

ВИЯВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ДОМІНАНТІВ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ НА ПРОПУСКИ ЗАНЯТЬ

У статті, враховуючи, що збільшення мотивації студентів на навчання і відвідування занять є одним з очікуваних позитивів від приєднання вітчизняної освітньої системи до Болонських домовленостей, вперше розроблено і доведено до практичної реалізації процедури побудови за обмеженим числом точок оціночних функцій корисності пропусків занять, аналіз яких й дозволяє виявити основну домінанту, під якою згідно постулатів теорії прийняття рішень розуміється схильність, несхильність та байдужість до ризику. Аналіз індивідуальних функцій корисності, побудованих 45-ма студентами-авіадиспетчерами для дванадцяти навчальних дисциплін, виявив співвідношення студентів з різним ставленням до ризику. При цьому під схильністю до ризику розуміється прагнення студента грати у віртуальну лотерею, щоби мінімізувати пропуски занять. Рішення щодо пропусків занять пов'язується студентами зі складністю навчальних дисциплін. Студенти, байдужі до ризику, тобто з "лінійним" ставленням до відвідування занять, складаються усього 13,55%, що переконливо свідчить про необхідність розробки спеціальних педагогічних заходів з індивідуалізації навчання.

Ключові слова: навчально-виховний процес, мотиваційні чинники, основна домінанта ставлення студентів до пропусків занять, схильність, несхильність, байдужість до ризику, педагогічна кваліметрія.

Актуальність

Розв'язання важливих завдань соціально-економічного розвитку України можливо тільки за умови залучення висококваліфікованих фахівців, спроможних забезпечувати ефективність процесу виробництва. Це вимагає від вищих навчальних закладів (ВНЗ) суттєвого вдосконалення навчально-виховного процесу (НВП) задля орієнтації його на підготовку спеціалістів саме високого гатунку. Тому впровадження компетентнісного підходу до створення галузевих стандартів вищої освіти істотно покращує традиційну для вітчизняної освіти систему «знання, уміння, навички», і створює передумови для більшого та гнучкішого наближення результатів освіти до потреб та вимог ринку праці, подальшого розвитку освітніх технологій та системи освіти в цілому [1]. Відповідна підготовка вимагає формування у студентів серед інших компетенцій реальної активності та готовності до постійного самовдосконалення, підвищення фахової майстерності, освоєння нових методів і прийомів професійної діяльності. При цьому зазначимо, що внутрішніми джерелами активності студента в процесі набуття знань, умінь і навичок, необхідних для подальшого навчання, самоосвіти та майбутньої професійної діяльності є, безумовно, мотиви [2 – 7]. Саме тому однією з центральних проблем теорії та методики професійної освіти є пошук шляхів формування стійкої мотивації студентів, зокрема, на відвідування занять, адже саме такий позитив у

числі інших очікується від приєднання України до Болонських домовленостей [8].

Аналіз досліджень і публікацій

НВП у ВНЗ має специфічні особливості, зумовлені своєрідністю майбутньої професійної діяльності випускників, яка вимагає підприємливості, ініціативності, самостійності, гнучкості, аналітичних умінь, здатності оперативно приймати рішення (ПР), готовності розумно ризикувати. Тому теоретична і практична значущість проблеми формування мотивації навчальної діяльності студентів визначили інтенсивність її дослідження у педагогіці та психології [2 – 7 та ін.]. Однак аналіз показує [9], що вітчизняні вчені приділяють явно недостатньо уваги саме кваліметрії мотивації, що не дозволяє з єдиних позицій і за визначеними критеріями її оцінювати, порівнювати і індивідуалізувати НВП. Фактично відповідні дослідження проводяться тільки під керівництвом професора О. М. Реви. Зокрема отримані такі результати. Розроблені та апробовані процедури кваліметрії мотивації учасників НВП на множині рівнів навчальних досягнень (РНД) визначених у 100-ній шкалі. З одного боку, спираючись на [2], йдеться про процедури побудови оціночних функцій корисності академічних успіхів, з аналізу яких визначається рівень домагань як мотивуючий і критеріальний чинники навчання [7]. З іншого боку, запропоновані процедури і технології паралельної побудови інших оціночних функцій [10 – 12], відомих в теорії ПР як функції

скалярного результату [13]. І вже їх аналіз дозволив виявити основну домінанту у ставленні студентів до результатів навчання як характеристики схильності, не схильності, байдужості до ризику, що відкриває додаткові перспективи для індивідуалізації навчання. Причому привабливішою особливістю отриманих результатів є їх проактивність.

