



ПРОБЛЕМИ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

В. В. Зайкіна,

кандидат фізико-математичних наук, доцент,
доцент кафедри математики, статистики та інформаційних технологій
Хмельницького університету управління та права

УДК 378:372.8

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПДГТОВКИ СТУДЕНТІВ–МЕНЕДЖЕРІВ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИЧНИХ ТА ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Розглядаються ознаки Рейніна в моделі А. Ця інформація може бути використана для навчання майбутніх менеджерів.

Ключові слова: ознаки Рейніна, соціон, навчання менеджерів, математика, економіка.

Метою традиційної системи освіти було отримання учнями чи студентами певної сукупності знань, умінь і навичок. Ідеальний кінцевий продукт такого навчання — ерудовані випускники навчальних закладів. Традиційна система освіти була ефективною, коли, наприклад, у вищому навчальному закладі можна було здобути спеціальність на все життя.

Нині все інакше. Ідеї і технології змінюються протягом короткого проміжку часу, і навіть найпрестижніші університети випускають спеціалістів із застарілим багажем знань. Основним завданням сучасної освіти є перенесення акценту на тренування інтелекту студентів, розвиток їх здатності до самонавчання, досягнення високого рівня професійної компетентності.

У наш час створюється неперервна система освіти, під якою розуміють не просто освіту протягом усього життя, а “освіту людини, мотиваційно орієнтованої на самовираження через творчість, тобто внутрішню потребу створювати дещо якісно нове, що відрізняється неповторністю, оригінальністю, унікальністю, здійснюючи тим самим не лише діяльність з перетворення соціального середовища, але й акт самотворення” [1, с. 16].

Під впливом усе нових і нових знань неперервно змінюється і сама людина. Актуальним для неї є формування індивідуального алгоритму пізнання, набуття дослідницьких навичок оперування інформацією з метою отримання нового знання (створення проекту, програми, стратегічного плану тощо).

Сучасна природнича, технічна, економічна освіта базується на математичних знаннях. Розвинене математичне, логічне та інтуїтивне мислення — це вихід на вищі щаблі пізнання реального світу, що часто відбувається завдяки спалахам творчої інтуїції. Від якості засвоєння математичних ідей і методів залежить не лише успішне



опанування професією менеджера, але і якість неперервної освіти протягом усього подальшого життя нинішніх студентів.

Питанню якісної підготовки майбутніх менеджерів з математичних та економічних дисциплін присвячено чимало робіт, серед яких відзначимо лише [2; 3]. Ефективні методи покращення успішності при вивченні математичних дисциплін, що спираються на розвиток творчих задатків студентів, описані у роботі [1]. Проблеми якісної підготовки менеджерів при викладанні математичних та економічних дисциплін, що використовують соціоаналіз, представлена у статті [3]. У цій роботі розвинено думку про те, що застосування методів соціоніки сприятиме переходу від особистісно зорієтованої до особистісно розвиваючої освіти у ВНЗ.

Мета статті — подальше використання соціоаналізу (ознак Рейніна) з метою виявлення оптимальної стратегії навчання майбутніх менеджерів математичним та економічним дисциплінам.

На основі досліджень Карла Густава Юнга литовська дослідниця Аушра Аугустинавічюте створила типологію, в якій присутні 16 типів особистості (соціонів). Основними базовими ознаками при цьому є:

- 1) екстраверсія — інтрроверсія;
- 2) інтуїція — сенсорика;
- 3) логіка — етика;
- 4) ірраціональність — раціональність.

У 1984 р. математик Григорій Рейнін, крім цих основних чотирьох ознак, ввів додаткові ознаки (табл. 1). У рядках таблиці вказані ознаки Рейніна, а у стовпчиках — соціонічні типи. Номер “1” у таблиці відповідає першій означі, а номер “2” — другій [4]. Таким чином, існує 15 пар ознак, за якими соціонічні типи розрізняються між собою. При цьому назви ознак умовні; їх наповнення змістом не зовсім рівнозначне загальноприйнятому.

