

специфічні риси комунікації під час цього процесу. Вона здійснюється в основному опосередковано – через письмову документацію, і характеризується як асинхронічна, тобто не в режимі реального часу. Це означає, що під час підготовки важливо підготувати майбутнього інженера-механіка не лише сприймати тексти, але й доповісти правильно, що потрібно зробити наступній зміні. У дослідженнях Б. Парке, К. Патанкар, Б. Канкі [2] з проблеми комунікації інженерів-механіків зазначається, що наявність письмової документації, яка передається наступній зміні працівників, становить ризик і вже була чинником інцидентів згідно проведеного ними аналізу авіаподій з 1998 до 2002. Ще одним чинником, що впливає на процес професійної комунікації, є наймання на роботу іноземних працівників, які не володіють англійською мовою у достатній мірі.

Отже, наявність високого рівня комунікативних умінь інженерів-механіків є обов'язковою умовою роботи в авіаційній галузі. Наявні недоліки свідчать про необхідність спрямування професійної підготовки в цьому руслі, оскільки ефективна комунікація забезпечить належне виконання професійних обов'язків та підвищення безпеки польотів.

Список літератури

1. National Transportation Board. Aircraft accident report. Brittt Airways, INC., d/b/a. Continental Express Flight 2574. In-flight structural break up. EMB-120 RT, N33701, Eagle Lake, Texas, September, 11, 1991. 1992. Washington DC. 91 p.
2. Parke B., Patankar K., Kanki B. Shift turnover related errors. *In: Proceedings of the Twelfth International Symposium of Aviation Psychology* April 14 -17, 2003, Dayton, Ohio. P. 918–923.
3. Vieira A. M., Santos I. Cr., Morais P. R. Poor communication skills means high risk for aviation safety *Gestao & Regionalidade*. 2014. Vol. 30. N. 88. P. 123–137.

УДК 316.444.5:001.8

Малишевський О. В., к.п.н., доцент

**Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини,
м. Умань, Україна**

ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ ПРИ ВИРІШЕННІ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

Дослідження проблеми формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів вимагає інтердисциплінарного підходу на засадах міжгалузевої та міжпредметної інтеграції. Як інтегративна якість особистості професійна мобільність повинна вивчатися з позицій системного підходу, оскільки саме він сприяє розвитку фахівця як системи взаємопов'язаних внутрішніх ресурсів. В основу досліджуваної якості покладено метод

системного аналізу, який ґрунтується на системному підході до вивчення проблеми формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів в закладах вищої освіти.

Проблематику використання системного підходу у педагогічних і психологічних дослідженнях, а також в організації освітніх систем розкривали у своїх працях Б. Ананьєв, Ю. Бабанський, В. Беспалько, Л. Выготский, С. Гончаренко, В. Дашковський, Б. Ігошев, М. Каган, В. Кузьмин, О. Леонтьєв, Л. Лук'янова, Н. Ничкало, Л. Панчешнікова, В. Сластьонін та інші.

Б. Ігошев виокремлює такі ознаки педагогічної системи: вона служить підставою теоретичного усвідомлення і побудови педагогічної діяльності; включає певну сукупність взаємопов'язаних засобів, методів і процесів, необхідних для створення організованого, цілеспрямованого і свідомого педагогічного впливу на формування особистості із заданими якостями; забезпечує виконання ціннісно-сміслових, нормативних, технологічних та процесуально-результативних функцій педагогічної діяльності; сприяє досягненню поставлених цілей розвитку особистості [3, с. 82]. Зазначені ознаки і характеристики притаманні, на нашу думку, і процесу формування професійної мобільності інженера-педагога.

За О. Леонтьєвим, особистість – це системна і тому «надчуттєва» якість, хоча носієм цієї якості є звичайний індивід з усіма вродженими і набутими властивостями [5]. Значущою з цієї точки зору для дослідження професійної мобільності є специфіка системного підходу, в рамках якого критерієм оцінки педагогічного впливу є рівень сформованості новоутвореної якості студентів, адже відносно самостійні компоненти розглядаються не ізольовано, а у взаємозв'язку, розвитку і русі. Зі зміною одного компонента змінюється система. Це дозволяє виявити інтегративні системні якості та характеристики, відсутні в окремих елементах-складових системи [4, с. 7].

У такому контексті професійна мобільність інженера-педагога може розглядатися з точки зору системного підходу як інтегративна якість особистості, яка поєднує певні структурні компоненти, що в сукупності утворюють єдність. Тож системний підхід вимагає з'ясувати внесок окремих компонентів-процесів у розвиток особистості чи соціальної групи як єдиного системного цілого.