Згадані процедури і технології є універсальними і можуть бути легко адаптованими для дослідження і кваліметрії інших характеристик НВП, зокрема мотивації на відвідування / пропуски занять, адже як було вищезазначено, це дійсно є одним з очікуваних позитивів від приєднання України до Болонських домовленостей. Саме тому метою статті є подальший розвиток застосування методології теорії ПР у дослідженнях НВП, а саме задля визначення основної домінанти діяльності не тільки на множині РНД студентів, але і на множині пропусків занять.

Розробка процедури встановлення основної домінанти студентів у ПР на пропуск занять

Студент ПР щодо відвідування занять, виходячи із складності навчальної дисципліни (НД). Відповідні системи переваг, досліджені одним із співавторів, А. М. Панасюк, у праці [14]. З іншого боку,

необхідно враховувати основну домінанту навчальної діяльності. Поняття основної домінанти запозичене нами з теорії ПР [2, 15 – 19]. Тому її дослідження та виявлення у навчальній діяльності студентів має здійснюватися шляхом побудови та аналізу відповідної функції корисності на множині пропусків занять. Причому під корисністю згідно [2, 13, 15 – 18] розуміється деяка кількість пропусків занять, що приносять студентові певне особисте задоволення.

Як вже зазначалося, загальнотеоретичні основи побудови відповідних функцій адаптовані для потреб дидактики навчання у працях [10 – 12]. Розглянемо їх, орієнтуючись на пропуски занять (рис. 1-І).

1. У наших міркуваннях будемо орієнтуватися на те, що корисність u деякої величини пропусків занять t год. оцінюється у абсолютній шкалі [19–23] і змінюється у межах:

$$u(t)=[0, 1] \quad (1)$$

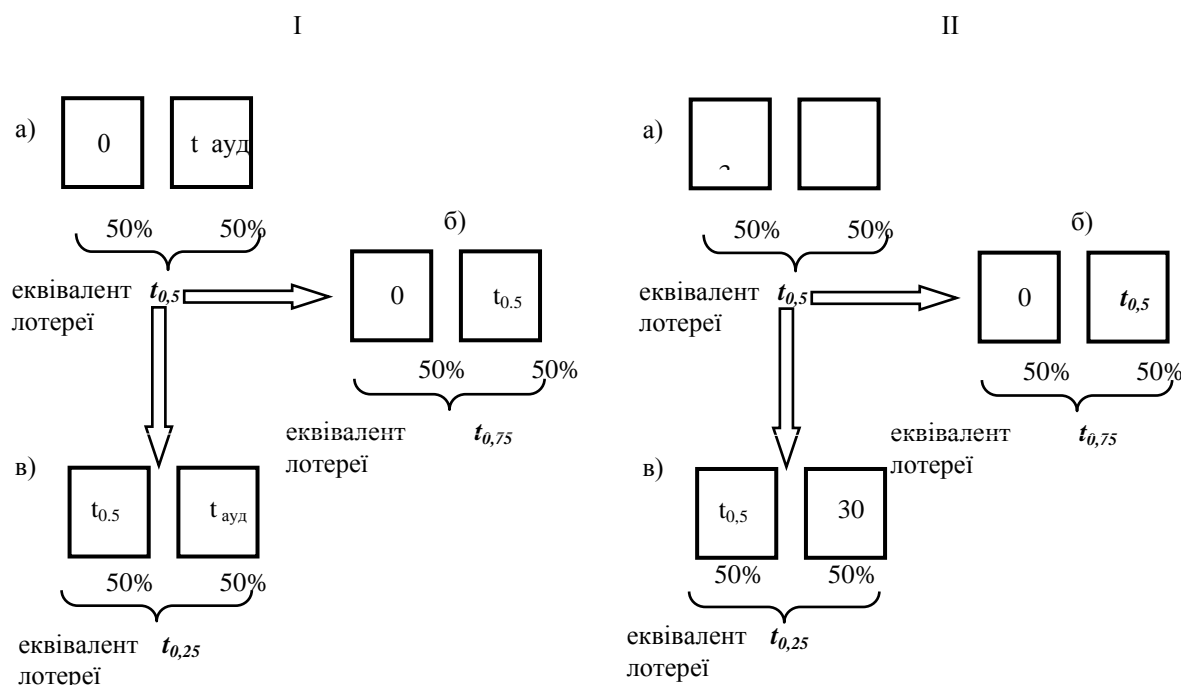


Рис. 1. Процедура визначення еквівалентів лотереї для побудови функції корисності обсягу пропусків занять за обмеженим числом точок: I – загальний підхід; II – стосовно навчальної дисципліни «Основи педагогіки і професійної підготовки»

