

# ЕКОНОМІКА

---

---

*Борис Суховірський, Віктор Маслов,  
Олександр Руденко, Олександр Коровасєв*

●

## ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ АВТОМАТИЗОВАНОГО УПРАВЛІННЯ РОБОТОЮ ФАКУЛЬТЕТУ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Будь-який сучасний вищий навчальний заклад (ВНЗ) є складною організаційно-економічною системою, яка покликана формувати фахівців для роботи в різних сферах економічної діяльності суспільства. ВНЗ складається із багатьох структурних підрозділів, які тісно пов'язані між собою. Однак найбільшим і головним підрозділом будь-якого ВНЗ є факультет, який поєднує у собі напрямки навчально-методичної і науково-дослідної роботи.

Саме факультет є тим навчально-науковим і адміністративним підрозділом ВНЗ, що здійснює підготовку студентів та аспірантів, займається керівництвом навчально-методичної, науково-дослідної і виховної роботи. Структура кожного факультету визначається контингентом студентів та аспірантів, які навчаються у ВНЗ, характером і обсягом навчальної, методичної, наукової, виховної і культурно-масової роботи, що тут проводиться. На факультеті обов'язково створюється рада, до складу якої входять провідні вчені, завідувачі кафедр, досвідчені та ініціативні викладачі. При раді факультету формуються такі комісії, як навчально-методична, науково-дослідної роботи тощо.

У кожному ВНЗ є свої особливості, що пов'язані зі специфікою роботи факультетів в цілому. Але є і загальні функції, які притаманні роботі будь-якого з них. Виходячи з цього, можна стверджувати, що саме на факультет покладена особлива відповідальність за аналіз, координацію роботи і управління підпорядкованими йому підрозділами.

Найвищим органом управління на факультеті є деканат, який покликаний здійснювати керівництво і координацію роботи підпорядкованих окремих підрозділів і факультету в цілому. Деканат в свою чергу підпорядковується ректору, проректору та радам ВНЗ. Тому в своїй роботі деканат керується рішеннями, постановами і наказами ректорату, рад та вищих державних органів і виконує функції аналізу та управління роботою на факультеті.

Основні напрямки роботи деканату ВНЗ наведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

| Функції<br>Напрямок роботи         | Облік та контроль | Аналіз | Прогнозування | Планування | Управління |
|------------------------------------|-------------------|--------|---------------|------------|------------|
| Навчальна робота                   | x                 | x      | x             | x          | x          |
| Науково-дослідна робота            | x                 | x      | x             | x          | x          |
| Методична робота                   | x                 | x      |               | x          | x          |
| Виховна робота                     | x                 | x      | x             | x          | x          |
| Культурно-масова робота            | x                 | x      | x             | x          | x          |
| Спортивна робота                   | x                 | x      | x             | x          | x          |
| Фінансова робота                   | x                 | x      |               | x          |            |
| Кадрова робота                     | x                 | x      |               | x          | x          |
| Соціально-побутова робота          | x                 | x      |               | x          | x          |
| Організаційно-виконавча діяльність | x                 | x      |               | x          | x          |

За всіма перерахованими напрямками діяльності деканат виконує функції обліку, контролю, аналізу, прогнозування, планування та управління. При виконанні штатних функцій деканату постійно доводиться обробляти велику кількість поточних документів: накази ректорату, рішення рад, підсумки поточного контролю навчання студентів, підсумки здачі залікових та іспитових сесій тощо. Оперативність і правильність рішень, які приймаються деканатом, суттєво залежать як від роботи усіх працівників деканату, так і суміжних підрозділів, що займаються обробкою навчальної інформації. Чим більший обсяг документів, які використовуються у роботі, і складніша їх обробка, тим вища ймовірність допущення помилок і зниження оперативності прийняття управлінських рішень. Особливо великий потік документів, що потребують негайної обробки, припадає на період залікових та іспитових сесій. У цей час необхідно швидко обробити їх підсумки і негайно реагувати на позитивні і негативні наслідки у навчальному процесі.

Один із виходів з цього скрутного становища може полягати в автоматизації процесів обліку, аналізу і прийняття рішень по управлінню роботою факультету. Подібні автоматизовані підсистеми прийняття рішень призначені для вдосконалення керівництва ВНЗ факультетом і підвищення якості підготовки майбутніх спеціалістів.

Виходячи з наведених вище завдань та з метою вдосконалення діяльності деканату по управлінню факультетом, в Чернігівському державному інституті економіки і управління була розроблена і впроваджена автоматизована інформаційна підсистема прийняття рішень, яка отримала кодову назву "Деканат". Функції автоматизованої підсистеми в цілому відповідають функціям реально діючого підрозділу інституту і містять у частині навчальної роботи такі функціональні блоки.

