

УДК 378.091.212.7:159.9-057.86

Юрій Вінтюк

КРИТЕРІЇ СФОРМОВАНOSTІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ

У період реформування як усієї системи політичного управління та народного господарства нашої країни, так і системи освіти постає проблема підвищення конкурентоспроможності нашої держави на міжнародному рівні загалом і окремих галузей господарства й окремого фахівця. Проте для досягнення певного рівня розвитку спеціалістів у будь-якій галузі необхідно не лише налагодити навчальний процес, який би забезпечив їх належну підготовку відповідно до запитів сучасної науки і практики. Важливою складовою такої реорганізації є необхідність розробки і впровадження відповідних критеріїв, які б забезпечили виконання нових завдань і досягнення педагогічних цілей. Отже, потрібно не розробити адекватне уявлення про сутність явища професійної компетентності й особливості її формування, про критерії та показники її оцінювання як із позицій психолого-педагогічного підходу, так і з позицій ринку праці певної галузі. Вказана обставина зумовлює актуальність даного дослідження.

Мета роботи – розробити систему критеріїв оцінювання сформованості професійної компетентності майбутніх психологів під час їхнього навчання у ВНЗ в сучасних умовах.

Аналіз проблеми розпочнемо з констатації факту, що в педагогічному арсеналі завжди були присутні критерії, які дозволяють оцінити результативність як навчальної, так і виховної взаємодії; оскільки без їхньої наявності неможливо налагодити ефективний навчально-виховний процес. Адже реальний результат навчання – це об'єктивно фіксовані кількісні та якісні зміни особистості того, хто навчається, відносно початкового стану, які відбулися в результаті засвоєння ним у процесі пізнавально-практичної діяльності необхідного соціального досвіду, відображеного у змісті освіти. Для оцінки величини цих змін передбачено використовувати відповідні критерії – ознаки, за допомогою яких можна зробити висновок про рівень знань і вихованості того, хто навчається, оцінити ефективність педагогічних впливів.

Як вітчизняні, так і закордонні фахівці у своїх працях приділили чимало уваги розгляду питань, пов'язаних із даною проблемою [1-8]. Згідно з розповсюдженими уявленнями, критерій – одна з основних ознак,

одиниця виміру для оцінювання, на підставі якого здійснюється оцінка, визначення або класифікація чого-небудь. Відзначимо також важливу обставину, що професійна компетентність майбутніх фахівців формується значною мірою під час їхньої підготовки у ВНЗ, у процесі навчання, а тому має багато спільного з оцінкою рівня засвоєння студентами освітніх вимог. З огляду на це доречно розглянути традиційну систему критеріїв оцінювання знань у вітчизняних ВНЗ.

Як відомо, оцінка – це процес і результат виявлення та порівняння рівня опанування студентами професійно важливих знань, умінь і навичок з еталонними уявленнями, задекларованими у навчальних програмах підготовки, збірниках нормативів та інших керівних документів. Еталонні уявлення – це такі знання, навички і вміння, а також рівень їхнього опанування, які необхідні для ефективного виконання завдань професійної діяльності. Вони є критеріями, відносно яких оцінюють знання, вміння та навички студентів [5, с. 281].

Відповідно у процесі оцінювання знань студентів необхідно враховувати:

- обсяг відомостей, оперування поняттями, категоріями, фактами, основними теоріями, законами, закономірностями та принципами, ступінь їх пізнання, здатність до систематизації й узагальнення тощо;
- якість опанування методологічними і теоретичними основами навчальних предметів;
- дієвість знань, наявність простих умінь, доцільність їх застосування під час розв'язання практичних завдань та ін.

При оцінюванні навичок студентів необхідно враховувати [5, с. 282]:

- наявність практичних навичок у галузі навчальних дисциплін, які сприяють успішному опануванню професійної діяльності;
- якість, швидкість, стійкість, точність їх виконання в різноманітних умовах і ін.

При оцінюванні вмінь необхідно враховувати:

- наявність конкретних умінь, їхню глибину, стійкість і гнучкість;
- ступінь опанування основними прийомами діяльності та їх творче застосування під час розв'язання нестандартних завдань у різноманітних ситуаціях майбутньої професійної діяльності;
- вміння конструювати алгоритми доцільних дій; виконання комплексів дій, які становлять ці вміння; аналіз результатів власних дій та ін. [5, с. 282-283].