2. Природно, що чим більше пропусків занять, тим меншу корисність має їх величина для студента з точки зору можливості самостійного опанування певною НД, тобто маємо справу з функцією корисності, що спадає. І якщо загальний обсяг аудиторних занять з цієї дисципліни дорівнює згідно навчального плану деякій величині $T \text{ год.}$, і жодне з них не було відвідане студентом, то корисність u такої кількості пропусків дорівнює 0:

$$u(t=T)=0 \quad (2)$$

3. Не менш природно, що якщо пропусків занять немає ($t=0 \text{ год.}$), то корисність u такої кількості пропусків абсолютна і дорівнює 1:

$$u(t=0)=1 \quad (3)$$

4. При проведенні досліджень ми прагнули виявити ставлення студентів до пропусків занять шляхом розв'язання ними такої віртуальної ситуації.

Пропонувалося уявити, що облік пропусків занять з певної НД здійснюється за допомогою лотереї, в якій з однаковою ймовірністю 50%–50% можна виграти як найбільший прийнятний ($t=0 \text{ год.}$ пропусків), так і найбільш неприйнятний ($t=T \text{ год.}$ пропусків) результат. Детермінованим еквівалентом такої лотереї є наслідок (певна кількість пропусків занять), коли респондентові буде байдуже: чи отримати його напевно, чи прийняти участь у зазначеній лотереї.

Якщо визначення детермінованого еквіваленту здійснюється у лотереї, яка формується з вихідних значень пропусків занять, встановлених у двох попередніх пунктах, то він має корисність 0,5 (рис. 1-1а):

$$t_{0,5} \sim t(0, T) \quad (4)$$

5. Знаходиться еквівалент лотереї з корисністю 0,25 (Рис. 1-1б):

$$t_{0,25} \sim t(t_{0,5}, T) \quad (5)$$

6. Знаходиться еквівалент лотереї з корисністю 0,75 (рис. 1-1в):

$$t_{0,75} \sim t(0, t_{0,5}) \quad (6)$$

7. По отриманих координатах 5 точок $(0, t_{0,75}, t_{0,5}, t_{0,25}, T)$ будується функція корисності кількості пропусків занять за зразком, поданим на рис. 2.

8. Знаходиться надбавка за ризик, спираючись на яку й визначається основна домінанта студентів у ПР на пропуск занять:

$$\pi = t_{0,5} - \bar{t} = \begin{cases} > 0 - \text{схильність до ризику} \\ < 0 - \text{несхильність до ризику} \\ = 0 - \text{байдужість до ризику} \end{cases}$$

де \bar{t} – очікуваний виграш лотереї $l(0, T)$:

$$\bar{t} = 0,5 \cdot 0 + 0,5 \cdot T = 0,5 \cdot T \quad (7)$$

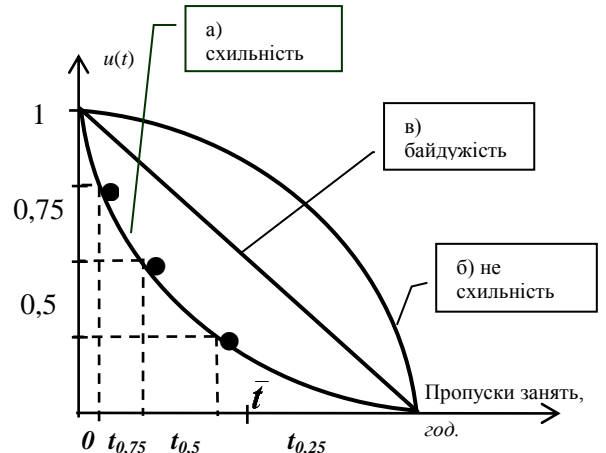


Рис. 2. Гіпотетичні функції корисності пропусків занять

Побудова і аналіз емпіричних функцій корисності

До досліджень було залучено 45 студентів-авіадиспетчерів Національного авіаційного університету (НАУ), які протягом семестру вивчали певні НД. Процедура побудови оціночної функції для НД «Основи педагогіки і професійної підготовки», під яку у навчальному плані заплановано 30 год. аудиторних занять, подана на рис. 1-П, узагальнені емпіричні функції корисності – на рис. 3.

