

**МАНОЙЛЕНКО Наталія Володимирівна** –  
кандидат педагогічних наук, доцент, старший викладач  
кафедри теорії та методики технологічної підготовки  
охорони праці та безпеки життєдіяльності  
Центральноукраїнського державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6579-4313>  
e-mail: nataliaman2017-n@ukr.net

## ДЕФІНІТИВНИЙ АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

**Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.** Концептуальним положенням змісту технологічної освіти у XXI ст. є пріоритети та цілі компетентнішого підходу освіти, які проголошуються в міжнародних конвенціях та форумах і є стратегічними орієнтирами міжнародної спільноти. Вони зумовлюють необхідність перегляду й реформування всієї системи вітчизняної освіти.

Проблеми сучасного стану і майбутнього сучасної вітчизняної технологічної освіти, яка зазнала значної еволюції протягом XIX-XX століть, є провідним напрямком наукового пошуку в системі фахової підготовки майбутніх вчителів, вимагають найретельнішого осмислення, спеціального розгляду і дослідження з боку педагогічної громадськості з метою подальшого вдосконалення змісту і структури технологічної освіти з урахуванням перспектив їх компетентної професійної діяльності.

Останнім часом поняття «компетентність» вийшло на загально дидактичний і методологічний рівень, яке пов'язано з опануванням знань, умінь та навичок, спрямованих на здійснення діяльності технологічної підготовки майбутніх вчителів технологій. Це зумовило введення у вищу технологічну освіту України, таких понять як: «компетентність» та «компетентнісний підхід» зі зміною освітніх переконань, цінностей, технічних засобів та методів навчання. Необхідність сформованості ключових та предметних компетентностей у випускників вищої школи є актуальною в процесі концептуальної модернізації вітчизняної освіти.

Одним із завдань закладів вищої технологічної освіти, які займаються підготовкою майбутніх вчителів технологічної освіти, є підвищення рівня професійної підготовки їх випускників. Викладач, для майбутнього фахівця, є посередником під час отримання знань, тому він організовує навчальний процес так, щоб підготовка майбутніх фахівців спрямовувалась на формування ключових та професійних компетентностей студентів, активізує самостійну діяльність студента та забезпечує прагнення досягти успіху.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У наукових пошуках вітчизняні вчені звертались до проблематики формування компетентності

майбутніх фахівців технологічної освіти. Свої праці присвятили обґрунтуванню змісту компетентнісного підходу в освіті: С. Гончаренко, О. Коберник, О. Овчарук, О. Стеткевич, А. Терещук, І. Чемерис. Сутність професійної компетентності висвітлена у працях І. Ісаєв, О. Міщенко, С. Шиянов. Проте, аналіз джерел дозволяє констатувати, що не існує єдиного визначення термінів «компетентність», «професійна компетентність», «компетентнісний підхід», та методики формування професійних компетентностей майбутніх вчителів.

**Мета статті** – здійснити дефінітивний аналіз формування професійних компетентностей майбутніх вчителів технологій.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Проведення досліджень даної теми потребує визначення ключових термінів, якими передусім є «компетентність», «компетентнісний підхід», «професійна компетентність».

В нашій роботі проаналізуємо значення всіх вище вказаних понять та встановимо їх співвідношення. На основі аналізу педагогічних джерел встановлено, що сьогодні не існує єдиного підходу до визначення понять «компетентність», «компетентнісний підхід», «професійна компетентність». Діяльність сучасного учителя має спрямовуватися на формування ключових та предметних компетенцій учнів у процесі навчальної діяльності, оскільки набуття компетентностей у суспільстві сприяє формуванню в особистості здатності швидко реагувати на запити часу.

Вперше поняття «ключові компетенції» стали використовуватися в США в сфері бізнесу в 70-х роках минулого століття, що було пов'язано з проблемою визначення якостей майбутнього співробітника, які повинні впливати на успішність його професійної діяльності. Ці якості і стали називатися компетенціями. Компетентність - якість особистості, яка отримала освіту певного рівня, що виражається у готовності (здатності) на її основі до успішної (продуктивної, ефективної) діяльності з урахуванням її соціальної значущості та соціальних ризиків, які можуть бути з нею пов'язані [4].

