

УДК 378.09:796:004

DOI: <https://doi.org/10.33216/2220-6310-2020-95-2-169-178>

## МОРАЛЬНО-ЕТИЧНІ АСПЕКТИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**М. Л. Роганов**

ORCID 0000-0002-2153-6854

**М. М. Роганов**

ORCID 0000-0001-6488-8692

*В статті розглядаються питання морально-етичних аспектів інформаційно-комунікаційних технологій в діяльності вчителя інформатики; наголошується, що сучасний учитель повинен не лише давати знання, а й формувати цінності, світогляд молодого покоління. Знання інформаційної безпеки, уміння ефективно використовувати засоби інформаційно-комунікаційних технологій у житті і професійній діяльності мають стати для учнів, студентів – майбутнього нашої держави – засобом формування нового типу мислення й природним ефективним інструментом освітньо-пізнавальної, творчої, самостійної діяльності. Для формування технологічно обізнаної, культурно-розвинутої особистості запропоновано спецкурс «Морально-етичні аспекти інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності вчителя інформатики», представлений такими змістовими модулями, як «Соціальні та етичні питання інформаційно-комунікаційних технологій» та «Морально-етичні норми комп'ютерної етики» з відповідними темами, які розкривають особливості комп'ютерної етики, конфіденційність персональної інформації в базах даних; етичні проблеми і норми при формуванні інформаційного суспільства, зокрема віртуальна (інформаційна) етика, етика міжособистісного спілкування в інформаційному просторі. Все це забезпечує розуміння вчителями інформатики соціальних аспектів розробки інформаційних технологій, урахування можливих негативних наслідків і реальних цінностей, також знання етичних кодексів в сфері інформаційних технологій.*

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, учитель інформатики, морально-етичні аспекти, духовна безпека.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** Сучасне

суспільство характеризується зростаннями інформатизації, внаслідок чого формується особлива, інформаційна, свідомість, що змінює традиційний морально-філософський світогляд, трансформуючи традиційні духовно-моральні цінності. Проте освіта майбутнього формує запит на професіонала, який має бути готовим використовувати свій потенціал для вирішення завдань, не описаних раніше в професійній практиці, створювати умови для виникнення нових домінант професійних знань і їх осмислення. Діяльність у професійній сфері фокусується на застосуванні технологій до створення абсолютно нового продукту й дослідженні нових знань, що виникають у сфері його використання, зокрема базові основи інформаційно-комунікаційних технологій є змістом професійної підготовки майбутніх вчителів, проте духовно-моральний аспект цієї проблеми враховується не завжди.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковане вирішення даної проблеми і на які спирається автор.** Вивченню використання інформаційних технологій в освітньому процесі здійснили науковці: Т. Вдовичин, У. Когут (2013), Р. Горбатюк (2012), О. Романишина (2016), О. Суховірський (2005).

Сьогодні учні вільно почуваються в інформаційному середовищі, орієнтуючись у ньому часто краще за викладачів. Тому постає завдання перед педагогічними закладами вищої освіти готувати не вузьких спеціалістів, а ретрансляторів культури, провідників у світі інформації. А для цього вчитель має володіти іншими технологіями навчання. Отже, зміст і технології професійної підготовки сучасного вчителя інформатики потребують інноваційної теоретико-методичної, технологічної бази для того, щоб сформувати в майбутніх педагогів технологічний світогляд, алгоритмічне мислення, інформаційно-технологічну компетентність, інформаційну грамотність, що є складовими технологічної культури особистості й у подальшому сприятимуть духовній безпеці.

Саме на цьому акцентує професор Г. Шевченко, зазначаючи, що духовна безпека особистості є найважливішим чинником духовності української нації, збереження її територіальної цілісності та розквіту української держави. Освіта, виховання, культура, мистецтво, духовні цінності є домінуючими складовими формування духовної безпеки (Шевченко, 2017, с. 23).

**Мета і завдання.** Метою статті є розкриття морально-етичних аспектів інформаційно-комунікаційних технологій в роботі сучасного вчителя інформатики.

**Виклад основного матеріалу.** Не можна заперечувати значний вплив інформаційних технологій на нашу цивілізацію, який виявляється в тому,

що вони водночас впливають на економіку, культуру, науку, техніку, на інші технології, створюючи нову сферу реальності – віртуальну, що впливає на практичну активність людини у світі електронних об'єктів, яка змінює спосіб життя людини та її духовний внутрішній світ. Тобто життєві цінності стають іншими: з'являються нові можливості і для розкриття духовного світу свого «Я», і разом з тим для переховування його за певним аватаром.