У Табл. 1 подані результати кількісного співвідношення основних домінант ПР студентами щодо відвідування занять по всьому спектру НД, що вивчалися ними у відповідному семестрі. Як можна з неї побачити, байдужі до ризику студенти, тобто такі що мають «лінійне ставлення» (рис. 2, 3) до корисності пропусків занять у середньому складають усього 13,55 %, що переконливо свідчить про необхідність індивідуалізації процесів підготовки студентів з «нелінійним мисленням». Отримане таке співвідношення студентів, байдужих, несхильних та схильних до ризику: 1 : 2,7 : 3,6. Причому студенти-авіадиспетчери, які ПР щодо пропусків занять з домінантою «схильність до ризику», пояснюють своє прагнення грати у лотерею бажанням отримати найкращий результат ($t=0$), тобто мінімізувати пропуски занять, тобто, йдеться про позитивну мотивацію на навчання. Зазначимо, що дослідження безпосереднього управління повітряним рухом авіадиспетчерами виявило, що домінанти «байдужість» і «несхильність» до ризику є більш гнучкими, ніж «схильність», і при ускладненні

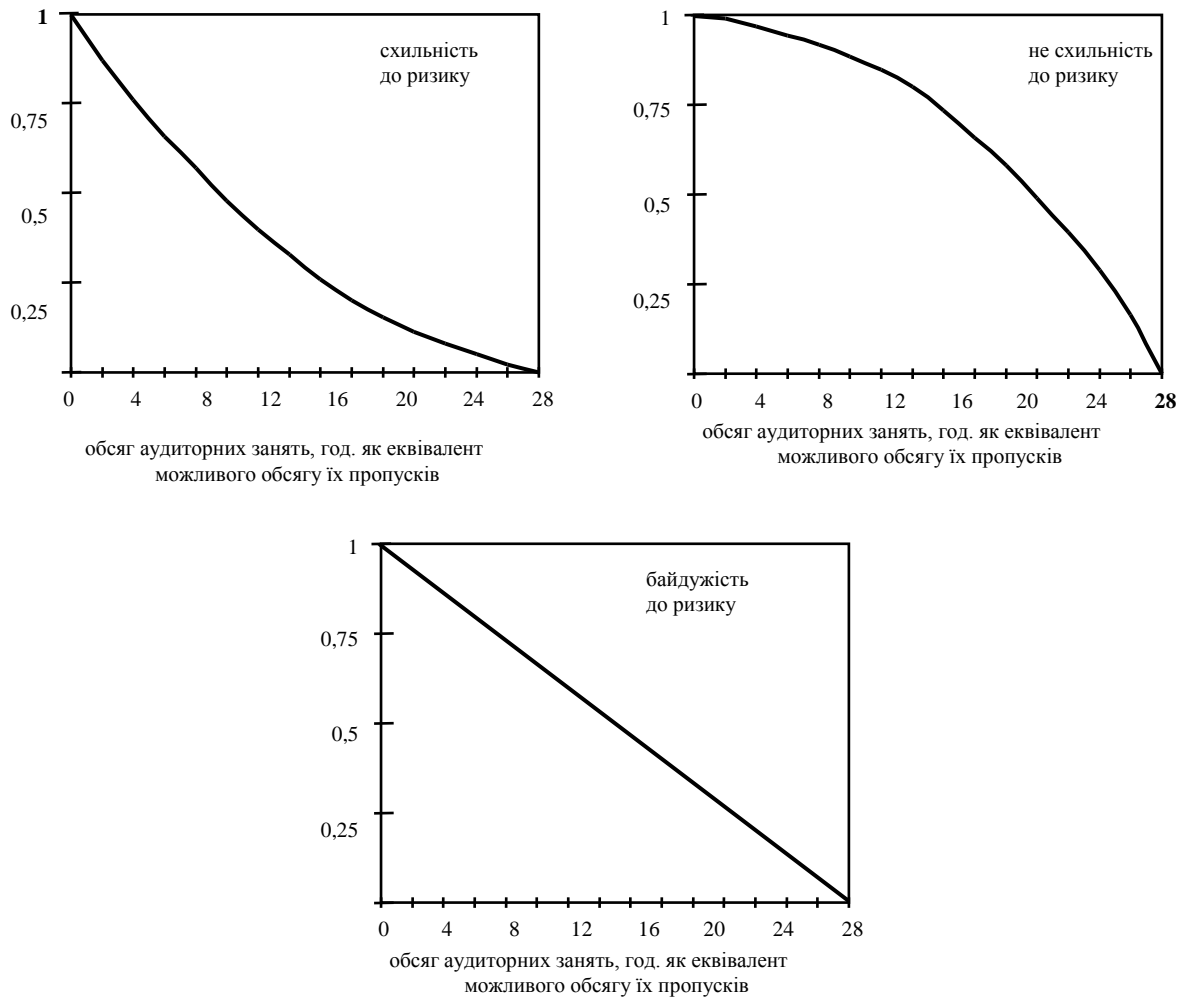


Рис. 3. Емпіричні оціночні функції корисності пропусків занять з навчальної дисципліни «Основи педагогіки»

Таблиця 1

Основні домінанти студентів-авіадиспетчерів у ставленні до пропусків занять по різних навчальним дисциплінам

№ з.п.	Навчальна дисципліна	Основна домінанта як ставлення до ризику, %		
		байдужі	не схильні	схильні
1	2	3	4	5
1	Професійно-орієнтована англійська мова	13,33	24,44	62,23
2	Авіаційна метеорологія	17,78	33,33	48,89
3	Основи екології	22,22	33,33	44,45
4	Теорія управління (управління персоналом)	13,33	48,89	37,78
5	Релігієзнавство	8,89	48,89	42,22
6	Основи педагогіки і професійної підготовки	35,56	42,22	22,22
7	Людський чинник в системах ОПР	13,33	51,11	35,56
8	Практична підготовка на диспетчерських тренажерах	5,88	29,41	64,71
9	Управління повітряним рухом	5,88	29,41	64,71
10	Відвернення авіаційних подій при ОПР	23,53	32,35	44,12
11	Технологія роботи авіадиспетчера	0	44,12	55,88
12	Спецкурс з ОПР	2,94	32,35	64,71
	Усереднені дані	13,55	37,49	48,96