Оскільки ознаки 1–4 (у світлі навчання менеджерів) були досліжені нами раніше [3], ми зупинимося на інших одинадцяти ознаках, спираючись на дані дослідження [5].

Безпечність — передбачливість. *Безпечні* уважні до форм об’єктів, до перспектив. Вони володіють здатністю до розв’язання нестандартних проблем, з радістю розвивають свої таланти. *Безпечні* рішучі в діях. Для них важливо мати запаси, які забезпечували б їм комфорт та інформацію. При навчанні вищої математики та економіці таких студентів викладачеві слід звертатися до геометричної інтерпретації понять і теорем, аналізувати аспекти просторової економіки, заохочувати усіх бажаючих до нестандартного вирішення проблем.

Передбачливі зайняті пошуком глобальних життєвих цінностей, вони прагнуть до сталості і стабільності, підтримують постійний ритм життя. *Передбачливі* дбають про власну безпеку, охоче займаються плануванням.

При навчанні *передбачливі*, як правило, систематично опрацьовують новий матеріал, уникають поспіху. Обираючи реферати для самостійного вивчення окремих тем, орієнтуються на загальні, всеосяжні питання, на універсальні підходи й алгоритми, уникаючи другорядних, на їх погляд, проблем.

Поступливість — впертість. Психологи стверджують, що при оцінюванні ситуацій *поступливі* орієнтуються, у першу чергу, на справедливість і працелюбність, а *вперті* — на розум і ентузіазм. При цьому і ті, і інші здатні бурхливо відстоювати свої погляди, причому друга група (*вперті*) частіше йде навіть на повний розрив партнерських стосунків. При навчанні і *поступливих*, і *впертих* слід виховувати в них толерантність, а також демонструвати багатоваріантність підходів до вирішення проблем (на прикладах математичних і економічних задач).

Статика — динаміка. *Статики* об’єктивно оцінюють інформацію згідно зі своїми сильними функціями. Крім того, вони добре орієнтуються у її просторовому розподілі (у так званих градіентах). У їх висловлюваннях зазвичай звучать геометричні оцінки: “тут є можливість, а там немає” (інтуїція можливостей); “межі



Ознаки Рейніна

Таблиця 1

Ознаки Рейніна	а-квадра				б-квадра				у-квадра				з-квадра			
	IHE	CEI	HII	JCI	CIE	HEI	JII	JHE	EII	JCE	EII	JHE	EII	JII		
1 Екстраверсія-інтро-версія	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
2 Інтуїція-сенсорика	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2
3 Логіка-єтика	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1
4 Іrraциональність-раціональність	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1
5 Бездечність-щедрість-благодійність	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1
6 Поступливість-впертість	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2
7 Статика-динаміка	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2
8 Демократія-аристократія	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
9 Тактика-стратегія	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2
10 Конструктивізм-емотивізм	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
11 Позитивізм-негативізм	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1
12 Розсудливість-ришучість	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
13 Веселість-серйозність	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
14 Праві-ліві (процес-результат)	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2
15 Квествимність-декватимність	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1



мосії влади” (вольова сенсорика); “сфера впливу цієї людини” (етика стосунків); “схема доведення” (формальна логіка).

Виходячи з описаних особливостей *статиків*, рекомендується застосовувати геометричний (і, зокрема, просторовий) підхід при висвітленні на заняттях математичних та економічних істин.

У *динаміків* часто зустрічаються часові оцінки, пов’язані зі зміною ресурсів чи станів: “що буде потім” (інтуїція часу); “цього ресурсу поки що вистачить” (ділова логіка) тощо. Сильна риса *динаміків* — здатність до ефективних прогнозів у часі — стане їм у пригоді при емпіричному оцінюванні ймовірностей станів економічного середовища, у процесі прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності та ризику, при управлінні запасами виробничих ресурсів.