Трансформація духовно-моральних цінностей, яка спостерігається сьогодні у суспільстві, характеризується їх гедоністичним і утилітарним забарвленням, що відзначено наступними ознаками: інтереси суб'єкта переміщуються з духовної сфери до матеріальної; культ знань і освіти перетворюється в культ задоволення; інформація, що отримується суб'єктом, ілюзорна і поверхова, що не вимагає від нього ціннісного вибору при споживанні інформації; втрачені цінності і моральні установки заміщуються агресією, віртуальними іграми.

Головними цінностями сучасного суспільства стають інформація і пов'язані з нею віртуалізація, трансформація стосунків між людьми і моральні форми спілкування між ними, що знижує саму цінність людської особистості. Тож, постає завдання сучасної освіти – формування планетарної особистості, енергії і духовності, духовності і емпатії як протидії електронним ЗМІ, що несуть загрозу духовної безпеки і розвитку особистості, міжкультурної трансформації духовної свідомості (Сухорукова, 2006).

Використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті здійснюється за кількома напрямками, які слабо співвідносяться між собою.

Перший напрям пов'язаний з ідеєю програмованого навчання і розробкою і експлуатацією автоматизованих навчальних систем змісту освіти різних навчальних дисциплін. В якості другого напрямку комп'ютеризації навчання можна розглядати додаток комп'ютеризації різних галузей людської діяльності (науки, техніки, економіки, соціології та ін.). Значно менше уваги приділяється третьому напрямку, а саме морально-етичній культурі особистості, яка є найважливішим компонентом свідомості та поведінки людини, що забезпечує його стійкість і надійність у всіх сферах життєдіяльності.

Сучасний учитель інформатики – транслятор культури. Знання та технології сьогодні є основою соціальних, культурних, економічних змін, що відбуваються в суспільстві. Технології трансформують сферу професійної діяльності сучасної людини і призводять до появи «нового знання».

Сучасний учитель повинен не лише давати знання, а й формувати цінності, світогляд молодого покоління. Саме знання інформаційної безпеки, уміння ефективно використовувати засоби інформаційно-комунікаційних технологій у житті і професійній діяльності мають стати для учнів, студентів – майбутнього нашої держави – засобом формування нового типу мислення й природним ефективним інструментом освітньо-пізнавальної, творчої, самостійної діяльності. Тому сучасній українській школі для вирішення цих проблем потрібен педагог, що володіє високим рівнем професійної культури, одним з аспектів якої є інформаційно-комунікаційна *культура* вчителя, яка останнім часом інтенсивно розвивається. У цих умовах якість підготовки майбутнього вчителя інформатики нового рівня набуває першочергового значення. В умовах посилення технологічного аспекту професійної діяльності, коли система навчання будується як ланцюг технологічного процесу, що формує людину як особистість, яка засвоїла певний обсяг соціокультурних знань, необхідних суспільству, особливу увагу привертає проблема саме технологічної культури майбутнього вчителя як універсальної стосовно інших (Беспалько, 2006).

Результат підготовки сучасного вчителя – не лише знання предмета, але й широкі компетенції своєї професії, сформований світогляд та ціннісно-сміслова сфера.

Формування в студентів – майбутніх учителів – навичок для успішної роботи в напрямку інформатизації освіти, як правило, зводиться до відпрацювання навичок, призначених для адаптивного рівня користувача в процесі інваріантного забезпечення професійної діяльності, а саме: освоєння програмних і технічних засобів забезпечення реалізації інформаційних процесів; питання програмування та алгоритмізації; освоєння навичок роботи з базами даних; оперативні можливості глобальних і локальних мереж; основні правила, що стосуються захисту інформації, що, безумовно, є компетенцією користувача. Для цього потрібно формувати в студентів інформаційно-технологічний світогляд, морально-етичні цінності споживання інформації. А проблему професійної підготовки майбутніх учителів інформатики необхідно розглядати як найбільш актуальне питання, що стосується оновлення завдань інформатизації освітнього простору сучасних закладів освіти, у яких учитель інформатики відіграє ключову роль.

Це дозволяє стверджувати, що формування загальної та інформаційно-комунікаційної культури вчителя інформатики орієнтовано на підготовку до життя і професійної діяльності технологічно обізнаної та культурно розвиненої особистості, яка:

- компетентно, оперативно розв'язує проблеми з урахуванням різних поглядів у різних ситуаціях;
- мислить конструктивно й логічно, активно використовує системний підхід у своїй діяльності, прагне до неперервної професійної самоосвіти й саморозвитку;
- володіє пізнавальними здібностями, адаптивністю, гнучкістю й мобільністю;
- активно реалізує свої творчі здібності, багатий особистісний потенціал, необхідні для успішного оволодіння перетворювальною діяльністю;
- культурно розвинена особистість та володіє загальнолюдськими цінностями.

