ниво на защита на физическите лица, чрез осигуряване на непрекъснатост на защитата, когато данните се предават извън ЕС и ЕИП, а именно чрез стандартни договорни клаузи, уреждащи международното предаване на данни, и установяване на необходимите условия за приемането на благоприятни за изчисленията в облак задължителни корпоративни правила. Тези промени ще гарантират, че разпоредбите на ЕС за защита на данните отговарят на географски и технически реалности на изчисленията в облак. До края на 2013 г. Комисията ще:

- разработи, заедно със заинтересованите страни, примерни условия за SLA за изчислителни облаци за договори между доставчиците на услуги за изчисления в облак и професионалните ползватели на изчисления в облак, като се вземе предвид развитието на достиженията на правото на ЕС в тази област.

използвано от ползвателя или до което той има достъп, но с изключение на „електронни съобщителни услуги и мрежи и свързаните с тях съоръжения и услуги“, както и на „създаването на ново цифрово съдържание и изменението на съществуващо цифрово съдържание“.

²⁷ Вж.: Регламент (ЕО) № 593/2008 относно приложимото право към договорни задължения (Рим I), ОВ L 177, 4.7.2008 г., и Регламент (ЕО) № 44/2001 на Съвета относно компетентността, признаването и изпълнението на съдебни решения по граждански и търговски дела, ОВ L 12, 16.1.2001 г.

²⁸ http://ec.europa.eu/information_society/activities/cloudcomputing/docs/ccconsultationfinalreport.pdf

- предложи на потребителите и малките предприятия, в съответствие със Съобщението за общо европейско право за продажбите²⁹, европейски примерни договорни условия и условия за въпросите, които попадат в приложното поле на предложението за общо европейско право за продажбите. Целта е да се стандартизират ключовите договорни срокове и условия за услуги за изчисления в облак чрез съобразяване с най-добрите практики относно аспектите, свързани с предлагането на „цифрово съдържание“.
- възложи на създадена за целта експертна група, включваща представители на сектора, да установи преди края на 2013 г. сигурни и справедливи договорни условия за потребителите и малките предприятия и, въз основа на подобен подход с незадължителен инструмент, за свързаните с изчисленията в облак въпроси, попадащи извън обхвата на общото европейско право за продажбите.
- улеснява европейското участие в световния растеж в областта на изчислителните облаци, чрез: преглед на стандартните договорни клаузи, приложими за предаване на лични данни към трети страни и — при необходимост — адаптиране на тези клаузи към услугите за изчисления в облак; и чрез призоваване на националните органи за защита на данните да одобрят задължителни корпоративни правила за доставчици на услуги за изчисления в облак³⁰.
- работи с представителите на сектора за постигане на съгласие за кодекс за поведение на доставчиците на изчисления в облак, за подпомагане на еднаквото прилагане на разпоредбите за защита на личните данни, който може да бъде представен на работната група по член 29 за одобрение с цел да се гарантира правната сигурност и съгласуваността между кодекса за поведение и правото на ЕС.

3.5. Основно действие 3 – Насърчаване на обща водеща роля на публичния сектор чрез Европейско партньорство за изчисления в облак

Публичният сектор трябва да изпълнява важна роля при формирането на пазара за изчисления в облак. В качеството си на най-голям купувач на информационни услуги в ЕС той може да задава строги изисквания за характеристики, резултати, сигурност, оперативна съвместимост, преносимост на данни и спазване на техническите изисквания. Освен това той може да определи изисквания за сертифициране. Няколко държави членки стартираха национални инициативи като „Andromede“ във Франция, „G-Cloud“ в Обединеното кралство и „Trusted Cloud“ в Германия³¹. Но тъй като пазарът

²⁹ Съобщение на Комисията „Европейска програма за потребителите — насърчаване на доверието и растежа“, COM(2012) 225 final.

³⁰ Съответните становища на работната група по член 29 (вж. WP 195 и WP 153) ще послужат като основа за проектодокумент на Комисията. Задължителните корпоративни правила са един от начините, предоставящи възможност за законосъобразно международно прехвърляне на данни: те определят по начин, допускащ принудително изпълнение, как отделните звена на едно предприятие, независимо от тяхното разположение по света, третират личните данни.

³¹ <http://www.economie.gouv.fr/cloud-computing-investissements-d-avenir>;
http://www.cabinetoffice.gov.uk/sites/default/files/resources/government-cloud-strategy_0.pdf;
<http://www.trusted-cloud.de/documents/aktionsprogramm-cloud-computing.pdf>

на публичния сектор е разпокъсан, неговите изисквания оказват слабо въздействие, интегрирането на услугите е недостатъчно и гражданите не получават най-доброто съотношение цена/качество. Обединяването на изискванията на публичния сектор би могло да доведе до повишаване на ефикасността, а общите изисквания за отделни сектори (например електронно здравеопазване, социални грижи, интелигентна заобикаляща среда, електронно управление, като например „Свободно достъпни данни“³²) ще понижат разходите и ще създадат условия за оперативна съвместимост.