Демократи — аристократи. Типи *демократичних* квадр (б, г) налаштовані на вивчення явищ. Їх цікавлять над усе теорії, що об’єднують велику кількість людей чи описують множину явищ. Представники *аристократичних* типів (в, д—квадр) акцентують увагу на специфічних особливостях об’єктів, на їх відмінних рисах, на різноманітних ієрархіях. Саме тому при викладанні математичних чи економічних теорій викладачеві потрібно чітко окреслювати не лише притаманні їм особливості, але і відмінності від аналогічних теорій. Інакше інформація не сприйматиметься аудиторією повноцінно: *демократи* пропустять деякі важливі відмінні риси теорій, а *аристократи* можуть не звернути увагу на окремі загальні положення і принципи.

Тактика стратегія. *Тактик* легко змінює мету, опрацьовуючи все нові й нові варіанти розвитку подій. *Стратег* ігнорує додаткові можливості, утримуючи увагу лише на поставленій меті. У процесі професійної діяльності менеджера подібний консерватизм не завжди доречний: *стратег* може не помітити, що певна мета втратила актуальність, і не замінить її на іншу.

У процесі навчання, розв’язуючи математичну чи економічну задачу, неважко помітити: *тактик* постійно відволікається, окреслюючи і досліджуючи розгалужені напрямки, що відводять у сторону від основної мети, а *стратег* чітко зосереджується на тих етапах, які залишилося пройти для одержання шуканого розв’язку. Викладач повинен допомогти *тактику* не відійти від наміченого шляху до мети, а *стратегу* — розглянути і проаналізувати інші варіанти розв’язання поставленої задачі.

Конструктивізм — емотивізм. *Конструктивістам* властиві сталі моральні норми, вони поважають незмінні традиції. Швидко орієнтуючись у нових обставинах, вони виявляють неабияку гнучкість, змінюючи закони, правила і технології. Студенти-*конструктивісти* вільно прослідковують причинно-наслідкові зв’язки, самостійно розираються у непростих математичних чи економічних питаннях. Менеджери-*конструктивісти* ефективні при вирішенні таких питань, коли потрібно діяти швидко і конкретно.

Емотивісти швидко змінюють свій емоційний стан, а також етичні погляди, згідно з вимогами часу та обставинами. Їм дуже важко змінити рід занять, призвичайтися до нових технологій, відмовитися від апробованих концепцій. Студентам і працівникам-*емотивістам* потрібна неабияка підтримка у наш час — час швидкої зміни технологій.

Позитивізм — негативізм. *Позитивіст* (і викладач, і студент) вважає, як правило, що у досліджуваному математичному чи економічному об’єкті він повинен детально описати ті властивості, які особисто йому здаються істотними. *Негативіст*, досліджуючи математичну чи економічну модель певного явища, підкреслює ті риси об’єктивної невідповідності досліджуваного явища ідеалу, які помітні особисто йому. Це свідчить про те, що при вивченні процесів і явищ під час навчальних занять потрібно розглядати їх всебічно — і з позиції *позитивіста*, і з позиції *негативіста*.

Розсудливість — рішучість. Для *розсудливих* характерна установка на віддалену перспективу. Вони не поспішають у ситуаціях вибору, намагаються використати



максимум можливостей. *Розсудливі* виявляють агресію лише у разі крайньої необхідності. *Рішучі* налаштовані на швидкий результат. Часто для них досягнення — це завоювання. Гостро відчуваючи час, *рішучі* вдало обирають момент для прийняття остаточного рішення чи нанесення головного удару.

Розсудливі і *рішучі* відрізняються стилями поведінки при розв'язанні математичних задач та при вирішенні економічних проблем. Вміло поєднуючи властиві їм підходи, можна досягти хороших результатів при навчанні студентів-менеджерів.

Веселі — серйозні. *Веселі* жваво відгукуються як на інформацію, пов'язану з емоціями та ентузіазмом, так і на інформацію, пов'язану з розрахунками, законами, формальностями. *Серйозні* схильні до дій, що спрямовані на одержання результату, цінують теплі неформальні стосунки в групі.