Провівши аналіз наукової літератури вважаємо, що *компетентність* – це комплекс знань, необхідних для ефективної професійної діяльності вчителя технологічної освіти, вмінь

аналізувати і використовувати необхідну інформацію, передбачати наслідки своєї професійної діяльності та практичних навичок, які в системі проектної діяльності забезпечать якісну підготовку кваліфікованих фахівців технологічної освіти.

У зміст поняття «професійна компетентність» закладено знання предмета, методики його викладання, педагогіки й психології та рівень розвитку професійної самосвідомості, індивідуально-типові особливості й професійно-значущі якості. «Професійна компетентність», це сукупність загально-професійних знань та вмінь з організації та планування робочих процесів, читання та складання документів, способів рішення проблем, використання нових інформаційних технологій навчання [2].

Так, професійна компетентність вчителя, який працює в системі «людина – людина», визначається не тільки базовими знаннями й вміннями, а й ціннісними орієнтаціями фахівця, мотивами його діяльності, усвідомленням самого себе у світі та світу навколо себе, стилем взаємодії з учнями, загальною культурою, здатністю до розвитку свого творчого потенціалу [5].

Професійну компетентність розглядають як сукупність особистісних і професійних якостей вчителя, який здійснює діяльність у певному колі робіт, добре знається на всіх нюансах цих робіт, володіє ґрунтовними знаннями щодо технології, властивостей матеріалів, методів виконання дій у межах своїх посадових обов'язків тощо. Крім того, компетентний фахівець володіє стійкими професійними навичками [5, с. 115].

Науковці розглядають «професійну компетентність», як сукупність професійних властивостей, ступінь сформованості суспільно практичного досвіду суб'єкта; професійну самоосвіту; стійку здатність до діяльності зі «знанням своєї справи»; здатність до актуального виконання діяльності. Термін «професійна компетентність» складається з двох категорій – «професія» і «компетентність». Професія (від лат. Profess – офіційно вказане заняття) – вид трудової діяльності людини, яка володіє комплексом теоретичних знань і практичних навичок, отриманих в результаті спеціальної підготовки і досвіду роботи [7].

Отже, можна зробити наступний висновок, що *професійна компетентність* - це комплексна характеристика фахівця технологічної освіти, що виявляється в його професійній діяльності та включає знання, уміння, навички, досвід, мотивацію та високі особистісні якості вчителя технологій.

Проблематика компетенцій потрапила в освіту через дослідження та вирішення важливого питання можливостей навчити компетенціям. При дослідженні даного питання з'явився компетентнісний підхід в освіті. Поняття «компетентнісний підхід» виникло в США в 60-х роках ХХ століття, в 70-х роках включений до професійних освітніх програм США та у 80-х роках

до професійних підготовчих програм Великобританії та Німеччини [9].

Свій розвиток та подальше впровадження компетентнісний підхід мав у програмі «Визначення та відбір компетентностей: теоретичні й концептуальні засади» (скорочено «DeSeCo») в рамках Федерального статистичного департаменту Швейцарії та Національного центру освітньої статистики США й Канади, зазначено у Стратегії реформування освіти в Україні [6].

У компетентнісному підході, відображається такий зміст освіти, який не зводиться до знаннево-орієнтовного компоненту, а передбачає цілісний досвід вирішення професійних проблем, виконання ключових функцій, соціальних ролей, компетенцій [1].

На нашу думку, *компетентнісний підхід у вищій технологічній освіті* орієнтований на всебічний розвиток й підготовку майбутніх вчителів технології до професійної діяльності як компетентного фахівця та вихованої, освіченої особистості з комплексом знань, умінь, навичок, здатності до постійного самовдосконалення, самоосвіти, прийняття креативних рішень та розвитку професійних цінностей. *Компетентнісний підхід* у вищій технологічній освіті спрямований на розвиток та вдосконалення різних видів компетентностей у майбутніх фахівців трудового навчання та технології.