умов професійної діяльності більшість осіб, байдужих і несхильних до ризику, змінюють свою домінанту на схильність до ризику [24]. Тому перспективними і цікавими слід вважати перевірку цих результатів для процесів їх навчання у ВНЗ.

Вкажемо також, що додаткові співбесіди дозволили виявити, що студенти прагнули співвіднести складність НД з корисністю (обсягами) пропусків занять.

Висновки

1. Доведено до реального застосування процедуру побудови за п'ятьма точками оціночної функції корисності пропусків занять, що відкрило перспективи для виявлення основної домінанти студентів, якою згідно постулатів теорії ПР вважається схильність, несхильність та байдужість до ризику.

2. З аналізу індивідуальних функцій корисності 45-ти студентів, залучених до експерименту встановлено кількісне співвідношення осіб, які байдужі, несхильні та схильні до ризику для 12 НД, що вивчалися ними протягом семестру. Виявлено, що особи з «лінійним мисленням», тобто байдужі до ризику складають меншість (13,55%), що вимагає розробки спеціальних заходів з індивідуалізації навчання основної маси студентів.

3. Визначено, що усі студенти проявляють відповідну домінанту, співвідносячи її зі складністю НД. Причому схильність до ризику пояснюється прагненням грати у лотерею, щоби отримати меншу кількість пропусків занять.

4. Подальші дослідження з мотивації студентів на відвідування / не відвідування занять слід проводити у напрямках:

- визначення рівнів домагань студентів на множині кількості пропусків занять;
- встановлення співвідношення між рівнем домагань і характерними точками функції корисності, побудованої за обмеженим числом точок;
- визначення ступеня властивості встановленої домінанти студенту та її стійкості;
- розробка рекомендацій щодо індивідуалізації контролю мотиваційних аспектів навчальної діяльності студентів-авіадиспетчерів та формування їх професійної готовності.

Література

1. *Комплекс нормативних документів для розроблення складових системи галузевих стандартів вищої освіти* / Міністерство освіти і науки Укра-

їни, Інститут інноваційних технологій і змісту освіти. – К. : Ліга Закон, 2008. – 75 с.