Значний внесок у вирішення завдання формування планетарної свідомості учасників інформаційної взаємодії, відповідних знань щодо необхідності дотримання норм комп'ютерної етики і прищеплення навичок її застосування може і повинна внести система вищої освіти, як соціальний інститут – заклад «людинотворення, «духотворення», «культуротворення» (Шевченко, 2013).

Роз'яснювати і пропагувати ці норми необхідно в лекційних курсах інформатики, інформаційних технологій та інших інформаційних дисциплін. Студенти повинні розуміти основні правові, соціальні та етичні аспекти забезпечення інформаційної безпеки суспільства. Вони повинні усвідомлювати свою особисту роль у цьому процесі, розвивати в собі здатність ставити серйозні питання про соціальний вплив інформатизації та оцінювати пропонувані відповіді на них. Соціально-особистісний розвиток різних спеціальностей, як технічних, так і суто гуманітарних, надзвичайно важливий для забезпечення інформаційної безпеки суспільства. Але майбутні педагоги мають виконати в цьому питанні особливу місію.

Тому для вирішення цих завдань нами запропоновано спецкурс «Морально-етичні аспекти інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності вчителя інформатики», представлений такими змістовими модулями: «Соціальні та етичні питання інформаційно-комунікаційних технологій», «Морально-етичні норми комп'ютерної етики» з відповідними темами.

До модуля 1: Комп'ютерна етика: Вступ в проблематику. Інформаційна етика. Етика Інтернет. Конфіденційність персональної інформації в базах даних. Професійні етичні норми та правила для «комп'ютерних професіоналів». Етичні проблеми і норми при формуванні інформаційного суспільства. Віртуальна (інформаційна) етика. Етика міжособистісного спілкування в інформаційному просторі. Оцінка аспектів

професійної діяльності з позицій етики. Розуміння соціальних аспектів розробки інформаційних технологій, врахування можливих наслідків і реальних цінностей. Області інформаційної етики. Етичні кодекси у сфері інформаційних технологій.

До модуля 2: Інформаційно-правові основи регулювання комп'ютерних взаємовідносин. Інформаційні злочини. Свобода самовираження в інформаційному просторі культури. Проблема «інтелектуалізації» злочинів. Незаконне використання програмного забезпечення. Пропаганда насилля в віртуальному світі. Комп'ютерні залежності. Моральні проблеми кіберпростору. Комп'ютерна етика як дослідницький напрям і навчальна дисципліна. Значення кодексів комп'ютерної етики. Інформаційні та комп'ютерні злочини: відповідальність та законність. Авторське право та інтелектуальна власність в Інтернеті: проблеми охорони.

Упровадження в освітній процес запропонованого спецкурсу «Морально-етичні аспекти інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності вчителя інформатики», реалізація освітніх завдань дає можливість досягнення основної мети якісної підготовки майбутніх учителів – формування в них високого рівня інформаційно-технологічної готовності, достатнього для забезпечення самостійності особистості в різних сферах життєдіяльності.

**Висновки і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Майбутній учитель інформатики повинен мати такий рівень професійної підготовки, який дозволив би йому активно використовувати інформаційно-комунікаційні технології для удосконалення процесу навчання, формування в учнів уміння використовувати комп'ютер для вирішення різних навчальних завдань. Тому в системі вищої професійної освіти формується модель підготовки фахівця, для якої характерні такі риси: створення в процесі професійної підготовки умов для розвитку в студентів нового суб'єктного досвіду, професійне становлення через осмислення проблем і розробку проєктів їх вирішення, формування особистої зацікавленості студента, надання можливості в реалізації реальних проєктів в умовах побудови індивідуальної траєкторії навчання студента, розгортання освітнього процесу в межах логіки майбутньої професійної діяльності, завданнями якої визначасмо забезпечення якісної професійної підготовки майбутніх учителів інформатики відповідно до соціального замовлення суспільства і світових стандартів освіти; формування загальнокультурних, професійних, предметних компетенцій у майбутніх учителів інформатики; освоєння способів фізичного, духовного та інтелектуального саморозвитку, формування технологічної грамотності,

технологічної культури, алгоритмічного мислення морально-етичної поведінки в інформаційному суспільстві.