Частният сектор също би имал полза от по-висококачествени услуги, повишена конкуренция, бърза стандартизация, подобрена оперативна съвместимост и пазарни възможности за високотехнологични МСП.

Поради това през тази година Комисията създава Европейско партньорство за изчисления в облак (ЕПМО), като организация шапка за подобни инициативи на равнище държава членка. ЕПМО ще обедини експертния опит от сектора и ползвателите от публичния сектор за работа по намиране на общи изисквания за обществени поръчки за изчисления в облак по един отворен и напълно прозрачен начин. ЕПМО няма за цел създаването на физическа инфраструктура за изчисления в облак. По-скоро целта му е, чрез изисквания за обществени поръчки, които ще бъдат насърчавани от участващите държави членки и от публичните органи за употреба на цялата територия на ЕС, да гарантира, че търговското предлагане в Европа е адаптирано към европейските потребности. ЕПМО също така ще бъде от основно значение за избягване на разпокъсаността и за гарантиране, че публичният изчислителен облак е оперативно съвместим, безопасен, сигурен, по-екологосъобразен и в пълно съответствие с европейските норми, например в областта на защитата на данните и сигурността. ЕПМО, под ръководството на управителен съвет, ще обедини за сътрудничество публичните органи, работещи с браншови консорциуми за действия по обществени поръчки за услуги в стадий, предхождащ търговската реализация, за да:

- установи изискванията на публичния сектор по отношение на изчисленията в облак; разработи спецификации за обществени поръчки за информационни технологии и ще изготви образец за прилагане, за да демонстрира спазване и добри резултати³³;
- постигне напредък към съвместни обществени поръчки от публични органи на услуги за изчисления в облак въз основа на оформящите се общи изисквания на потребителите;
- създава и изпълнява други дейности, изискващи сътрудничество със заинтересованите страни, описани в настоящия документ.

³² Съобщение относно „Свободно достъпните данни: двигател за иновации, растеж и прозрачно управление“, COM(2011) 882 final.

³³ Това действие ще бъде финансирано по Седмата рамкова програма за научни изследвания (7РП) през 2013 г., като съответната покана за представяне на предложения беше публикувана на 9 юли 2012 г.

4. ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПОЛИТИЧЕСКИ СЪПКИ

Комисията също така ще осъществи поредица от съпътстващи мерки за подпомагане на трите основни действия. Други инициативи, като например относно широколентовия достъп, роуминга или свободно достъпните данни също допринасят за среда, благоприятстваща по-бързото внедряване на изчислителните облаци, по-специално за потребителите и МСП.

4.1. Мерки за стимулиране

Комисията ще проучи как да използва изцяло всичките свои други налични инструменти, по-специално чрез подкрепа за изследователска и развойна дейност по програмата Horizon 2020 с оглед да се преодолеят дългосрочни предизвикателства, специфични за изчисленията в облак, както и подпомагане на преминаването към решения въз основа на изчисления в облак — например софтуер за преминаване от по-стари системи към изчисления в облак, за управление на хибридни системи (които съчетават изчисления в облак и други технологии) и за избягване на зависимостта от един доставчик³⁴.

Комисията възнамерява да създаде инфраструктури за цифрови услуги съгласно предложението Механизъм за свързване на Европа³⁵ през 2014 година като повсеместно достъпни публични услуги въз основа на изчисления в облак — например за създаване на предприятия онлайн; трансгранични обществени поръчки, трансгранични услуги за електронно здравеопазване; и достъп до информация от публичния сектор. Тя също така ще изпълнява свой собствен план за изчисленията в облак съгласно стратегията за електронна Комисия, включително програма за действия за преместване на публични услуги, изпълнявани по други програми на Общността, в изчислителен облак.

Накрая, тя ще предприеме действия (*inter alia*, проучвания, схеми за настойничество и консултации, повишаване на осведомеността) за насърчаване на електронните умения и цифровото предприемачество по отношение на изчисленията в облак.

4.2. Международен диалог

Предвид липсата на технически бариери, които биха могли да попречат на услугите за изчисления в облак при преминаване на географските граници, необходимо е не само цялостно възползване от възможностите на цифровия единен пазар, но и отправяне на поглед отвъд границите на ЕС в по-широк международен план както по отношение на правната рамка (напр. относно приложимото право), така и по отношение на мерките за подкрепа на внедряването.

Тъй като изчисленията в облак от самото начало се осъществяват на световно равнище, необходими са международни усилия за тяхното сигурно и безпроблемно трансгранично използване. Например всички международни диалози относно търговията, правоприлагането, сигурността и престъпленията в кибернетичното

³⁴ Виж: Доклад от експертната група за изчисления в облак „Бъдещето на изчисленията в облак. Изчисленията в облак – възможности за Европа след 2010 г.“: <http://cordis.europa.eu/fp7/ict/ssai/docs/cloud-report-final.pdf>; и Доклад от експертната група за изчисления в облак „Напредък при изчислителните облаци“: <http://cordis.europa.eu/fp7/ict/ssai/docs/future-cc-2may-finalreport-experts.pdf>.

