

Петро ВОРОНА

завідувач кафедри публічного менеджменту та адміністрування Інституту підготовки кадрів Державної служби зайнятості України

Дмитро ХЛАПОНІН

здобувач Інституту підготовки кадрів Державної служби зайнятості України

ПРАВОВІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ КІБЕРФІЗИЧНИМИ СИСТЕМАМИ

За соціально-технічним характером так звані кіберфізичні системи (далі – КФС) створюють потенціал для революційних зрушень усіх сферах суспільства, що призводить до руйнівних змін існуючих економічних ланцюжків та суспільно-політичних процесів, які, в свою чергу, потребують законодавчого врегулювання та державного управління.

З 1 липня 2013 року по 1 березня 2015 року за фінансування Європейської комісії в Україні тривав проект по КФС, в результаті якого складено адженду Cyber-Physical European Roadmap & Strategy Research Agenda and Recommendations for Action.

Незважаючи на те, що руйнівний (для застарілих технологій) характер КФС надає Європі значний потенціал щодо економічних та соціальних цілей, реалізація таких систем – ні в якому разі не прямий процес, який природно буде результатом досягнень прогресивних можливостей технологій. Через соціально-технічний характер КФС, скоріше за все, потрібна координація науково-технічного прогресу в широкому колі галузей. Тому виклики для досліджень, інновацій та досягнень були розділені згідно наступних галузевих тем [1]:

Наукові виклики: мультипарадигма. Європа має добре зарекомендований, виражений науковий ландшафт, який охоплює багато ключових областей КФС. Проте ці системи за природою є міжгалузевими та міждисциплінарними, включаючи аспекти з біохімії та механіки через мікротехнологію та інформатику до економіки та соціальних наук. Оскільки кіберфізичні системи одночасно торкаються цих галузей, важливим є науковий підхід, що об'єднує ці численні парадигми у потрібній ширині та глибині.

Виклик «Соціально-технічний характер»: оскільки КФС мають в основі як фізичні, так і організаційні процеси, виконуються серії таких систем в тісній взаємодії зі своїми користувачами та операторами. Однак, хоча дослідження у сфері взаємодії між людьми та машинами зросли, систематичне вивчення соціально-технічних аспектів ще недостатньо розвинуте, особливо чітке врахування можливостей і обмежень КФС.

Виклик «Оперативна сумісність». Широкомасштабний характер КФС із тривалим терміном функціонування вимагає здатності інтегрувати компоненти від різних постачальників та, особливо, інтегрувати їх із застарілими компонентами для забезпечення постійного оновлення таких систем. Ця форма інтеграції вимагає сумісності в широкому діапазоні аспектів, включаючи протоколи зв'язку, інтерпретацію даних, складну кооперативну поведінку, що перевищує стандарти поточної технології.

Виклик «Автономність»: КФС є самоконтрольованими або навіть самоадаптивними системами, що веде до підвищення рівня високо автоматизованої або навіть автономної поведінки в компонентах цих систем, а також у їхній співпраці. Проте стан застосованих технологій – для того, щоб забезпечити впровадження таких систем, а також передбачити їх комплексний, еволюційний характер, щоб виключити появу непередбачених ситуацій – ще не досягнув зрілості, потрібної для забезпечення необхідної надійності КФС.

Виклик «Конфіденційність»: Кіберфізичні системи, як правило, реалізують міжорганізаційні ланцюги послуг, і тому дані, зібрані та оброблені за цією ланкою (ланцюгом), стають доступними для учасників цих послуг. Крім того, ці дані є надзвичайно чутливими як для окремих осіб, наприклад, у сфері охорони здоров'я, так і для підприємств, як у виробничих процесах, що робить їх захист від небажаного доступу важливою умовою загального прийняття кіберфізичних систем.

Виклик «Надійність»: надаючи послуги по ланцюгам фізичних, технічних та організаційних процесів, КФС зазнають несправностей або атак, які загрожують цілісності наданих послуг. Однак технологія надійності, потрібна, щоб уникнути поширення цих загроз у цих ланцюгах – наприклад, помилкової або зловмисної модифікації вимірювань потужності в електричній мережі, що призводить до зміни навантажень, і як результат до відсутності світла, спричиненої збоєм постачання електричної енергії – не були встановлені в необхідній мірі.

Кіберфізичні системи (КФС) – це інтелектуальні системи, що включають інженерно-взаємодіючі мережі фізичних та обчислювальних компонентів [2].

Термін *кіберфізичні системи* використовується для того, щоб описати програмно-апаратні вбудовані системи, які підключені до послуг, доступних в усьому світі через глобальні мережі такі як Інтернет, і їх різноманітний потенціал для розробки та використання [3].