Вивчаючи умови реалізації системного підходу в процесі психолого-педагогічної підготовки майбутніх педагогів, В. Дашковський виокремив три основні напрями реалізації цього підходу: методологічний, пов'язаний з розробкою загальнотеоретичних основ використання системного підходу в педагогіці у цілому; загальнопедагогічний, у фокус якого попадає взаємодія окремих галузей педагогіки, як системотвірних елементів загальнопедагогічної системи [2]. А. Сохор зазначає, що весь педагогічний процес зазнає впливу системного підходу, що обумовлюється вимогами, які висуваються до нього: забезпечення повноти знань з кожної навчальної дисципліни; засвоєння знань у логічному зв'язку на засадах послідовності, наступності та класифікації засвоєних знань; вивчення споріднених за сутністю об'єктів за загальними логічними схемами; об'єднання понять навчальної дисципліни як сукупності

взаємопов'язаних структурних елементів [7, с. 136]. А. Глузман пропонує модель підготовки педагогів з вищою освітою, в основі якої лежить трирівнева система аналізу. Кожен з цих рівнів може бути самостійною відкритою системою: визначення основних блоків змісту освіти, що забезпечують універсальну підготовку майбутніх учителів-предметників; виокремлення структурних компонентів діяльності студентів під час навчання (мотиваційна сфера, доцільність, планування, організація, контроль, корекція, оцінювання результатів); аналіз спрямованості структурних компонентів діяльності студентів на отримання результатів в освітній діяльності і в педагогічній практиці [1]. Л. Лук'янова окреслює три напрями застосування системного підходу в освітній галузі: для розробки концепцій у різних галузях знань; для постановки й вирішення спеціальних наукових проблем у різних навчальних дисциплінах; для наукового обґрунтування і вирішення практичних проблем ефективного управління і організації навчання у різних галузях [6, с. 117]. Зазначене вище дозволяє конкретизувати використання системного підходу в процесі педагогічних досліджень в залежності від їхніх цілей і задач.

Стосовно професійної мобільності інженера-педагога системний підхід означає виявлення основних елементів системи, визначення її структури, виділення функцій окремих рівнів і елементів системи, які забезпечують її цілісне функціонування. В такому ключі відносно самостійні компоненти системи формування професійної мобільності інженера-педагога розглядаються нами як сукупність взаємопов'язаних компонентів: цілі освіти, системотвірні принципи (загальнометодологічні; професійної педагогіки; професійної діяльності; професійного розвитку і саморозвитку); суб'єкти педагогічного процесу (педагог, студент), освітнє середовище, зміст освіти, методи, форми, засоби педагогічного процесу. Необхідним для реалізації такої системи є урахування взаємозв'язків між усіма компонентами і забезпечення відповідних умов з метою досягнення освітньої мети.

З урахуванням проведеного аналізу можна зробити висновок, що використання системного підходу при розв'язанні проблем формування професійної мобільності інженерів-педагогів обумовлено такими чинниками: можливість розглядати процес формування професійної мобільності як цілісну систему, що містить соціальну, психологічну, освітню, інженерну, особистісну та інші підсистеми цього феномену; можливість аналізувати взаємодію окремих компонентів як всередині підсистем (наприклад, формування необхідних особистісних якостей), так і взаємодію самих підсистем в межах загальної системи, що стимулює появу якісно нових властивостей у порівнянні з властивостями окремо взятої підсистеми.

Список літератури

1. Глузман А. В. Университетское педагогическое образование: опыт системного исследования. Киев : Видавничий центр. «Просвіта». 1996. 312 с.
2. Дашковский В. Я. Системный подход в изучении дисциплин педагогического цикла : дисс. ... канд. пед. наук. Одесса. 1986. 192 с.
3. Игошев Б. М. Системно-интегративная организация подготовки профессионально мобильных педагогов : дис. ... д-ра. пед. наук. Екатеринбург,

2008. 394 с.

4. Кудіна В. В., Соловей М. І., Спіцин Є. С. Педагогіка вищої школи. Київ : Ленвіт. 2007. 194 с.

5. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Смысл. Академия. 2004. 352 с.

6. Лук'янова Л. Б. Теорія і практика екологічної освіти у професійно-технічних навчальних закладах : дисс. ... докт. пед. наук. Київ, 2006. 669 с.

7. Холл А. Д., Фейджин Р. Е. Определение понятия системы. *Исследования по общей теории систем*. Москва : Прогресс, 1969. С. 252–286.

УДК 629.73

Машарский З. В., к.п.н., начальник отдела стратегических исследований в области гражданской авиации

Жукова А. А., к.т.н., проректор по научной работе

*Белорусская государственная академия авиации,
г. Минск, Республика Беларусь*

СОВРЕМЕННАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ОПАСНЫХ ДЛЯ АВИАЦИИ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

Метеорологическое обеспечение гражданской авиации представляет собой комплекс взаимосвязанных услуг, включающих предоставление первичных метеорологических данных, полученных в результате метеорологических наблюдений, фактической и прогнозной информации, являющейся результатом обработки и анализа первичных метеорологических данных, заинтересованным авиационным организациям в целях содействия безопасности, регулярности и эффективности полетов гражданских воздушных судов [1].

Метеорологическое обеспечение гражданской авиации включает в себя комплекс метеорологических наблюдений и прогностическую деятельность.

В международной практике, в соответствии с принципами, изложенными в рабочем соглашении между ИКАО и Всемирной метеорологической организацией, четко разграничены сферы взаимодействия между гражданской авиацией и метеослужбой, а именно:

ИКАО и национальные полномочные авиационные органы, устанавливают критерии (требования) в части метеорологического обеспечения гражданской авиации и в последующем контролируют их исполнение;

Всемирная метеорологическая организация и национальные полномочные метеорологические органы, реализуют на практике установленные критерии (требования) путем применения соответствующих методов [2].

Характерной чертой современной метеорологии является применение в ней новейших достижений физики и техники. Так, для наблюдений за состоянием атмосферы используются метеорологические спутники, позволяющие получать информацию о метеорологических данных любой точки земного шара. Для наземных наблюдений за облаками и осадками пользуются