Рівень фахової підготовки майбутніх фахівців оцінюють за стандартною системою, критерії оцінок визначено у навчальних програмах

їхньої підготовки; відповідність рівня підготовки студентів встановлюють під час проведення контрольних заходів. Наприклад, критерії оцінок узагальнено і стисло можна сформулювати таким чином:

– «відмінно» – студент володіє навчальним матеріалом у повному обсязі (належним чином засвоїв увесь програмний матеріал, виявив глибоке його розуміння, вичерпно відповів й обґрунтував власні висновки, прийняв обґрунтоване рішення та вміло використав на практиці, впевнено виконав завдання);

– «добре» – студент засвоїв навчальний матеріал на достатньо високому рівні (загалом знає весь програмний матеріал, на питання відповідає вільно, але недостатньо широко, правильно використовує свої знання на практиці);

– «задовільно» – студент загалом засвоїв основний навчальний матеріал, але оперує ним недостатньо чітко та впевнено, слабо визначає зв'язки й відносини між предметами і явищами (виявляє знання тільки основного матеріалу, передбаченого програмою, спроможний використовувати свої знання на практиці, правильно виконує прийоми і дії та ін.);

– «незадовільно» – студент загалом має поверхневе уявлення про основний навчальний матеріал, не може оперувати ним.

Проте необхідність перебудови вітчизняної системи освіти передбачає застосування також інших критеріїв якості підготовки майбутніх фахівців, зокрема їхньої професійної компетентності (що не зводиться до суми знань, умінь і навичок), а також їхньої потенційної конкурентоспроможності. М. Ільзова зазначає, що до оцінки компетентності фахівця необхідно застосовувати комплексний підхід, який передбачає використання критеріїв якості їхньої підготовки, наприклад:

– змістові характеристики діяльності – комплекс внутрішніх спонукань, установок, мотивів поведінки та діяльності, спрямованості інтересів тощо;

– рівень і якість результатів, тобто тих реальних досягнень, які були одержані внаслідок діяльності суб'єкта;

– процесуальні особливості діяльності [2, с. 230].

Як видно з наведеного, в даному випадку передбачено використовувати, крім оцінки знань за традиційною процедурою, ще й різноманітні психологічні й інші показники, що зумовлює необхідність застосування відповідних критеріїв їхнього оцінювання. З огляду на це доцільно розглянути розроблену систему критеріїв оцінки потенційної конкурентоспроможності фахівців, зокрема їхньої професійної компетентності, яку запропонувала С. Хазова [8]. Вона включає:

– зовнішні критерії – модельні характеристики поведінки, спілкування, діяльності працівників при працевлаштуванні та у процесі праці; за даними критеріями рівень підготовки фахівців визначається працедавцями і керівниками на підставі безпосередньої презентації, прояву фахівцем своїх особистісних і професійних якостей у професійній спільноті;

– споживчі якості фахівців – властивості потрібності, корисності спеціаліста для споживачів його професійних послуг;

– критерії розвитку структурних компонентів конкурентоспроможності – ознаки, що свідчать про високий рівень розвитку якостей, які складають зміст професійної підготовки фахівців;

– внутрішні критерії – критерії інтегрованості структурних компонентів конкурентоспроможності, які свідчать про їхню системну єдність, котра дозволяє сформуватися якості вищого порядку, ніж кожен компонент окремо.

Дана розробка доволі ґрунтовна, проте далеко не всі запропоновані критерії можна застосувати до студентів, які лише проходять фахову підготовку.

О. Іващенко, здійснивши систематизацію критеріїв сформованості компетентності випускника ВНЗ, виокремлює їх у два блоки: професійний та особистісний. Вона наводить критерії професійно-педагогічної компетентності, які передбачають наявність як ґрунтовних професійних знань, так і психологічних аспектів, зокрема розвитку особистості, єдність професійного й особистісного аспектів, що разом становлять сформованість професійної компетентності. Для детальнішої систематизації критеріїв вона виокремлює такі рівні: когнітивний, емоційний і діяльнісний, і наводить їхні показники [3]. Відзначивши слушність даного підходу, розглянемо також напрацювання інших дослідників.

