

Висновки. Для підвищення позиції Університету головну увагу приділяють якісній публікації у авторитетних журналах та збірниках співробітників університетів. Відповідно до публікацій створення потужних наукових шкіл в яких ключовим є використання ІТ у науковій діяльності.

Література

1. *Світова практика формування рейтингів університетів: визначення найбільш об'єктивних критеріїв та індикаторів оцінювання* [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://www.ukr-socium.org.ua/Arhiv/Stati/1_2013/100-116.pdf
2. *Ранжирование колледжей и университетов* [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
3. *Рейтинги университетів* [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.euroosvita.net/>

УДК 004:37

Песчаненко В.С., Полторацький М.Ю., Залужна А.А
Херсонський державний університет

ФОРМАЛІЗАЦІЯ СТАТЕЙ ПОДАТКОВОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ

©Песчаненко В.С., Полторацький М.Ю., Залужна А., 2015

Анотація: Розглянуто технологію перевірки юридичних, та правових актів. Розглянута частина формальної моделі законодавчих актів України, а також процес формалізації засобами інсерційного моделювання.

Ключові слова: формальні моделі, базові протоколи, юриспруденція, інсерційне моделювання

Abstract: Consider checking technology businesses and legal acts. Considered a formal model legal document and formalization process that runs in the system modeling insert IMS.

Keywords: Formalization, IMS, basic protocols, law.

Вступ. Закон - акт вищої юридичної сили, що регулює найважливіші суспільні відносини шляхом встановлення загальнообов'язкових правил. Закон в Україні є основною формою правового регулювання суспільних відносин. Саме він може надати інструменти, щодо прогресу та оновлення права. Його компетенція дуже широка, наприклад: регулювання всіх питань, що стосуються державного устрою суспільства, основних прав і свобод громадян, оподаткування, грошової емісії, юридичної відповідальності, оголошення надзвичайного стану, воєнних дій, державної безпеки, атомної енергетики, правового статусу громадських організацій, органів місцевого самоврядування, юрисдикційних повноважень, правоохоронних органів. Тобто акти, в яких

викладені закони є найважливішими документами для підтримання порядку та вирішення глобальних проблем не тільки у певних фірмах, країнах, а й в усьому світі.

Актуальність. В законодавстві України часто зустрічається нечітке розмежування понять при формулюванні певних законів. Досить часто прийняті нещодавно закони та інші правові та юридичні документи можуть протирічити вже існуючим правовим актам. Причиною таких невідповідностей можуть бути приховані та незрозумілі залежності тих чи інших правових актів між собою. Однією з основних причин незрозумілих залежностей між актами є неповнота викладу або випадки, коли прецедент закону не описується в законі. Іншою проблемою, яка вносить певні неясності та невідповідності – це різні наслідки, застосовані при одних і тих самих умовах. Різні інтерпретації прецедентів законів часто призводить до неправильного трактування закону, що у подальшому призводить до неправильного вироку.

Основна частина. Процес формалізації дасть змогу краще зрозуміти проблеми, які можуть виникнути під час трактування того чи іншого закону, полегшить сприйняття людьми тяжких текстів, навантажених громіздкими незрозумілими юридичними термінами. Формалізація законів і використання формальної верифікації дасть змогу виявити певні протиріччя та прогалини в юридичних термінах та законах загалом.

Досвід в аналізі договорів, угод, дрібних юридичних документів та інших правових актів показують, що під час їх формалізації істотні труднощі, в основному, виникають при обробці синонімів для відповідних правових понять. Набагато складніша ситуація відбувається в аналізі законодавства нашої країни. Слід зазначити, що дослідження в галузі обробки юридичних документів проводилися в Східній Європі. В останнє десятиліття були проведені деякі спроби представлення нормативних актів у вигляді XML-моделі. Даний підхід був запропонований в Болгарії для певних додатків, які б допомагали б в обробці закону. Автор представив свій досвід у розробці XEditMap - спеціалізованого редактору для опису офіційних документів. XEditMap був протестований в Інституті математики та інформатики Болгарської Академії Наук і в даний час використовується для ведення даних документів, що зберігаються в Болгарії. Даний підхід був не єдиний, науковці з Польщі, зосередили свою увагу на створенні структурованого документу, що полегшить обробку нормативного акту.

Набагато складніша ситуація виникає, в обробці правових документів в Україні, де законодавство є недавно встановленим і схильне до частих змін.

Тому різноманітність перехресних посилань в Українському законодавстві вимагає ретельного аналізу. Процес верифікації формальних моделей правових актів дасть змогу проаналізувати посилання такого типу та виявити суттєві помилки в логіці правових актів. Взагалі, базова ідея формалізації полягає в тому, щоб побудувати формальну модель досліджуваної системи, що відображає можливу поведінку цієї ж системи. При цьому вимоги коректності записуються у вигляді формальної специфікації вимог, яка відображає бажану поведінку системи. На базі цих двох специфікацій можна формальними доказами перевірити, чи дійсно можлива поведінка узгоджується з бажаною. Модель системи, зазвичай містить безліч станів, які зберігають інформацію про значення змінних, програмних лічильників і т. д., а також ставлення переходів, які описують, як система переходить з одного стану в інший.