Таким чином, в зв'язку з бурхливим розвитком КФС та неминучістю такого розвитку постає необхідність приведення національного законодавства України до міжнародних стандартів, ліквідації потенційних інноваційних бар'єрів, встановлених існуючими нормами, недостатніми для функціонування КФС, шляхом усунення нечіткої інтерпретації або обмеженого застосування регуляторних актів, удосконалення методів

та інструментів для сертифікації КФС, захисту персональних даних в КФС, прийняття стандартів, активізації державно-приватного партнерства як правовий та організаційний механізм державного управління в даній галузі.

Список використаної літератури

1. Cyber-Physical European Roadmap & Strategy Research Agenda and Recommendations for Action. – Access mode: <https://ec.europa.eu>.
2. Framework for Cyber-Physical Systems Release 1.0 May 2016 Cyber Physical Systems Public Working Group. – Access mode: www.nist.gov.
3. German Agenda Cyber-physical systems 2010. – Access mode: www.acatech.de.

Володимир ГОРБИК

*к. держ. упр., генеральний директор
Державного підприємства «Спеціалізоване
лісогосподарське підприємство «Київоблагроліс»*

ЄДИНА СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ОБЛІКУ ЯК ДІЄВИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛІСОВОЇ ГАЛУЗІ

Регіони України зіткнулися з глобальною економічною проблемою побудови стратегічно конкурентоспроможної економіки. Специфіка сучасного етапу розвитку полягає в диференціації природно-економічних та соціально-економічних систем, регіоналізація, конкретизація і персоніфікація інтересів суб'єктів природно-економічних процесів, часто призводить до виникнення конфліктів, вичерпання і деградації природно-економічного потенціалу регіону, висуває проблему пошуку ефективного механізму державного управління потенціалом регіону, що об'єднує інтереси всіх сторін.

Орієнтація на ресурси веде до зниження природно-економічного потенціалу, в той же час політика раціонального природокористування, встановлює обмеження на використання потенціалу, в даний час лише гальмує розвиток бізнесу. У нових умовах господарювання необхідно говорити про економічну відповідальність бізнесу, яка проявляється в можливості забезпечення необмеженого за часом економічного зростання і природно-економічному розвитку. Особливо гостро ця проблема стоїть перед регіонами з низьким потенціалом і специфічними умовами господарювання, характеризуються наявністю обмежень і посиленого опору економічним процесам.

Важливе місце серед основних складових елементів природно-економічного потенціалу займають природні ресурси, і серед них

найцінніші – лісові, які вимагають створення відповідних умов господарювання, що має сприяти ефективному їх використанню з урахуванням екологічних факторів і отриманню значно більшого об'єму кінцевої продукції.

Останнім часом для боротьби з тіньовим обігом деревини в Україні вживаються досить рішучі заходи: від моніторингу незаконних рубок і посилення відомчого, податкового та митного контролю до застосування суворої адміністративної і карної відповідальності за порушення природно-охоронного законодавства та підвищення статусу державної лісової охорони. Результати є, але проблема незаконних рубок не існує окремо, ізольовано, а тісно пов'язана з економічними і соціальними проблемами розвитку регіону та країни в цілому. Штрафами та адмініструванням успіху не досягти [1].

Потрібні системні підходи державного управління, однією з найважливіших складових у запровадженні яких бачиться створення єдиної державної системи електронного обліку деревини. На сьогодні, внаслідок недосконалої обліку лісових ресурсів та механізму підтвердження походження деревини, відсутності єдиної державної системи щодо збирання, накопичення, обробки та надання інформації про походження, заготівлю та реалізацію лісоматеріалів на всіх етапах їх обліку постійними лісокористувачами, у лісовому секторі існує явище нелегальної вирубки лісів та тіньового обігу лісоматеріалів. Продаж нелегально заготовленої деревини здійснюється на підставі підроблених товаросупровідних документів, що призводить до збільшення обсягів вчинення правопорушень, які містять ознаки кримінальних злочинів.

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 16.09.2009 року № 1090-р схвалено «Концепцію створення єдиної державної системи електронного обліку деревини», яка була спрямована на розв'язання проблеми незаконних рубок та існування тіньового ринку деревини шляхом створення єдиної державної системи електронного обліку деревини.

На виконання актів Кабінету Міністрів України центральним органам виконавчої влади, Державним агентством лісових ресурсів України (далі – Держлісагенство), що реалізує державну політику у сфері лісового та мисливського господарства створено програмне забезпечення, що дозволяє здійснити автоматизований електронний облік лісоматеріалів, який охоплює 270 постійних лісокористувачів Держлісагенства, які здійснюють заготівлю та реалізацію деревини (83 % від всього обсягу заготівлі по Україні) та належить до сфери управління Держлісагенства. Проте існує програмне забезпечення, що в цілому по Україні здійснювати автоматизований електронний облік лісоматеріалів, не поширюються на інших 349 постійних лісокористувачів (державні підприємства Міноборони, Мінприроди, комунальні