Здійснивши ретельний огляд публікацій за даною темою, М. Сідун обрав такі критерії оцінки сформованості професійної компетентності майбутніх фахівців: мотиваційно-ціннісний, когнітивний, практичний і рефлексивний, зміст яких відповідає компонентам структури професійної компетентності. Дослідник наводить опис компонентів кожного критерію і на основі відповідності їм виокремлює чотири рівні сформованості професійної компетентності фахівця: високий, достатній, середній і низький [7]. Отже, маємо приклад застосування традиційної шкали оцінювання до певного конкретного випадку.

М. Мазурок також вважає, що критерії професійної компетентності фахівця повинні відповідати її компонентам. Критеріями та показниками рівнів професійної компетентності, на думку дослідниці, у першу чергу, є сформованість відповідних видів компетентностей, мотивація самовдосконалення, результативність виконання фахових завдань, якість організації взаємодії з контингентом впливу, інноваційність, професійні досягнення. Вона наводить перелік видів професійної компетентності, кожна з яких містить відповідний комплекс критеріїв і показників їхньої сформованості. У результаті дослідниці доходить висновку, що узагальненим показником професійної компетентності є такі критерії, як широкий інформаційний світогляд, загальна ерудиція, інформаційна освіченість, культура професійної діяльності, здатність до перетворювальної діяльності, професійна етика тощо [4]. Ці міркування теж заслуговують на належну оцінку і можуть бути використані при проведенні власного дослідження.

І. Сиромятников відзначає важливість використання інтегрального критерію ефективності професійної діяльності практичного психолога, але зауважує, що він знаходить своє відображення в системі окремих показників. Він також вважає, що для забезпечення об'єктивності та всебічності такої оцінки участь у процесі оцінювання повинні брати як посадові особи, так і кваліфіковані фахівці, які володіють критеріями та методиками оцінки професійної компетентності психологів. Поряд з оцінкою експертів потрібно враховувати самооцінку своєї діяльності психологом, а також тими особами, з якими він працює. Крім цього, дані, одержані в ході оцінювання діяльності фахівця, повинні співвідноситися з нормативними вимогами професії, результатами діяльності інших психологів, з фіксацією динаміки показників професіоналізму за певний період. Науковець вважає, що використання не одного, а комплексу критеріїв і показників (як об'єктивних, так і суб'єктивних), дозволить оцінити ступінь відповідності вимог професії діяльності конкретного фахівця [6]. Він наводить критерії та показники оцінки ефективності роботи практичного психолога.

Як видно з наведеного, далеко не всі з перелічених критеріїв можна застосовувати у процесі підготовки фахівців в умовах ВНЗ. Обсяг даної публікації не дає змоги здійснити детальний аналіз усіх запропонованих підходів, проте деякі їхні раціональні компоненти використано при проведенні власного дослідження.

Враховуючи інформацію, отриману під час огляду наукових публікацій на дану тему, і чинні нормативні документи, які регламентують

навчальний процес у ВНЗ, а також власний досвід діяльності з підготовки майбутніх фахових психологів, було сформульовано раціональні підходи до створення системи критеріїв оцінки професійної компетентності майбутніх психологів. Їх сутність полягає у врахуванні таких положень.

1. Чинні у ВНЗ вимоги дозволяють застосовувати лише нормативно передбачені критерії оцінювання рівня підготовки майбутніх фахівців, які використовуються, перш за все, для оцінювання рівня знань студентів. Інші критерії теж іноді використовуються, але не для оцінки знань із навчальних курсів, передбачених навчальними планами підготовки фахівців (а лише як альтернативні, експериментальні або допоміжні, під час проходження студентами практики тощо).

2. З огляду на практичність застосування недоречно створювати громіздку та малоприсадибну для використання в навчальному процесі систему критеріїв, тому всю їх можливу множину необхідно звести до необхідного та достатнього мінімуму. З огляду на це видається недоречним застосовувати розгалужену систему критеріїв (і способів оцінювання), які використовуються для оцінки рівня конкурентоспроможності практичних психологів і охоплюють всі можливі сфери й окремі випадки їхньої повсякденної діяльності.