Зазвичай поняття «Технологія» трактується як сукупність процесів, способів дій, методів виробництва, принципів і правил роботи, що застосовуються при виготовленні об'єкту праці у сфері виробничої діяльності. Технологічний процес є найважливішим компонентом технології - це послідовність спрямованих на створення заданого об'єкта праці дій (технологічних операцій), кожна з яких заснована на природних процесах (фізичних або хімічних, біологічних або ін.) та людській діяльності. Цим терміном позначають навчальну дисципліну, яка формує теоретико-методичні засади розробки конкретних технологій, а також особливу форму фундаментального і прикладного науково-технічного знання, перехідну від природничо-наукових досліджень до технічних розробок [8].

«Енциклопедія освіти» під ред. В. Кременя характеризує професійну підготовку як комплекс спеціальних знань, умінь, навичок, трудового досвіду і норм поведінки, які в сукупності забезпечують успішну професійну діяльність, а також як процес засвоєння спеціальних знань і вмінь [3, с. 347].

Професійна підготовка це процес професійного становлення майбутніх спеціалістів, метою і результатом діяльності вищого навчального закладу з професійної підготовки фахівців – залучення студента до навчально-виховної діяльності.

Якщо підготовка майбутніх вчителів трудового навчання, здійснюється вивченням певної дисципліни циклу професійної підготовки, має певне спрямування та мету – опанування професії, то її визначають як професійну підготовку [8, с. 15].

Професійна підготовка залежить від майбутнього профілю професійної діяльності; водночас науково-педагогічний аналіз процесу професійної підготовки майбутнього вчителя відбувається переважно за усталеним алгоритмом – теоретичний аналіз проблеми, аналіз стану професійної підготовки, проектування моделей чи технологій професійної підготовки тощо. Однак якщо йдеться про майбутніх учителів технологій, то складові змістової частини програми (зміст, теоретична і практична частина, діяльнісне середовище) забезпечують можливість ефективного досягнення навчально-виховної мети, формування професійних компетентностей.

«Комплексність – це використання різних методів і досягнень окремих наук для розв’язання специфічних проблем, які не розв’язуються жодною наукою окремо» [4, с. 16]. Не можливо сформувати систему знань без вивчення комплексу загальноосвітніх і загально-технічних дисциплін. За цих умов одне з домінуючих місць у науці та виробництві посідає принцип системності, який забезпечує спеціальну методику викладання і навчально-пізнавальну діяльність студентів, спрямовану на формування у них цілісних знань про об’єкти, явища і виробничі процеси, про найбільш істотні зв’язки в відповідній системі «людина – виробництво – економіка – природа – суспільство». У циклі дисциплін загальної підготовки вивчаються досить різноманітні об’єкти (машини, матеріали), тому їх важливо розглядати не лише у динаміці, а й у комплексі зі змістом циклу дисциплін професійної підготовки. Враховуючи інтеграційний характер науково-технічних знань, варто визнати необхідність поєднання загальнонаукового та виробничого аспектів знань, оскільки наука формує знання за предметним принципом, забезпечуючи логіку їх формування та розвитку.

Компетентнісний підхід в освіті до організації навчання потребує розв’язання актуальних проблем науково-методичного забезпечення підготовки вчителів трудового навчання та технологій. Такими є: дефінітивне опрацювання проблеми (адекватне розуміння цілей і змісту навчання); профільне наповнення змісту навчання (втілення концептуальних задумів даного профілю); розробка і модернізація програм, методик, засобів навчання.

Разом із змінами в матеріальному середовищі діяльності людини в цілому та в побуті та професійній діяльності зокрема для забезпечення процесу неперервного формування системи відповідних нових технічних знань учителів трудового навчання необхідно, щоб зміст дисциплін циклу професійної підготовки постійно і своєчасно поповнювався відповідним теоретичним матеріалом з належним його експериментальним відтворенням. Важливо, щоб методи фундаментальних наук повніше використовувались при вивченні фахових дисциплін професійної підготовки. Загальнонаукові методи та форми пізнання, які виникають на шляху

інтеграції, відображають певну важливу тенденцію до єдності знань.

