

Тема. Комп'ютерно-орієнтовані засоби планування, виконання і прогнозування результатів навчальної, дослідницької і практичної діяльності. Практична робота №2. Інструктаж з БЖД

Здійснення планування і прогнозування в організаціях, містах, регіонах і на рівні держави сьогодні неможливо без сучасних інформаційних технологій. При цьому першорядне значення приділяється моніторингу факторних показників (регуляторів), їх аналізу з урахуванням впливу на цільовий індикатор, прогнозом можливих змін регуляторів, умов розвитку об'єкта управління, оцінці альтернативних варіантів рішення при виборі найбільш ефективних варіантів.

Сучасні інформаційні технології дозволяють формувати моделі керованих систем з урахуванням не тільки значень вхідних ретроспективних даних, по і з урахуванням структури взаємодії цих даних в конкретному економічному процесі. При цьому існує можливість варіантного моделювання з урахуванням нелінійних взаємозв'язків, "відбудовування" від шумових ефектів, оперативного уточнення сформованої моделі керованого процесу при доповненні необхідною інформацією.

Технологіями, обслуговуваними процеси прогнозування і планування, є комп'ютерні технології, засновані на принципі візуально-інтуїтивного витягу корисної інформації (ВІ-технології). ВІ-технології дозволяють проаналізувати величезний обсяг інформації, представити їх в наочному графічному вигляді і відстежити динаміку зміни параметрів. Одна з переваг даної технології - швидкість сприйняття даних при їх візуальній інтерпретації. По-друге, в процесі колективної роботи замість довгого вивчення кожним членом групи об'ємного матеріалу можливий груповий аналіз в режимі конференції або мозкового штурму.

Інший інформаційною технологією, використовуваної в плануванні і прогнозуванні, є автоматизована інформаційна система (АІС) управління суспільними фінансами країни, регіону, муніципального освіти, яка покликана забезпечити органи державної влади або місцевого самоврядування засобами інформаційної, інструментальної та аналітичної підтримки завдань підготовки і прийняття рішень при управлінні фінансово-бюджетною політикою. Їх впровадження дозволяє організувати колективну роботу фахівців в рамках бюджетного процесу на основі єдиного інформаційного простору, упорядкувати і автоматизувати облікову та експертно-аналітичну діяльність фахівців відомств при управлінні бюджетами відповідних рівнів, забезпечити контроль формування та виконання бюджетів, доступність інформації про бюджетний процес для населення і бізнесу, підвищити якість прийнятих рішень за рахунок використання сучасних інструментів збору та аналізу даних, моделювання і прогнозування бюджетних показників.

Застосування АІС для вирішення завдань планування та прогнозування бюджету дозволяє впорядкувати діяльність органів державної влади / місцевого самоврядування на всіх стадіях формування проекту бюджету, при цьому вся початкова інформація та результати планування і прогнозування бюджету накопичуються в єдиному сховищі даних, що дозволяє забезпечити узгодженість і несуперечність бюджету. Вимоги чинного законодавства чітко регламентують бюджетний процес, безпосередньо визначають основні напрямки застосування АІС при плануванні і прогнозуванні бюджету: підготовка реєстру видаткових зобов'язань, формування обґрунтувань бюджетних асигнувань, прогнозування доходів бюджету, планування видатків бюджету, планування джерел фінансування дефіциту бюджету, здійснення розрахунків на етапі міжбюджетного регулювання, підготовка бюджетного розпису.

Сучасні засоби інструментальної підтримки управління суспільними фінансами надають можливість перспективного фінансового планування па середньострокову перспективу, розрахунку показників бюджету у відповідності з різними алгоритмами і вихідними даними, у тому числі забезпечують можливість застосування інструментів бюджетування, орієнтованого на результат. Практика показує, що використання сучасних інструментальних засобів для планування і прогнозування бюджету суттєво спрощує процедури контролю виконання регламенту бюджетного планування. Особливістю деяких рішень з управління суспільними фінансами є наявність потужного сучасного інструментарію моделювання і прогнозування бюджетних показників, що істотно підвищує якість і обґрунтованість прийнятих рішень при підготовці проекту бюджету. Такі системи пропонують користувачам широкий спектр математичних методів та інструментів для

побудови складних економіко-математичних моделей бюджетних процесів і виконання необмеженого числа різноманітних розрахунків при різних сценарних умовах.

Практичне завдання.
Робота за комп'ютером

Вправа 1

Google Календар

Створіть за допомогою сервісу **Google Календар** власний календар **Дати народження** з датами народження ваших подруг, друзів і однокласників.

Надайте їм доступ до створеного календаря. Позначте в календарі дати народження всіх своїх друзів.

Запропонуйте друзям створити список бажань (wish list): які подарунки вони б хотіли отримати на свій день народження.

Перегляньте ваш календар на мобільному телефоні.

Вправа 2.

Знайомство з графічним калькулятором GeoGebra

<https://www.geogebra.org/>

Побудуйте графіки

$$y = \sin x,$$

$$y = 2 \sin x,$$

$$y = \sin 2x.$$

Знайдіть точки перетину графіків функцій. Знайдіть координати точок перетину з осями координат.

Контрольні питання

1. Чому важливо в інформаційному суспільстві правильно управляти часом?
2. Які є способи управління часом?
3. Що означає – планувати власну діяльність? Наведіть приклади сервісів для планування.
4. Які інструменти для дослідження можна використати онлайн?