3. Критерієм сформованості професійної компетентності майбутніх психологів є сукупність показників, які характеризують їхню відповідність основним компетенціям, а також здатність адекватно задовольняти потреби клієнтів, виконуючи при цьому чинні професійні вимоги; оцінювання може здійснюватися як за традиційною шкалою, так і іншими, спеціально створеними з урахуванням специфіки даної діяльності (що передбачає використання відповідних показників, шкал та еталонів для здійснення оцінювання).

4. В основу системи критеріїв сформованості професійної компетентності майбутніх психологів доцільно покласти їхню відповідність структурним компонентам даної компетентності; причому критеріями та показниками рівнів є сформованість відповідних компетентностей та окремих компетенцій, які вони включають.

Як уже зазначалося, структуру професійної компетентності психолога можна розкрити через професійні вміння. Відповідно вона містить широкий набір професійно важливих знань, умінь і навичок, необхідних для успішного виконання посадових обов'язків. Вона також включає якості, які характеризують власну активність особистості, її здатність до постановки цілей діяльності, формулювання професій-

них завдань і вміння добиватися їхнього вирішення, вміння працювати у команді та здатність до ефективної соціальної взаємодії [1, с. 43]. Детальніше структуру професійної компетентності фахових психологів можна розкрити через її основні складові (кожна з яких може бути охарактеризована за такими критеріями: мотиваційним, когнітивним, діяльнісним і особистісним). Враховуючи наведене, можна запропонувати таку систему критеріїв сформованості професійної компетентності майбутніх психологів:

– теоретична компетенція (наявність внутрішніх спонукань до володіння необхідною теоретичною інформацією у сфері наукової психології, а також постійного поповнення цих знань; знання необхідних теорій, які дають змогу забезпечувати практичну професійну діяльність; володіння необхідними вміннями і навичками, які дозволяють застосовувати наявні знання на практиці; наявність необхідного розвитку відповідної підструктури особистості);

– етично-ціннісна компетенція (сформованість мотивації до дотримання моральних норм у професійній діяльності; наявність знань про такі норми та наслідки їхнього дотримання чи порушення; вміння реалізувати суспільні норми на практиці, у повсякденних робочих ситуаціях; наявність відповідних якостей особистості: емпатії, здатності до співпереживання та ін.);

– комунікативна компетенція (сформованість мотивації до співпраці з іншими фахівцями, обміну досвідом тощо; наявність необхідних знань, які забезпечують можливість ефективної та безконфліктної роботи у команді; вміння реалізовувати сумісну діяльність у різних ситуаціях і на різних рівнях взаємодії; наявність необхідних для такої взаємодії якостей особистості);

– інструментально-досвідна компетенція (сформованість мотивації до застосування сучасної техніки, приладів, необхідних для роботи комп'ютерних програм тощо; наявність необхідних знань про такі прилади і їхні можливості; наявність умінь і навичок для повноцінного й ефективного їх застосування; наявність необхідних для формування такого досвіду якостей особистості);

– персональна компетенція (наявність мотивації до постійного професійного зростання; наявність необхідних знань, необхідних для забезпечення саморозвитку та кар'єрного просування; наявність необхідних умінь і навичок для здійснення саморозвитку; відповідний розвиток необхідних для самовдосконалення якостей особистості: самодисципліни, самоконтролю та ін.).

Розглянуті критерії становлять єдину систему та використовуються залежно від потреб навчально-виховного процесу та наявних можливостей щодо їх задоволення і дозволяють різнобічно оцінити всі складові професійної компетентності майбутніх фахових психологів. Розгляд як способів оцінювання, так і особливостей їхнього застосування в процесі підготовки студентів потребує окремого розгляду. Запропонована система критеріїв сформованості професійної компетентності майбутніх психологів може бути рекомендована для впровадження у практичну діяльність з їхньої підготовки у ВНЗ.

Проведене дослідження дає підстави зробити такі висновки:

1. Здійснений огляд наукових публікацій за темою дослідження дозволяє констатувати, що в напрацюваннях вітчизняних і зарубіжних науковців наявні достатньо розроблені та належним чином обґрунтовані критерії, які дозволяють оцінити сформованість професійної компетентності фахівців різних профілів.

