

- the type and complexity of designing;
- designing automation level;
- the nature of issued documents;
- the number of levels in the maintenance support structure;

In order to choose an appropriate software, it is necessary to set specific targets, because nowadays there are huge variety of software programs.

All CADs are divided into three levels:

– easy level. These CADs include AutoCAD, MasterCAM, T-FlexCAD, Compass;

– intermediate level. These are such CADs as Solid Edge, SolidWorks, SolidCAM, Autodesk Inventor, DesignSpace, ArchiCAD etc.;

– hard level. Representatives of this level are ADAMS, ANSYS, CATIA, EUCLID3, Pro/ENGINEER, UniGraphics.

Such level gradation is used for a number of reasons and popularity as well. Basically, software capabilities and the energy of the consumed resources determines degree of complexity. You will not be able to handle difficult calculations fully without an appropriate system, otherwise you will have to split all the plots into separate parts and calculate the whole system afterwards.

To simplify the process, that is, not to draft in one system, do 3D-visualization in another and carry out engineering analysis in the other one, a great many of software combines complex solution of various related design and analysis aspects, which allows to do all things in the same software.

**Недашківський Є.А.**

*аспірант,*

*Національний технічний університет України*

*«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

## **МІСЦЕ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ АНАЛІЗУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ФІНАНСОВОГО ЧАСОВОГО РЯДУ В СУЧАСНИХ СИСТЕМАХ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ**

Робота автоматизованої системи аналізу та прогнозування фінансового часового ряду ґрунтується на двох основних етапах.

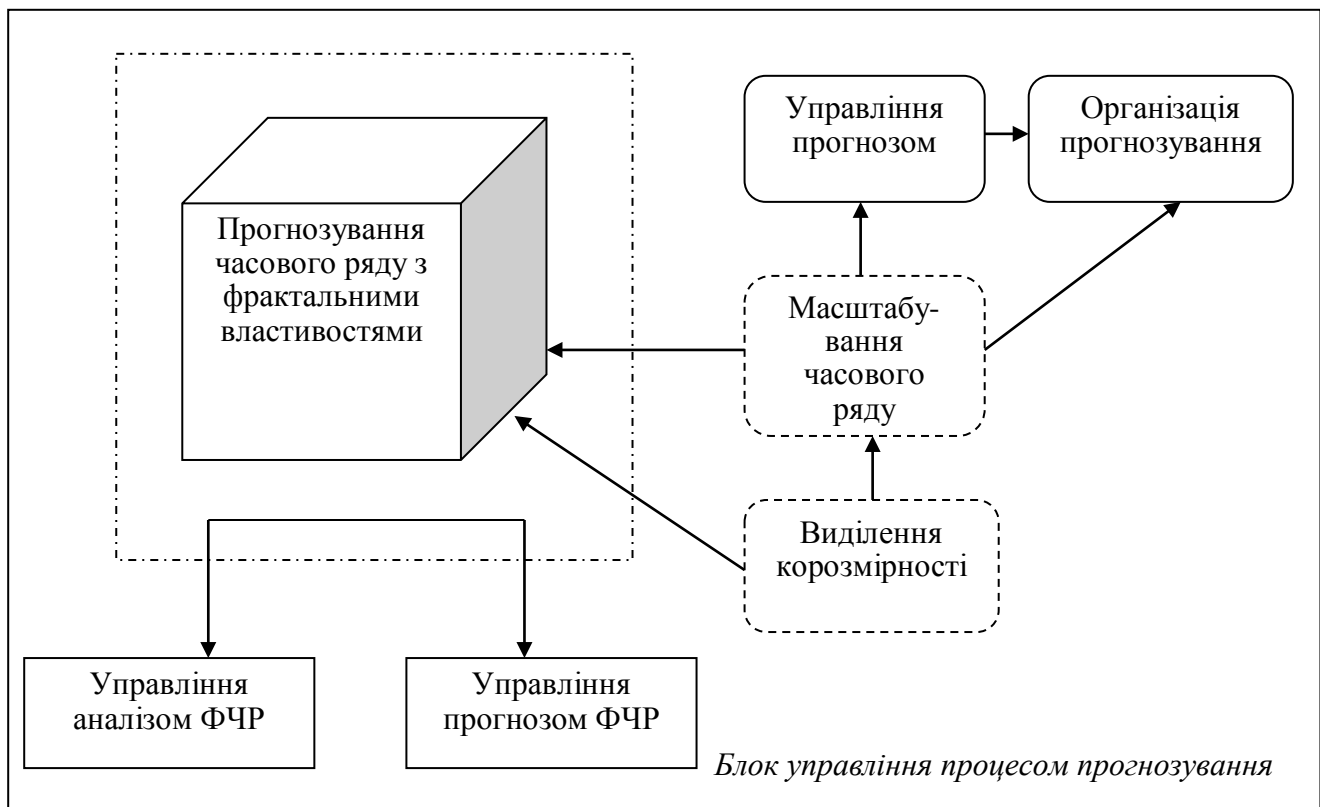
На першому етапі відповідно до категорії користувача (системний адміністратор, користувач або група користувачів) і його персональним даним модуль авторизації користувача повинен визначити його права (за логіном і паролем) і відкрити доступ до відповідного робочого модуля системи [1-3] (модуля управління, модуля контролю результатів обробки фінансових часових рядів, чи модуля введення фінансових норм).