**Облік, аналіз та прогнозування контингенту студентів.** До основних завдань цього блоку можна віднести:

- облік і аналіз руху студентів, які навчаються на факультеті з урахуванням розподілу за групами та спеціальностями;
- облік і аналіз визначеної форми оплати, за якою навчаються студенти, а також облік існуючих у них пільг.

На базі цих даних формуються відповідні документи для бухгалтерії і відділу кадрів.

**Облік, аналіз та прийняття рішень по навчанню та академічних заборгованостях студентів.** Цей функціональний блок найбільш складний і його завдання потребують швидкості та правильності вирішення. До цього блоку можна віднести:

- зведення дисциплін, які повинен освоїти студент за своєю спеціальністю за даними учбового плану;
- формування залікових і іспитових відомостей та облік їх видачі;
- облік та аналіз проведення заліків і іспитів по кожному семестру згідно з встановленою навчальною частиною строків;
- облік та аналіз задачі необхідних дисциплін кожним студентом за підсумками залікових і екзаменаційних сесій;
- переведення студентів, які успішно здали академічні сесії, з курсу на курс;
- облік, аналіз причин і відрахування з інституту студентів, які своєчасно (в установленний деканатом термін) не ліквідували академічні заборгованості;
- формування академічної довідки студента на основі зданих іспитів і заліків за весь період навчання тощо.

**Облік і аналіз фінансової діяльності на факультеті.** До цього функціонального блоку відносяться такі основні завдання:

- нарахування стипендій студентам, які успішно склали академічну сесію, з урахуванням середнього балу;
- в переведення студентів-платників, які протягом року склали заліки і іспити тільки на відмінно, з платної на безплатну форму навчання;
- облік студентів, які за рішенням вченої ради інституту звільняються від оплати за навчання (згідно з відповідними положеннями) і контроль виконання іншими підрозділами цих рішень;
- облік і, в разі необхідності, відрахування з інституту студентів, які мають заборгованості по оплаті за навчання.

**Формування, ведення і контроль виконання учбового плану.** Цей функціональний блок призначений для дій, пов'язаних з контролем виконання учбового плану як за окремими спеціальностями і дисциплінами, так і в цілому. Ці завдання тісно пов'язані із завданнями учбової частини і тому вирішуються спільно обома цими підрозділами завдяки використанню єдиної бази даних.

**Формування вихідної інформації і передача необхідних документів в інші підрозділи інституту.** Ця функція пов'язана з необхідністю спілкування з іншими підрозділами інституту, зокрема такими, як учбова частина, бухгалтерія, відділ кадрів, ректорат тощо. Для кожного із підрозділів необхідно постійно обчислювати, аналізувати і формувати документи, зведення, звіти за

студентським складом, результатами сесій, заборгованістю тощо. Для цього в розробленій інформаційній підсистемі прийняття рішень “Деканат” реалізована можливість передачі необхідних даних як в електронному вигляді (за допомогою локальної обчислювальної мережі та єдиних баз даних), так і на твердому носії (для цього є можливість представлення даних в форматі інших програмних пакетів, наприклад, найбільш розповсюджених Word та Excel).

Формування бази даних “Деканат” здійснюється на основі індивідуальної картки студентів, довідок і документів, які додають студенти протягом навчання, заліково-екзаменаційних відомостей та наказів і розпоряджень інших підрозділів, що надходять до деканату.

Для запобігання надходження недостовірної і необ’єктивної інформації до інформаційної підсистеми були розроблені принципи, завдяки яким здійснюється облік і контроль даних, які потрапляють в базу даних. При цьому її структура була створена на основі положень, котрі є єдиними і обов’язковими для виконання усіма підрозділами інституту. Вони мають такі загальні принципи:

1. Студент при вступі до інституту одержує залікову книжку, в якій проставляється п’ятизначний номер. Цей номер складається з двох останніх цифр року вступу до інституту та порядкового номера студента відповідно прийнятої деканатом нумерації (наприклад, перший студент, який зарахований до інституту в 1999 році отримує код 99001). Цей номер студента є унікальним і не змінюється протягом усього періоду навчання студента в інституті (існуючий код відновлюється в разі повернення студента з академічної відпустки, поновлення після відрахування, втрати студентом залікової книжки з подальшим її поновленням тощо). Даний номер призначається деканатом при зарахуванні студента і надалі може змінюватися тільки за допомогою спеціальних процедур і наказів, які узгоджуються з ректоратом. Цей номер є внутрішньомашинним ідентифікатором студента.