2. Враховуючи дані проведеного аналітичного дослідження та наявний досвід, можна сформулювати раціональні підходи, на підставі яких обрати потрібні компоненти, необхідні для створення системи критеріїв, придатної до оцінки сформованості професійної компетентності майбутніх психологів.

3. Запропонована система критеріїв, призначена для оцінки сформованості професійної компетентності майбутніх фахових психологів, придатна для застосування у практичних цілях, дозволяє оптимізувати процес оцінювання та покращити його результат і може бути впроваджена у навчальний процес у ВНЗ.

У подальшому передбачено провести різнобічну апробації створеної системи критеріїв та після необхідного доопрацювання рекомендувати до впровадження у процес підготовки майбутніх фахових психологів.

Література:

1. *Вінтюк, Ю. В.* Професійна компетентність майбутніх психологів: сутність і можливості формування / *Ю. В. Вінтюк* // Педагогіка і психологія професійної освіти. — 2016. — № 4. — С. 36-47.
2. *Ильязова, М. Д.* Концепция формирования профессиональной компетентности студентов-социологов / *М. Д. Ильязова* // Вестник АГТУ. — 2008. — № 4 (45). — С. 227-232.
3. *Иващенко, О.* Критерії сформованості професійно-педагогічної та психолого-педагогічної компетентності випускника ВНЗ / *О. Иващенко*. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.stationline.org.ua/pedagog/106/19061-kriteriisformovanosti-profesijno-pedagogichnoi-ta-psixologo-pedagogichno-kompetentnosti-vipusknika-vnz.html>

4. *Мазурок, М.* Критерії та показники розвитку професійної компетентності педагогів у процесі підвищення їх кваліфікації / *М. Мазурок*. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe
5. *Ортинський, В. Л.* Педагогіка вищої школи : навч. посіб. / *В. Л. Ортинський*. — К. : Центр учбової літератури, 2009. — 472 с.
6. *Сиромятников, І. В.* Організація психологічної роботи у військовій частині в мирний час / *І. В. Сиромятников*. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://medbib.in.ua/organizatsiya-psihologicheskoy-raboty.html>
7. *Сідун, М. М.* Критерії та рівні сформованості професійної компетентності майбутнього вчителя іноземної мови початкової школи / *М. М. Сідун*. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoaf_2013_39_85
8. *Хазова, С. А.* Критерии развития конкурентоспособности личности / *С. А. Хазова*. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-razvitiya-konkurentosposobnosti-lichnosti>

References (transliterated and translated):

1. *Vintiuk Yu. V.* Profesiina kompetentnist maybutnikh psykholohiv: sutnist i mozhlyvosti formuvannya (Professional competence of future psychologists: its essence and possibilities of formation) // *Pedagogy and Psychology of Professional Education*, 2016, No 4, pp. 36-47. [in Ukrainian].
2. *Il'iazova, M. D.* Kontseptsiya formirovaniya professional'noy kompetentnosti studentov-sotsiologov (The concept of forming the professional competence of students-sociologists) // *Bulletin of Astrahan' State Technical University*, 2008, No 4 (45), pp. 227-232. [in Russian].
3. *Ivaschenko, O.* Kryterii sformovanosti profesijno-pedahohichnoi ta psykholohopedahohichnoi kompetentnosti vypusknika VNZ (Criteria formation of professional pedagogical and psychological-pedagogical competence of higher school graduates). — [Electronic resource]. — Available at : <http://www.stattionline.org.ua/pedagog/106/19061-kriteri-sformovanosti-profesijno-pedagogichnoi-ta-psixologo-pedagogichno-kompetentnosti-vipusknika-vnz.html> [in Ukrainian].
4. *Mazurok, M.* Kryterii ta pokaznyky rozvytku profesijnoi kompetentnosti pedahohiv u protsesi pidvyschennia ikh kvalifikatsii (Criteria and indicators of the development of teachers' professional competence in the process of improving their qualifications). — [Electronic resource]. — Available at : http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe [in Ukrainian].
5. *Ortynskyi, V. L.* Pedahohika vyshchoi shkoly : navch. posib. (Pedagogy of higher school : Textbook). — Kyiv, 2009, 472 p. [in Ukrainian].
6. *Syromiatnykov, I. V.* Orhanizatsiya psykholohichnoi roboty u viyskoviy chastyni v myrnyi chas (Organization of psychological work in the military unit in peacetime). — [Electronic resource]. — Available at : <http://medbib.in.ua/organizatsiya-psihologicheskoy-raboty.html> [in Ukrainian].
7. *Sidun, M. M.* Kryterii ta rivni sformovanosti profesijnoi kompetentnosti maibutnoho vchytelya inozemnoi movy pochatkovoї shkoly (Criteria and levels of professional competence formation of future foreign language teachers of primary school). — [Elec-