В результаті авторизації до роботи в системі буде допущена лише ідентифікована особа, яка має права доступу до відповідних модулів системи.

Другий етап – це робота в системі. Після авторизації користувачу відкривається доступ до відповідного робочого модуля системи, де він може виконувати відповідні дії [3-4]. Результати роботи в системі повинні автоматично оброблятися модулем обробки результатів фінансових часових рядів, а також редагуватися і відображатися у базі даних.

При цьому користувач повинен постійно мати можливість доступу до довідкової системи автоматизованої системи аналізу та прогнозування фінансового часового ряду.

Процес управління прогнозуванням складається з процесів планування, організації, контролю, обліку та аналізування [5]. Таким чином можна визначити місце запропонованої автоматизованої системи аналізу та прогнозування фінансового часового ряду системах економічного прогнозування.



**Рис. 1. Місце автоматизованої системи аналізу та прогнозування фінансового часового ряду в сучасних системах економічного прогнозування**

За рахунок формування єдиної системи прогнозу, яка базується на сучасних алгоритмах прогнозування та механізмах економічного аналізу, враховуючи узгодженість всіх модулів та ортогональність підходу, автоматизована система аналізу та прогнозування фінансового часового ряду за допомогою лінгвістичного моделювання є ефективним та перспективним програмним комплексом в системі сучасного економічного прогнозування.

**Список використаних джерел:**

1. Видмант О.С. Прогнозирование финансовых временных рядов с использованием рекуррентных нейронных сетей LSTM / О.С. Видмант // Общество: политика, экономика, право, 2018. – № 5. – С. 63-66.
2. Кілочицька Т.В. Генезис деяких понять нелінійної динаміки в працях вітчизняних вчених (початок ХХ ст.) / Т.В. Кілочицька // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Сер.: Історія науки і техніки. – 2013. – № 10. – С. 57-63.
3. Коротун С.І. Основні поняття і категорії математичної теорії хаоса / С.І. Коротун, Г.М. Каропа // Вісник НУВГП. Економічні науки: зб. наук. праць. – Рівне: НУВГП, 2012. – Вип. 3 (59). – С. 99-107.
4. Ляшенко О.І. Дослідження динаміки фондового індексу ПФТС на фінансовому ринку України на різних часових вікнах з 2001 по 2016 роки / О.І. Ляшенко, К.І. Крицун // Економіко-математичне моделювання соціально-економічних систем. – 2016. – Вип. 21. – С. 21-34.
5. Рогоза М.Є. Нелінійні моделі та аналіз складних систем: навч. посібник в 2 ч. / М.Є. Рогоза, С.К. Рамазанов, Е.К. Мусаєва. – Полтава: РВВ ПУЕТ, 2011. – Ч. 1. – 300 с.

**Ткачук К.В.***кандидат технічних наук, доцент;***Суглобов В.В.***доктор технічних наук, професор,**ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»*

## **АНАЛІЗ АВАРІЙНОСТІ МЕХАНІЗМІВ І ОПОРНИХ ВУЗЛІВ ПОРТАЛЬНИХ КРАНІВ**

Портальні крани з поворотною колоною мають опорно-поворотний пристрій, що складається із двох елементів: опорний вузол, на який опирається колона й котки, що опираються на кільцеву рейку порталу. Опорний вузол колони портального крана є важконавантаженим елементом конструкції, що випробовує вертикальне навантаження від дії ваги конструкції й горизонтальне навантаження від перекидаючих моментів. Важконавантажений стан опорного вузла приводить до зношування підшипників, до відмов у роботі й аварійного стану крана.

У ході аналізу було встановлено, що в наш час, коли наробіток більшості кранів досяг 30-40 років, основними причинами аварійності й травматизму є експлуатаційні дефекти технічного й організаційного характеру. До них належить експлуатація несправних технічних засобів, відсутність контролю за технічним станом кранів і порушення робіт, низький рівень керування під час робіт, недисциплінованість, необережність і недбалість виконавців [1].

Основною відмовою механізму підйому є інтенсивне зношування й поява тріщин у гальмових накладках і шківках. Частим дефектом є обриви осердя й дроту канату, а також зіскакування канату з напрямних блоків, зношування струмка блоків.

Відмови механізму пересування портальних кранів всіх типів пов'язані зі станом підкранових колій. Основними дефектами є зношування реборд коліс,