

Нові інформаційні технології стали каталізатором бурхливого розвитку дистанційної освіти (ДО). ДО - це відкрита система навчання, що передбачає активне спілкування між викладачем і студентом за допомогою сучасних технологій та мультимедіа. Таке навчання чудово підходить тим, кому потрібна перекваліфікація і перепідготовка, так і для сільським жителям, інвалідам, військовослужбовцям, а також . бізнесменам, у яких немає часу на денну форму освіти [2].

Головною перевагою дистанційного навчання є індивідуальність самого навчання. Студент сам обирає не тільки ритм, темп і час навчання, але й розстановку вивчення предметів. Студент сам вирішує, коли звертатися до викладача за консультацією. А метою навчання стає отримання професійних навичок, нових знань, ступеня кваліфікації, спеціальності

Беручи до уваги всі перераховані моменти, можна твердити, що інформаційні технології піднімають рівень викладання на небачену висоту. Викладач кафедри кібернетики повинен бути на кілька кроків попереду від студента у вмінні використовувати комп'ютер та всі нові інформаційні технології, як засіб отримання сучасної інформації. Це, звичайно, потребує вищої кваліфікації наших науковців та педагогів, тому і підхід до їх підготовки має бути інший.

Література

1. [www.osvita.org.ua](http://www.osvita.org.ua)
2. [www.forest.lviv.ua](http://www.forest.lviv.ua)

## **ОБ'ЄКТНО-ОРИЄНТОВНИЙ ПІДХІД У МОДЕЛЮВАННІ СИСТЕМИ КОНКУРСНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ НА ТЕНДЕРНІЙ ОСНОВІ**

Ніколаєнко Д. В.

Донецький національний університет

Світовий досвід показує, що у сучасних умовах найраціональнішим способом організації закупівель для державних потреб є здійснення закупівель за допомогою проведення конкурсних торгів, які сприяють здоровій конкуренції, будучи економічним і правовим інструментом підтримки найперспективніших підприємств, формують ринок не тільки закупівель, але і в цілому економіку країни. На сьогоднішній день проблемі конкурсних закупівель приділяється досить багато уваги, проте увага дослідників акцентується здебільш на аналізі послідовності дій при організації тендеру, нормативно правової бази та систематизації матеріалів стосовно загального підходу їх формування, розміщення і проведення. Проте задача економіко-математичного, імітаційного моделювання, побудови інформаційних систем підтримки прийняття рішення знаходиться у початковому стані та має багато невирішених проблем.

Саме тому актуальним виступає питання об'єктного аналізу тендерної системи, побудови об'єктної моделі, візуалізації об'єктів, міжоб'єктних відносин

при проведенні торгів на тендерній основі. В рамках проектування об'єктної моделі проводиться детальний аналіз системи та виділяються задачі, які розв'язує система у процесі функціонування. За результатами аналізу будується діаграма варіантів використання (прецедентів) з дотриманням вимог мови об'єктного моделювання UML. Так, для системи тендерних торгів діаграма прецедентів в узагальненому вигляді представлена на рисунку 1.

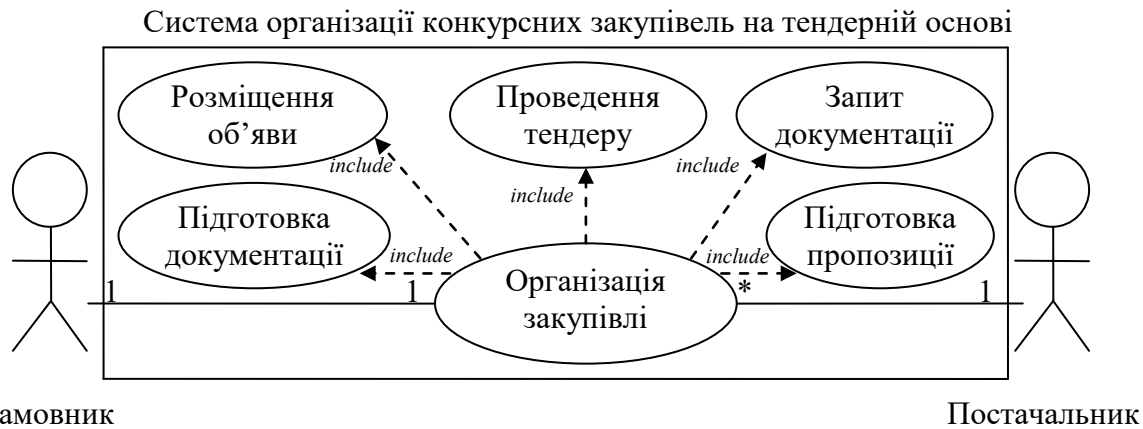


Рис. 1 Діаграма прецедентів системи конкурсних закупівель на тендерній основі

На діаграмі відображається самі прецеденти, в даному випадку це прецедент «Організація закупівлі» що включає суміжними прецеденти «Підготовка документації», «Розміщення об'яви» та ін., зовнішні актори, що використовують модельовану систему, як «Замовник» та «Постачальник». Як видно з діаграми замовників в рамках розглядання однієї процедури може бути лише один, як і стосовно до нього може проводитись лише одна процедура закупівлі, та багато постачальників, для яких це також буде єдина процедура закупівлі. Діаграма варіантів використання може бути розширена за рахунок включення до неї інших варіантів використання та декомпозиції існуючих на множину підваріантів.