tronic resource]. – Available at : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuof_2013_39_85 [in Ukrainian].

8. *Khazova, S. A.* Kriterii razvitiya konkurentosposobnosti lichnosti (Criteria for developing the competitiveness of the individual). – [Electronic resource]. – Available at : <http://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-razvitiya-konkurentosposobnosti-lichnosti> [in Russian].

Стаття надійшла до редакції 19.04.2017

Ю. Вінтюк

Критерії сформованості професійної компетентності майбутніх психологів

У статті зроблено спробу розробити критерії оцінювання сформованості професійної компетентності майбутніх психологів під час їхнього навчання у ВНЗ у сучасних умовах. Здійснено огляд наукових публікацій за темою дослідження; на підставі проведеного огляду з'ясовано особливості застосування різних критеріїв до оцінки якості підготовки фахівців у сучасних умовах. Розроблено систему критеріїв оцінювання сформованості професійної компетентності майбутніх фахових психологів у ВНЗ. Здійснений огляд наукових публікацій за темою дослідження дозволив автору констатувати, що в напрацюваннях вітчизняних і зарубіжних науковців наявні достатньо розроблені та належним чином обґрунтовані критерії, які дозволяють оцінити сформованість професійної компетентності фахівців різних профілів. Враховуючи дані проведеного аналітичного дослідження та наявний досвід, сформульовано раціональні підходи, на підставі яких обрано потрібні компоненти, необхідні для створення системи критеріїв, придатної до оцінки сформованості професійної компетентності майбутніх психологів. Запропонована автором система критеріїв, призначена для оцінки сформованості професійної компетентності майбутніх фахових психологів, придатна для застосування у практичних цілях, дозволяє оптимізувати процес оцінювання та покращити його результат і може бути впроваджена у навчальний процес у ВНЗ.

Ключові слова: вища освіта, процес підготовки майбутніх фахових психологів, професійна компетентність, критерії сформованості професійної компетентності.

Yu. Vintiuk

Criteria of Formation of Future Psychologists' Professional Competence

The article attempts to develop the criteria for evaluation of formation the future psychologists' professional competence during their studies at

higher schools in the modern world. The review of the scientific publications on research is made; on the basis of our review the peculiarities of different criteria's use to assess the quality of training under the modern conditions are found out. The system of evaluation of the criteria formation of the future psychologists' professional competence at higher schools is worked out. The review of scientific publications on the subject of the study allowed the author to state that in the developments of domestic and foreign scientists there are sufficiently developed and duly justified criteria that allow to assess the formation of the professional competence of specialists of different profiles. The review of the scientific publications on the subject of the study allowed the author to state that in the works of domestic and foreign scientists there are sufficiently developed and duly justified criteria that allow assessing the formation of the professional competence of specialists of different profiles. Taking into account the data of the conducted analytical research and existing experience, the rational approaches are formulated, on the basis of which the components are selected, necessary for creation of a system of criteria, suitable for evaluation of the formation of future psychologists' professional competence. The system of criteria suggested by the author is designed to assess the formation of the future psychologists' professional competence, it is suitable for practical use, and allows optimizing the process of evaluation, improving its outcome and it can be implemented in the educational process at universities.

Key words: higher education, future professional psychologists' training, professional competence, criteria of formation of professional competence.

Рецензент – доктор педагогічних наук,
професор А. В. Литвин