2. Академічна група на момент створення також одержує унікальний код - ідентифікатор, який не змінюється протягом усього періоду існування цієї групи (даний номер існує доти, поки за відповідними документами група не буде розформована чи переформована). Ідентифікатор групи призначається учбовою частиною на підставі навчального плану на момент зарахування студентів і надалі може змінюватися тільки за допомогою спеціальних процедур і наказів, які узгоджуються з ректоратом. Цей ідентифікатор є внутрішньомашинним ідентифікатором групи.

3. Спеціальність має унікальний ідентифікатор Міносвіти України, який, на відміну від коду студента та коду групи, не може вводитися користувачем вручну. Ідентифікатор спеціальності генерується самостійно програмою і користувач не має доступу до нього. Ідентифікатор спеціальності є внутрішньосистемним ідентифікатором.

4. Дисципліна також має унікального ідентифікатора, який не може вводитися користувачем вручну. Ідентифікатор дисципліни генерується додатком самостійно і користувач не має доступу до нього. Ідентифікатор дисципліни також є внутрішньосистемним ідентифікатором.

5. Студент може входити до складу тільки однієї групи і навчатися тільки за однією спеціальністю (принаймні в даному ВНЗ). У разі навчання за іншими спеціальностями (в разі надання відповідними органами такої можливості)

студент повинен мати додаткові ідентифікаційні коди на кожну спеціальність, за якою він навчається.

6. До однієї групи можуть належати студенти, що навчаються за однією і тією ж спеціальністю та в одному і тому ж семестрі.

7. Дисципліна може вивчатися на різних спеціальностях, в різних семестрах, в різних обсягах, мати різні форми контролю (у тому числі і декілька), а також оцінюватися за диференціальною або бінарною (залік/незалік) системою. Навчальний план повинен являти собою сукупність записів про те, які дисципліни вивчаються з конкретної спеціальності.

8. Студент може проходити навчання, як за навчальним планом, так і за індивідуальним графіком (якщо це дозволено відповідними органами). Для забезпечення цієї функції допускається індивідуальне коригування даних про успішність на рівні групи і студента.

9. Дані про успішність студента повинні мати посилання на конкретні “паперові” документи (заліково-екзаменаційні відомості, направлення на перездачу тощо), на підставі яких був зроблений відповідний запис (тобто в базі даних повинні знаходитися назви і відповідні номери документів, що засвідчують зроблені записи).

База даних “Деканат” побудована з використанням реляційної моделі подання даних. Вона складається з декількох зв’язаних між собою, за допомогою відповідних ключів, таблиць.

1. Таблиця *навчальний план* включає:

- список спеціальностей;
- безпосередньо навчальний план за кожною спеціальністю;
- список дисциплін у рамках кожної спеціальності.

2. Таблиця *даних про обліковий склад і успішність роботи студентів* включає:

- список груп;
- список студентів;
- дані про успішність роботи студента в кожному навчальному семестрі.

3. Таблиці-*довідники* включають:

- форми контролю знань, які застосовуються для обліку успішності студентів;
- документи, які використовуються для підтвердження записів у базі даних;
- інші довідники (форми оплати, пільги тощо).

4. Таблиці *результатів і параметрів вибірок* - спеціальні таблиці, де знаходяться обчислені дані, необхідні для подання у вихідних документах.

База даних автоматизованої інформаційної підсистеми прийняття рішень “Деканат” формується на основі даних всіх факультетів інституту і використовується іншими підрозділами за допомогою локальної обчислювальної мережі. Таким чином всі підсистеми учбової і наукової діяльності інституту поєднані в єдиний інформаційний комплекс, що дозволяє уникнути

дублювання робіт, отримати більш оперативну та вірогідну інформацію і завдяки цьому підвищити рівень надійності прийняття управлінських рішень.

Розробка та впровадження підсистеми “Деканат” базується на новітніх інформаційних технологіях, які орієнтовані на інтегроване операційне середовище Windows 9.x, завдяки використанню об’єктивно-орієнтованих програмних модулів, що створені на базі СУБД FoxPro 5.0.

Впровадження автоматизованої інформаційної підсистеми прийняття рішень “Деканат” на факультетах менеджменту, економічному, фінансово-економічному, заочної і післядипломної освіти та в правознавчому навчальному центрі Чернігівського державного інституту економіки і управління забезпечило підвищення оперативності, об’єктивності, надійності та вірогідності існуючої інформації та інформації, яка циркулює і обробляється у цих підрозділах. В результаті цього суттєво зменшилась кількість помилок при обробці і поданні службової інформації (особливо в періоди академічних сесій). Наявність зв’язку між цими факультетами (у вигляді локальної мережі і єдиних баз даних для всіх факультетів) дала змогу розглядати кожен із факультетів не як окремий підрозділ, що виконує тільки свої функції, а як єдину інформаційну систему, яка націлена на вирішення завдань управління всього інституту в цілому.