Подальшою задачею при побудові об'єктної моделі є виділення об'єктів що взаємодіють в рамках системи та відображення їх на діаграмі класів, яка в загальному вигляді представлена на рисунку 2.

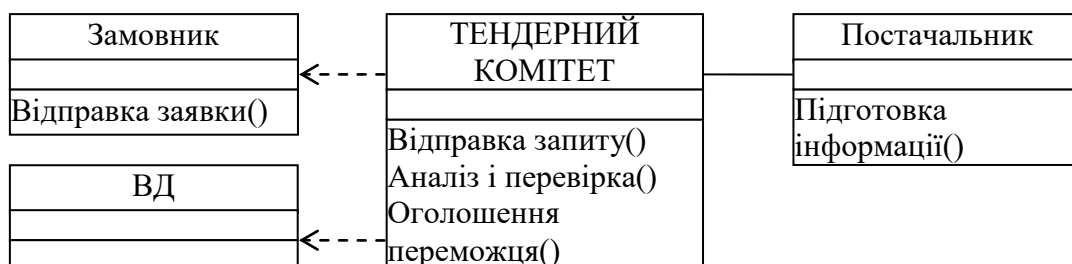


Рис. 2 Діаграма класів системи конкурсних закупівель на тендерній основі

У ході подальшого аналізу діаграма класів уточнюється та розширюється перелік властивостей та методів класів. Наступними діаграмами об'єктно-орієнтовної моделі є діаграма послідовностей, що відображає потік подій між об'єктами системи для кожного сценарію, діаграма станів об'єктів системи, що деталізує діяльність кожного з виділених об'єктів, діаграма діяльності, що деталізує особливості алгоритмічної та логістичної реалізації операцій, що

виконуються системою, діаграма кооперації, призначена для специфікації структурних аспектів взаємодії об'єктів, та діаграми розгортання та компонентів, які відносяться здебільш до стадії об'єктного проектування.

Наведених перелік діаграм як проекцій системи у різні площини, викладених у термінах мови UML, допомагає візуалізувати об'єкти, міжоб'єктні відносини та задачі, що розв'язуються в рамках модельованої системи. Побудована таким чином об'єктна модель системи дозволяє розглянути модельовану систему з середини та значно спрощує процес подальшої алгоритмізації системи та побудови її програмної моделі.

#### Література

Леоненков А.В. Самоучитель UML. / А.В. Леоненков. – 2-е изд. – СПб.: БХВ – Петербург, 2004. – 432 с.: ил.

Безвушко Є., Пасічник О. Державні закупівлі: Міжнародний та український досвід. Асоціація «Поділля Перший», 2004. – 23 с.

## **СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПОБУДОВИ ЛОГІСТИЧНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ З ПРЯМИМИ І ЗВОРОТНИМИ ПОТОКАМИ**

Баришева Н. В.

Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури

В умовах ринкової конкуренції управління підприємствами вимагає створення інформаційної системи, склад та можливості якої забезпечують процес підготовки й прийняття управлінських рішень, що сприяють підвищенню ефективності підприємства. У зв'язку із нестабільним зовнішнім середовищем виникає необхідність у пошуку принципово нових напрямків удосконалювання інформаційних систем підприємств, які спрямовані на оптимізацію процесів управління інформаційними потоками. Одним із таких напрямів є застосування логістичного підходу до побудови інформаційних систем, впровадження якого сприяє збільшенню конкурентоспроможності підприємства і дає відчутний економічний ефект [1,2].

Проблемам організації та побудови логістичних інформаційних систем присвячені роботи таких вітчизняних вчених, як: Клебанова Т. С., Мілов О. В., Лисенко Ю. Г., Гамалій В. Ф., Ніколаєв І. В., Татарчук М. І., Кальченко А. Г. та інші.

Незважаючи на значний обсяг публікацій із цієї проблематики, задача формалізації процесів аналізу та оптимізації логістичних інформаційних систем є недостатньо дослідженою. Особливо це стосується концепції моделювання інформаційної системи, що розглядала б питання дослідження логістичних систем з прямими і зворотними потоками для промислових підприємств. Пряма логістична система – це організована сукупність інформації, економіко-