³⁵ Предложение за Регламент за създаване на механизъм за свързване на Европа, COM(2011) 665

пространство трябва напълно да отразяват новите предизвикателства, породени от изчисленията в облак³⁶.

Все повече държави извън ЕС признават значението на изчисленията в облак. САЩ, Япония, Канада, Австралия и държавите от Югоизточна Азия като Южна Корея, Малайзия и Сингапур разполагат със стратегии за изчисления в облак или разработват такива. Основните оси са партньорства за насочване на внедряването на тези технологии сред публичните органи; насърчаване на технологични разработки и стандартизация; и международен диалог и координация по правни и технически въпроси. Поради това ЕС трябва да задълбочи своето структурно сътрудничество с международните партньори не само с цел споделяне на опит и осъществяване на съвместни технологични разработки, но и във връзка с изменения на правни актове за насърчаване на по-ефикасно и ефективно внедряване на изчислителните облаци³⁷. Този диалог ще се води на многостранни форуми като Световната търговска организация и Организацията за икономическо сътрудничество и развитие за постигане на напредък по общи цели при услугите за изчисления в облак, и чрез интегриране въпросите, свързани с изчисленията в облак, в неговите преговори за свободна търговия с Индия, Сингапур и други.

Комисията също така ще развива своя текущ международен диалог със САЩ, Индия, Япония и други страни по отношение на, *inter alia*, ключови теми, свързани с услугите за изчисления в облак, както беше обсъдено по-горе, като например защитата на данните; достъп до данните от страна на правоприлагащите агенции и използване на споразумения за правна взаимопомощ, за да се избегнат противоречиви искания от публичните органи към предприятията; координация на сигурността на данните на световно равнище; кибернетична сигурност, отговорност на доставчиците на междинни услуги; стандарти и изисквания за оперативна съвместимост, по-специално за публични услуги; прилагане на данъчното законодателство към услугите за изчисления в облак; и сътрудничество в областта на научните изследвания и технологичното развитие.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изчисленията в облак обхващат широк кръг от области на политиката. Без ненужно забавяне следва да се приемат текущите политически инициативи, като реформата в областта на защитата на данни и общото европейско право за продажбите, които ще намалят пречките пред внедряването на изчисленията в облак в ЕС.

Успоредно с това през 2013 г. Комисията ще изпълни ключови действия, набелязани в настоящото съобщение, особено по отношение на дейностите по стандартизация и сертифициране за изчисленията в облак, разработването на сигурни и справедливи договорни условия и стартирането на ЕПНО.

³⁶ В документ COM(2011) 163 относно защитата на критичната информационна инфраструктура се подчертава, че изграждането на доверие в изчислителните облаци е приоритет и се призовава „да се засилят дискусиите относно най-добрите стратегии за управление“.

³⁷ Такъв диалог беше стартиран в рамките на диалога относно информационното общество между ЕС и САЩ, Европейско-американския бизнес съвет и диалога относно информационното общество между ЕС и Япония. Изчислителните облаци могат да бъдат разглеждани и в рамките на Трансатлантическия икономически съвет и сътрудничеството между ЕС и САЩ относно МСП.

Комисията ще следи за нововъзникващи въпроси от политическо естество, които вероятно ще са от значение за икономическия и социален потенциал на изчисленията в облак в области като данъчното облагане, обществените поръчки, финансовото регулиране или правоприлагането, в които присъщият на изчисленията в облак трансграничен характер поражда въпроси във връзка със задълженията за спазване на разпоредбите и докладване.

До края на 2013 г. Комисията ще докладва за напредъка по всички действия, заложи в посочената стратегия, и ще представи допълнителни политически и законодателни предложения съобразно нуждите.

През следващите две години очертаните по-горе действия ще бъдат разработени и въведени, като с това ще бъде положена основата, върху която Европа да стане световна движеща сила в областта на изчисленията в облак. Достатъчният напредък през този подготвителен етап ще осигури стабилна основа за бързо внедряване в периода 2014—2020 г., през който използването на публично достъпни предложения за изчисления в облак би могло да достигне кумулативен годишен ръст от 38 % (около два пъти по-висок от ръста, който би бил постигнат, в случай че не бъдат предприети решителни политически действия).

Комисията призовава държавите членки да се възползват от потенциала на изчисленията в облак. Държавите членки следва да развият използването на изчислителни облаци в публичния сектор въз основа на общи подходи, които повишават резултатите и доверието и понижават разходите. От решаващо значение е активното участие в европейското партньорство за изчисления в облак и внедряването на резултатите от него.

Освен това Комисията призовава сектора да сътрудничи тясно в разработването и приемането на общи стандарти и мерки за оперативна съвместимост.