Основні поняття інсерційного моделювання можуть трактуватися та використовуватися у формулюванні статей закону. Влада, фірми та підприємці виступають в якості агентів, що взаємодіють із середовищем. Тип агента має певні атрибути: ім'я, режим сплати податків та інші. Значення цих атрибутів змінюється на основі базових протоколів, що в свою чергу імітують статті та певні положення законів. Кожний базовий протокол представляється у вигляді $\forall x (U(x) \rightarrow \langle P \rangle V(x))$, де $U(x)$ – передумова яка визначає стан, коли протокол може бути застосований, $V(x)$ – постумова, що визначає перехід системи в новий стан, та P – процес, котрий ілюструє даний перехід.[1]

Розглянемо конкретний приклад закону:

Будь-яка особа, що проводить або планує проводити господарську діяльність і реєструється за своїм добровільним рішенням як платник податку у порядку, визначеному статтею 183 цього розділу є платником податку. Спочатку введемо агентів та їхні типи. Агент типу людина має наступні атрибути:

1. *PlanyeProvodutuGospDiyalnist* – атрибут з логічним типом, котрий істинний, коли людина планує проводити господарську діяльність.
2. *ProvodGospDiyalnist* - атрибут логічного типу, що приймає істинне значення, коли агент проводить господарську діяльність.
3. *DobrovilnaReestristsia* – атрибут логічного типу, приймає істинне значення, коли пройшла реєстрація платника податків.
4. *PlatnikPodatkiv* – атрибут, що набуває істинного типу, коли агент стає платником податків.

Слід зазначити, що ми абстрагуємося від інших значень атрибутів, вважаючи їх довільними. На основі закону будуємо базовий прокол. Спочатку побудуємо наш закон наступним чином:

Якщо будь-яка особа планує проводити господарську діяльність або проводить господарську діяльність і реєструється за своїм добровільним рішенням як платник податків, **то** визначати його як платник податків. Отже, базовий протокол приймає ступний вигляд:

ВР1: $(\text{PlanyeProvodutuGospDiyalnist}(X) \vee \text{ProvodGospDiyalnist}(X)) \wedge \text{DobrovilnaReestratsiya}(X) \rightarrow \langle \text{Змінити статус на платника податків} \rangle \text{PlatnikPodatkiv}(X)$

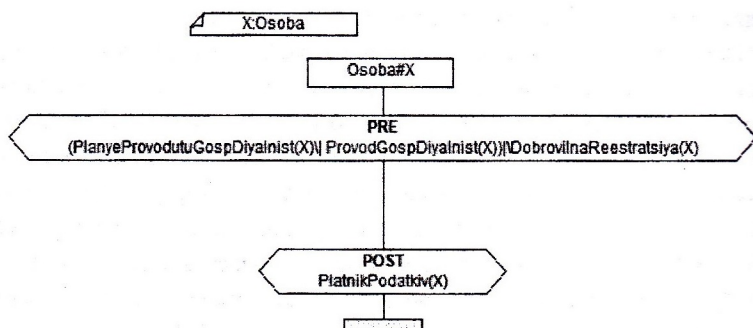


Рис.1 Базовий протокол для закону

Формалізація виконується в системі інсерційного моделювання моделювання IMS з використанням системи дедуктивного рішення. Недоліки побудови правових актів будуть виявлені, відповідно до технологій формальної символічної верифікації інсерційних моделей. Подана формальна модель може бути перевірена на наявність неповноти, а також протеріч, які є основними причинами неясності юридичних вимог. Перевірка здійснюється за допомогою алгебраїчних обчислень і символічного моделювання.

Висновок.

Ми намагаємось розглянути якомога детальніше формалізацію Податкового кодексу з точки зору податку на додану вартість (ПДВ) з метою перевірити його протиріччя та неповноту. Існує також мета розглянути прецеденти, які можуть викликати конфлікти між платниками ПДВ та податкової інспекції.

Формалізація в даний час створюється в системі інсерційного моделювання IMS з використанням вбудованих сучасних дедуктивних систем

Передбачається, що недоліки Податкового кодексу ПДВ будуть виявлені ті відповідні технології перевірки формальних моделей законів будуть представлені в сучасних правових дослідженнях.

Література

1. Godlevsky A., Letichevsky A., Letychevskiy O., Morokhovets M., Skobelev V. *Formalization and Algebraic Verification of Legal Requirements*. - Glushkov Institute of Cybernetics of National Academy of Sciences of Ukraine, 2015
2. Ranta A. *Grammatical framework: Programming with multilingual grammars*. – CSLI Publications, Center for the Study of Language and Information, 2011.
3. Prisacariu C., Schneider G. *A formal language for electronic contracts // Formal Methods for Open Object-Based Distributed Systems*. – Springer Berlin Heidelberg, 2007. – С. 174-189.
4. A.A. Letichevsky, O.A.Letychevskiy, V.S. Peschanenko *Insertion Modeling System // PSI 2011, Lecture Notes in Computer Science, Vol.7162, Springer, 2011.*-pp. 262-274
5. <http://apsystems.org.ua>
6. A.A. Letichevsky *Insertion modeling. Control Systems and Computers, (6):3-14, 2012(in Russian)*
7. https://vk.com/mia_z

УДК 004:37

Тарасіч Ю.Г., Корнієнко В.

Херсонський державний університет

ВИКОРИСТАННЯ ІКТ У ПРОВЕДЕННІ АДУТОРНОЇ РОБОТИ НА ПРИКЛАДІ ПЗНП «ТЕОРІЯ КОМПЛЕКСНИХ ЧИСЕЛ»

©Тарасіч Ю.Г., Корнієнко В., 2015

Анотація: В статті розглянуто основні переваги та можливості використання ІКТ у навчальному процесі та описано основні можливості програмного засобу навчального призначення «Теорія комплексних чисел».

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), програмні засоби навчального призначення (ПЗНП), комплексні числа.

Abstract: In the article we describe the main advantages and possibilities of using ICT in the educational process and the main features of educational software "Theory of complex numbers".

Keywords: information and communication technologies (ICT), educational software, complex numbers.