Модернізація, розроблення і застосування різних засобів освіти є важливим завданням навчально-методичного забезпечення на нинішньому етапі широкого впровадження останніх в усі сфери діяльності людини. Для вирішення поставленого завдання формування професійних компетентностей майбутніх учителів технологій:

По-перше, зміст і обсяг відповідного навчального матеріалу має повністю задовольняти вимоги навчальних дисциплін відповідного профілю: забезпечити виконання завдань спрямування змісту в курсах спеціальних фахових дисциплін дисциплін, бути доступним для студентів, відповідати вимогам ергономіки тощо.

По-друге, кількість і типи технічних засобів мають відповідати потребам освітньо-професійних програм цих дисциплін.

По-третє, обсяг і зміст теоретичного матеріалу, практичних завдань і матеріального забезпечення мають відповідати сучасним умовам освіти, потребам особистості студента відповідно до вимог сформованих професійних умінь.

Вцілому формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій, на наш погляд, буде якіснішою та ефективною за умов:

1) дидактичні засоби мають застосовуватись з концептуальних позицій компетентнісного, особистісно орієнтованого, розвивального підходів з широким впровадженням дослідницького, творчого, практично орієнтованого характеру навчання;

2) впроваджені технічні засоби забезпечують фаховий напрям навчання завдяки політехнічному професійному наповненню їх змісту;

3) впроваджені технічні пристрої мають забезпечувати поглиблення практичного, фахового та політехнічного спрямування курсів навчальних дисциплін у контексті їх інтеграції: практичне спрямування має передбачати сформування у студентів умінь використовувати здобуті знання у повсякденному житті та подальшій професійній діяльності; фахове спрямування включає вміння досліджувати реальні явища і процеси; політехнічне спрямування – використання досліджуваних явищ і процесів та вміння для пояснення виробничих процесів; підвищення зацікавленості до професії, пов’язаної з вагомою роллю в ній впровадження і використання технічних засобів; усвідомлення ролі і вагомості міжпредметних зв’язків навчальних дисциплін; сприяють реалізації кінцевого результату професійної фахової підготовки студентів.

Підготовка до формування професійної компетентності майбутніх вчителів трудового навчання та технологій забезпечується застосуванням домінуючих у професійній підготовці форм і методів: установочних лекцій, лабораторних та практичних робіт, семінарів-тренінгів, співбесід, колоквиумів, дискусій, мастер-класи, екскурсій; інформаційної підтримки за

допомогою відеофільмів, електронних текстів, Інтернет-ресурсу; широке використання методичних доробок [8, с. 7].

**Висновки та перспективи подальших розвідок напреду.** У формуванні особистості студента як майбутнього спеціаліста вагома роль належить реалізації професійної спрямованості навчання у вищих педагогічних закладах, що не можливе без якісної теоретичної бази знань, умінь і навичок з фундаментальних наук. Для успішної навчальної діяльності студентів особливе значення має те, щоб студент з самого початку вивчення кожної дисципліни усвідомив важливість їх для майбутньої професійної діяльності. Для успішної освітньої діяльності студентів особливе значення має те, щоб студент з самого початку вивчення кожної фахової дисципліни усвідомив важливість її для майбутньої професійної діяльності. Недолік технологічної підготовки вчителів є тривала тенденція до зменшення обсягу навчального часу на дисципліни циклу професійної підготовки, що не забезпечує належного рівня формування знань, теоретичних основ до фахової підготовки майбутнього вчителя. Інтеграція передбачає встановлення між дисциплінами обох циклів логічних зв'язків, що значно поглибить не лише теоретичну, а й практичну базу майбутніх випускників, а підвищення ролі практичної спрямованості дисциплін циклу професійної підготовки вчителів трудового навчання та технологій – важлива функція компетентнісного підходу.

Перспективним є дослідження усунення таких невідповідностей шляхом інтеграції змісту циклу загальної підготовки дисциплін та циклу професійної підготовки, посилення їх практичної спрямованості для підготовки вчителів трудового навчання та технологій.

#### СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Бібік Н. Переваги і ризики запровадження компетентнісного підходу в шкільній освіті / Н. Бібік // Гірська школа українських Карпат. – № 8 – 9. – 2013. – С. 26–30.
2. Гришина І. В. Компетентнісний підхід до аналізу освітніх результатів / І. В. Гришина // Управління школою: наук. Метод журнал. – 2005. – № 28 – 29. – С. 53–54.
3. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; голов. ред. Кремень В. Г. – Київ: Хрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
4. Коберник О. М. Формування ключових компетентностей в учнів основної школи у процесі інтерактивного трудового навчання / О. М. Коберник // Вісник ГНПУ: Зб. наук. праць. – Вип. 19 – 2012. – С. 111–118.
5. Напрями реформування системи професійно-технічної освіти в умовах європейської інтеграції (досвід, аналіз, прогнози): монографія / В. М. Аніщенко, Д. О. Закатнов, С. І. Здіорук та ін. – Київ, 2016. – 196 с.
6. Стратегія реформування освіти в Україні: Рекомендації з освітньої політики. – Київ: «К.І.С.», 2003. – 296 с.

7. Садовий М. І Становлення понять компетенція та компетентність / М. І Садовий, О. М. Трифонова // Наукові записки. (Серія: Педагогічні науки) – 2015. Вип. 141, Ч. 1. – С. 11–14.

8. Терещук Г. В. Компетентнісний підхід як фактор зближення освітніх систем / Г. В. Терещук // матеріали регіонального науково-практичного семінару «Професійні компетенції та компетентності вчителя», 28 – 29 листопада 2006 р. – Тернопіль, 2006. – С. 5–10.

9. Bowden John. Competency - Based Education - Neither a Panacea nor a Pariah. – URL: [www.crm.hct.ac.ae/events/archive/tend.018.bowden.html](http://www.crm.hct.ac.ae/events/archive/tend.018.bowden.html). 2001. (accessed on: 02/11/2019)

#### REFERENCES

1. Bibik, N. (2013) *Perevagi i riziki zaprovadzhennya kompetentnogo pidhodu v shkilniy osviti*. [Advantages and risks of implementing a competent approach in school education].
2. Grishina, I. V. (2005) *Kompetentnisniy pidhid do analizu osvitnih rezul'tativ* [Competent approach to analyzing educational outcomes].
3. *Entsiklopediya osviti* (2008) [Encyclopedia of Education]. Kyiv.
4. Kobernik, O. M. (2012) *Formuvannya klyuchovih kompetentnostey v uchniv osnovnoyi shkoli u protsesi Interaktivnogo trudovogo navchannya*. [Formation of key competences in primary school students in the process of interactive labor training].
5. Anisichenko, V.M., Zakatnov D.O., Zdiuruk S.I. ta in..(2016) *Napryami reformuvannya sistemi profesiyno-technichnoyi osviti v umovah Evropeyskoyi Integratsiyi (dosvid, analiz, prognozi)* [Areas of reforming the vocational education system in the context of European integration (experience, analysis, forecasts)] Kyiv.
6. *Strategiya reformuvannya osviti v Ukraini: Rekomendatsiyi z osvitnoyi politiki* (2003). [Education Reform Strategy in Ukraine: Educational Policy Recommendations] Kyiv.
7. Sadovyi, M. I, Tryfonova, O. M. (2015) *Stanovlennya ponyat kompetentsiya ta kompetentnist* [Development of concepts of competence and competence]. Kirovograd.
8. Tereschuk, G.V. *Kompetentnisniy pidhid yak faktor zblizhennya osvith system*. (2006) [Competency approach as a factor of convergence of educational systems] Ternopil.
9. Bowden John. (2001) *Competency - Based Education - Neither a Panacea nor a Pariah*. URL: [www.crm.hct.ac.ae/events/archive/tend.018.bowden.html](http://www.crm.hct.ac.ae/events/archive/tend.018.bowden.html). 2001. (accessed on: 02/11/2019).