Викладачу залишається спрямовувати і жвавість, і серйозність студентів у продуктивне русло — вивчення математичних та економічних дисциплін.

Праві — ліві. *Праві* орієнтовані на розширення, закріплення нової інформації, на застосування одержаних знань у всіх можливих сферах життя. *Праві* все більше заглиблюються в основні галузі, намагаючись збільшити власний потенціал. “Таке перетворення інформаційного потоку в енергетичний забезпечує циклічну складову прогресу — послідовне застосування знання до всіх сфер життя” [5, с. 23].

Праві студенти орієнтовані на поглиблена одержаної інформації, на її можливі застосування.

Ліві направляють свій ентузіазм, волю, здібності і дії на нову інформацію, що знаходитьться за межами раніше отриманих знань. “Таке перетворення енергетичного потоку в інформаційний дозволяє здійснити вертикальний ривок у нові галузі знання, вивести діяльність у інші плани буття” [5, с. 23].

У процесі навчання і практичної діяльності *ліві* і *праві* часто не розуміють один одного, але, тим не менше, їх взаємодія забезпечує розвиток інформації по “гвинтовій лінії” — за рахунок циклічної і вертикальної складових.

Квестимність — деклатимність. Ця ознака чітко виявляється у стилі викладання матеріалу і добре визначається на слух. *Квестим* приймає зовнішні норми і правила, які вважає особливими, властивими саме йому. *Квестим* періодично запитує оточуючих, чи згодні вони з черговою проголошеною ним тезою, і завжди готовий призупинити власний монолог. Його інтонації активізують аудиторію. *Квестиму* вкрай необхідно відчувати зворотний зв'язок. Свої міркування щодо моральних оцінок *квестим* вважає незаперечними і всеzagальними.

Деклатим вважає зовнішні норми і правила однаково важливими для усіх співрозмовників, слухачів. Він охоче і детально викладає свої світоглядні позиції. Характер висловлювань у *деклатима* декларативний — він впевнений, що ті, хто його слухає, не нудьгує.

Ознаки Рейніна у наш час ще продовжують досліджуватися, наповнюватися новим змістом, але вже сьогодні запропоновані рекомендації можна запроваджувати у викладацькі практику.

Список використаних джерел

1. Римарева, И. И. Система непрерывного образования [Текст] / И. И. Римарева // Менеджмент и кадры: психология управления, соционика и социология. — 2012. — № 3. — С. 11–19.
2. Заїкіна, В. В. Проблеми якісної підготовки менеджерів при викладанні математичних і економічних дисциплін [Текст] / В. В. Заїкіна // Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції “Актуальні проблеми економічного і соціального розвитку регіону”. — Красноармійськ, 2011. — Том II. — С. 256–259.
3. Заїкіна, В. В. Ефективні методи покращення успішності при вивченні математичних дисциплін [Текст] / В. В. Заїкіна // Університетські наукові записки. — 2010. — № 1 (33). — С. 295–300.



4. Хрулєв, О. А. Применение признаков Рейнина для определения типа личности [Текст] / О. А. Хрулєв // Менеджмент и кадры: психология управления, соционика и социология. — 2012. — № 1. — С. 28–35.
5. Удалова, Е. А. Признаки Рейнина в модели А [Текст] / Е. А. Удалова // Соционика, ментология и психология личности. — 2008. — № 6. — С. 15–28.

Надійшла до редакції 28.01.2013

Заикина В. В. Усовершенствование подготовки студентов–менеджеров при изучении математических и экономических дисциплин

Рассматриваются признаки Рейнина в модели А. Эта информация может быть использована для обучения будущих менеджеров.

Ключевые слова: признаки Рейнина, социон, обучение менеджеров, математика, экономика.

Zaikina, V. V. Improving of Preparation of Students–Managers while Study of Mathematics and Economics Disciplines

The article considers Reinin traits in A-model. This information may be used for instruction of future managers.

Keywords: Reinin traits, socion, instruction of managers, mathematics, economics.