2. *Козелецкий Ю.* Психологическая теория решений : [пер. с польск. Г. Е. Минца, В. Н. Поруса] / Ю. Козелецкий / [под ред. Б. В. Бирюкова]. – М. : Прогресс, 1979. – 504 с.

3. *Хекхаузен Х.* Мотивация и деятельность / Х. Хекхаузен. [пер. с нем.]. – Т. 1. – М. : Педагогика, 1986. – 392 с.

4. *Леонтьев В. Г.* Мотив как интегральный побудитель и регулятор деятельности / В. Г. Леонтьев, С. А. Банков // Мотивация учебной деятельности. – Новосибирск, 1983. – С. 40–48.

5. *Якунин В. А.* Психология учебной деятельности студентов / В. А. Якунин. – М. – СПб., 1994.

6. *Занюк С. С.* Психология мотивации : [навч. посібник] / С. С. Занюк. – К. : Либідь, 2002. – 304 с.

7. *Рева О. М.* Шляхом Болонського процесу: Рівень домагань викладачів на множині об'єктивних успіхів студентів в умовах запровадження 100-бальної шкали вимірювання знань / О. М. Рева, Н. О. Василенко, В. В. Федієнко. – Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наукова монографія. [за ред. проф. С. С. Єрмакова]. – Харків : Харківська державна академія дизайну і мистецтв, 2006. – № 9. – С. 128–135.

8. *Модернізація вищої освіти України і Болонський процес* / [М. Ф. Степко, Я. Я. Болюбаш, К. М. Левківський, Ю. В. Сухарніков] / [ред. М. Ф. Степко]. – К. : Освіта України, 2004. – 60 с.

9. *Сіроштан О. В.* Сучасні проблеми кваліметрії навчально-виховного процесу / О. В. Сіроштан. – Наукові праці академії : [зб. наук. праць]. – Кіровоград : ДІАУ, 2005. – Вип. ІХ. – С. 151–163.

10. *Дудник С. О.* Шляхом болонського процесу: теоретичні основи побудови оціночних функцій корисності характеристик навчально-виховного процесу / С. О. Дудник. – Проблеми освіти : [наук.-методич. збірник]. – К. : Інститут інноваційних технологій і змісту освіти, 2007. – Вип. 50. – С. 8–14.

11. *Рева О. М.* Теоретичні засади виявлення ставлення студентів до результатів навчання / О. М. Рева, Д. Л. Марченко, С. О. Дудник. – Современные проблемы и пути их решения в науке, транспорте, производстве и образовании – 2007 : [сб. науч. трудов по м-лам междунауч.-практ. конф.]. – Одесса, 15–25 дек. 2007. – Одесса : Черноморье, 2007. – Т. 15. Педагогика, психология и социология. – С. 68–75.

12. *Рева О. М.* Процедури та алгоритми побудови оціночних функцій корисності характеристик навчально-виховного процесу для його

учасників / О. М. Рева, Д. Л. Марченко – Современные направления теоретических и прикладных исследований – 2008 : [сб. науч. трудов по м-лам междунауч. науч.-практ. конф.]. – Одесса, 15–25 марта 2008. – Одесса : Черноморье, 2008. – Т. 18. – Педагогика, психология и социология. – С. 37–43.

13. *Надежность и эффективность в технике* : Справочник в 10 т.т. – Т.3. – Эффективность технических систем / [под общ. ред. В. Ф. Уткина, Ю. В. Крючкова]. – М. : Машиностроение, 1988. – 328 с.

14. *Панасюк А. М.* Оцінка ставлення студентів-авіадиспетчерів до складності навчальних дисциплін / А. М. Панасюк. – Вища освіта України у контексті інтеграції до Європейського освітнього простору. – Київ, 2009. – Т. 17. – С. 211–222.

15. *Фон Нейман Дж.* Теория игр и экономическое поведение / Дж. фон Нейман, О. Моргенштерн. – М. : Наука, 1970. – 708 с.

16. *Фишберн П.* Теория полезности для принятия решений / П. Фишберн. – М. : Наука, 1978.

17. *Кини Р. Л.* Принятие решений при многих критериях: предпочтения и замещения : [пер. с англ.] / Р. Л. Кини, Х. Райфа. – [под ред. И. Ф. Шахнова]. – М. : Радио и связь, 1981. – 560 с.

18. *Рева О. М.* Методи апріорного вияву відношення авіаційного оператора, як людини, що приймає рішення, до ризику : [конспект лекцій з курсу

«Основи теорії прийняття рішень»] / О. М. Рева. – Кіровоград : ДЛАУ, 1998. – 45 с.