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**МАНОЙЛЕНКО Наталія Володимирівна** – кандидат педагогічних наук, доцент, старший викладач кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

**Наукові інтереси:** проблеми методики навчання технологій вищої школи.

**INFORMATION ABOUT THE AUTHOR**

**MANOYLENKO Natalya Vladimirovna** – candidate of pedagogical sciences, senior lecturer of the department of theory and methodology of technological training, health and safety and method of its teaching of the Volodymyr

Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University.

**Circle of research interests:** problems of methods of teaching technology high school.

Стаття надійшла до редакції 25.11.2019 р.

УДК 371.64:378.14:004

DOI: 10.36550/2415-7988-2019-1-183-122-126

**МЕДВЕДОВСКАЯ Оксана Геннадьевна** –

кандидат физико-математических наук, доцентдоцент кафедры информатики Сумского государственного педагогического университета имени А.С.Макаренко

ORCID:https://orcid.org/0000-0002-4223-5559

e-mail: medvksa19@gmail.com

**ЯЦЕНКО Валерий Валерьевич** –

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры экономической кибернетики Сумского государственного педагогического университета имени А.С.Макаренко

ORCID:https://orcid.org/0000-0003-2316-3817

e-mail: v.yatsenko@uabs.sumdu.edu.ua

**КОГНИТИВНО-ВИЗУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К СОЗДАНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ**

**Постановка и обоснование актуальности проблемы.** В последнее десятилетие большое внимание уделяется внедрению и использованию облачных вычислений в образовательный процесс. Мировой рынок облачных вычислений продолжает расти (прогнозируется дальнейший рост технологии облачных вычислений на протяжении ближайших лет), растёт спрос на специалистов в области искусственного интеллекта и облачных технологий, что требует от преподавателей высшей школы не только использования облачных вычислений в обучении, но и внедрения в образовательный процесс специальных дисциплин, связанных с изучением облачных вычислений. С другой стороны, большое внимание в методике преподавания в последнее время уделяется развитию нового направления, основанного на использовании когнитивных свойств психики человека, что обусловило рассмотрение авторами вопроса когнитивно-визуального подхода к созданию презентаций с использованием облачных сервисов.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Изучению использования облачных вычислений в системе образования посвящены работы Спирина О.М., Шишкин М.П., Попель М.В., Литвиновой С.Г., Вакалюк Т., Яценко В.В, вопросы визуализации рассматривались Семенихиной Е.В., Друшляк М.И., Юрченко А., Безуглым Д.С., Манько Н.Н., Барабанова Г.В., Погребнова А.Н., Кравченко Г.В., Петухова Е.А., Бершадская Е.А., Бершадский М.Е.

**Цель статьи** – показать возможность использования когнитивно-визуального подхода к созданию презентаций с использованием облачных сервисов.

**Изложение основного материала исследования.** Общеизвестным является тот факт, что последние десятилетия

характеризуются резким увеличением количества информации, производимым человечеством. Это явление в 1975 году получило название «информационного взрыва». Увеличение объемов производства различного рода интеллектуальных продуктов, возрастающее по экспоненциальному закону, а также невозможность ознакомления с потоком информации, ежедневно увеличивающимся, привело к тому, что у современных учеников и студентов, очевидно, в целях защиты психики, а также организма в целом, выработалось так называемое «мозаичное мышление». Многими учеными отмечается тот факт, что молодое поколение не в состоянии осваивать большие тексты, в дополнение – современные студенты предпочитают вербальному способу передачи информации образный. Надмірне споживання інформації характеризується як великими її обсягами, так і значною динамікою, швидкістю надходження. Звідси впливає й неможливість засвоєння та переробки отриманої інформації [3].

Поэтому один из основных дидактических принципов – принцип наглядности в настоящее время является как никогда актуальным. А.А.Вербицкий считает, что процесс визуализации – это «свертывание мыслительных содержаний в наглядный образ; будучи воспринятым, образ может быть развернут и служить опорой адекватных мыслительных и практических действий» [1], тем самым разделяя термины «визуальный» и «наглядный». Поэтому важно при подготовке будущего учителя к его профессиональной деятельности обучить его грамотному использованию средств визуализации учебного материала. Благодаря бурному развитию информационно-коммуникационных технологий на сегодняшний день преподаватели могут использовать их для