19. *Супес П.* Основы теории измерений : Психологические измерения / П. Супес, Р. Зинес – М. : Мир, 1967. – С. 9–110.

20. *Гласс Дж.* Статистические методы в педагогике и психологии : [пер. с англ. Л. И. Харусовой] / Дж. Гласс, Дж. Стенли. – [общ. ред. Ю. П. Адлера]. – М. : Прогресс, 1976. – 496 с.

21. *Михеев В. И.* Моделирование и методы теории измерений в педагогике / В. И. Михеев. – М. : Высшая школа, 1987. – 200 с.

22. *Федієнко В. В.* Шляхом Болонського процесу: Порівняльний аналіз ефективності шкал вимірювання і оцінювання знань / В. В. Федієнко – (Наукові праці академії) – Вип. ІХ. – Кіровоград : ДЛАУ, 2005. – С. 212–232.

23. *Максимова О. П.* Шкали кваліметрії недисциплінованості студентів / О. П. Максимова. – Проблеми освіти : [наук.-метод. зб.]. – К. : Інститут інноваційних технологій і змісту освіти, 2007. – Вип. 51. – С. 73–80.

24. *Рева О. М.* Усталеність основної домінанти діяльності авіадиспетчера в умовах стохастичного ризику / О. М. Рева, Г. М. Селезньов – Застосування авіації в народному господарстві : матеріали конф. [за ред. С. Ф. Колесниченка]. – Кіровоград : ДЛАУ, 2000. – С. 129–135.

А. Н. Рева, В. В. Камышин, А. Н. Панасюк

ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ДОМИНАНТ В МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ НА ПРОПУСКИ ЗАНЯТИЙ

РЕЗЮМЕ

В статье, учитывая, что увеличение мотивации студентов на обучение и посещение занятий является одним из ожидаемых позитивов от присоединения отечественной образовательной системы к Болонским договоренностям, впервые разработаны и доведены до практической реализации процедуры построения по ограниченному числу точек оценочных функций полезности пропусков занятий, анализ которых и позволяет выявить основную доминанту, под которой согласно постулатам теории принятия решений понимается склонность, несклонность и безразличие к риску. Анализ индивидуальных функций полезности, построенных 45-ю студентами-авиадиспетчерами для двенадцати учебных дисциплин, выявил соотношение студентов с разным отношением к риску. При этом под склонностью к риску понимается стремления студента играть в виртуальную лотерею, чтобы минимизировать пропуски занятий. Решения относительно пропусков занятий связывается студентами со сложностью учебных дисциплин. Студенты, безразличные к риску, то есть с «линейным» отношением к посещению занятий, составляют всего 13,55 %, что убедительно свидетельствует о необходимости разработки специальных педагогических мероприятий по индивидуализации обучения.

Ключевые слова: учебно-воспитательный процесс, мотивационные факторы, основная доминанта отношения студентов к пропускам занятий, склонность, несклонность, безразличие, педагогическая квалиметрия.

A. N. Reva, V. V. Kamushin, A. N. Panasiuk

UNCOVERING THE PRINCIPAL DOMINANCES IN THE MOTIVATION OF STUDENTS TO SKIP CLASSES

SUMMARY

In this article, taking into consideration that an increase of the motivation of students to receive academic training and attend classes is one of the expected positives from joining the national educational system with the Bologna Declaration, the graphing procedures of evaluation utility functions of skipping classes by a limited number of points were first developed and practically realized. An analysis of such functions allows one to uncover the principal dominance which, pursuant to the postulates of the theory of taking decisions, is regarded as the inclination, disinclination and indifference to the risk. An analysis of individual utility functions graphed by 45 students-air traffic controllers for twelve academic disciplines revealed that the interrelation of students with ratio of students with different attitudes toward the risk. In this regard, the aspirations of a student to play a virtual lottery in order to minimize the skipping of classes can be understood as an inclination toward the risk. Students relate decisions to skip classes with the complexity of academic disciplines. Students, who are indifferent toward the risk, or, in other words, those with a «linear» attitude toward the attendance of classes, make up only 13,55 %. This convincingly shows the necessity to develop special pedagogical events for the individualization of studies.

Key words: the educational process, motivating factors, principal dominance of relations of students toward skipping classes, inclination, disinclination, indifference, pedagogical Qualimetry.