### Література

1. Баранівський В. Ф. Вища освіта у вирішенні проблем духовної безпеки українського суспільства. *Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. Філософія*. 2013. Вип. 41(1). С. 206–221.
2. Безугла М. В. Духовно-культурні цінності і духовна безпека особистості. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2017. Вип. 4. С. 34–45.
3. Беспалько В. Г. Духовная безопасность как объект уголовно-правовой охраны. *Право и безопасность*. 2006. № 3–4. С. 29–37.
4. Горбатюк Р. М. Підготовка майбутніх інженерів-педагогів до використання інформаційно-комунікаційних технологій. *Педагогічний дискурс*. 2012. Вип. 11. С. 43–49. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/0peddysk\\_2012\\_11\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/0peddysk_2012_11_12) (дата звернення: 17.04.2020).
5. Духовно-культурні цінності виховання: сутність та основні змістовні характеристики. Духовно-культурні цінності виховання Людини: монографія / Г. П. Шевченко та ін. Луганськ: Вид-во «НОУЛІДЖ», 2013.– 332 с.
6. Когут У. П., Вдовичин Т. Я. Підготовка бакалаврів інформатики у ВНЗ України. Проблеми сучасної педагогічної освіти. *Педагогіка і психологія*. 2013. Вип. 40(2). С. 100–109.
7. Панченко Л. М. Гуманітарна освіта як основа духовної безпеки. *Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. Філософія*. 2012. Вип. 38. С. 149–161.
8. Романишина О. Я. Теоретичні і методичні основи формування професійної ідентичності майбутніх учителів засобами інформаційних технологій: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Вінниця. 2016. 40 с.
9. Суховірський О. В. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до використання інформаційних технологій: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Ін-т педагогіки АПН України. К. 2005. 303 с.
10. Сухорукова А. В. Вплив ЗМІ на формування духовності особистості та суспільства. *Культура народів Причорномор'я*. 2006. № 84. С. 78–82.

### References

1. Baranivskiy, V. F. (2013). Vyshcha osvita u vyrishenni problem dukhovnoi bezpeky ukrainskoho suspilstva [Higher education in solving problems of spiritual security of Ukrainian society]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni H. S. Skovorody. Filosofiia*, 41(1), 206–221 (ukr).
2. Bezuhla, M. V. (2017). Dukhovno-kulturni tsinnosti i dukhovna bezpeka osobystosti [Spiritual and cultural values and spiritual security of the personality]. *Dukhovnist osobystosti: metodolohiia, teoriia i praktyka*, 4, 34–45 (ukr).

3. Bepalko, V. G. (2006). Dukhovnaya bezopasnost kak obyekt ugovovno-pravovoy okhrany [Spiritual security as an object of criminal protection]. *Pravo i bezopasnost*, 3–4, 29–37 (rus).
4. Horbatiuk, R. M. (2012). Pidhotovka maibutnikh inzheneriv-pedahohiv do vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii [Preparation of future engineers-teachers for the use of information and communication technologies]. *Pedahohichnyi dyskurs*, 11, 43-49. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/0peddysk\\_2012\\_11\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/0peddysk_2012_11_12) (date of appeal: 17.04.2020) (ukr).
5. Shevchenko, G. P. et al (2013). Dukhovno-kulturni tsinnosti vykhovannia: sutnist ta osnovni zmistovni kharakterystyky [Spiritual and cultural values of education: the essence and main content characteristics]. *Dukhovno-kulturni tsinnosti vykhovannia Liudyny*: monohrafiia, 332. Luhansk: NOULIDZh (ukr).
6. Kohut, U. P., & Vdovychyn, T. Ya. (2013). Pidhotovka bakalavriv informatyky u VNZ Ukrainy [Training of bachelors of computer science in Ukrainian universities]. *Problemy suchasnoi pedahohichnoi osvity. Pedahohika i psykholohiia*, 40(2), 100-109 (ukr).
7. Panchenko, L. M. (2012). Humanitarna osvita yak osnova dukhovnoi bezpeky [Humanitarian education as a basis for spiritual security]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni H. S. Skovorody. Filosofiia*, 38, 149–161 (ukr).
8. Romanyshyna, O. Ya. (2016). *Teoretychni i metodychni osnovy formuvannia profesinnoi identychnosti maibutnikh uchyteliv zasobamy informatsiinykh tekhnolohii* [Theoretical and methodical bases of formation of professional identity of future teachers by means of information technologies]. (Abstract of Doctor's Thesis in Pedagogy), 40. Vinnytsia (ukr).
9. Sukhovirskyi, O. V. (2005). *Pidhotovka maibutnoho vchytelia pochatkovoї shkoly do vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii* [Preparation of the future primary school teacher for the use of information technologies]. (Abstract of Candidate's Thesis in Pedagogy), 303. Institute of Pedagogy of the APS of Ukraine. Kyiv (ukr).
10. Sukhorukova, A. V. (2006). Vplyv ZMI na formuvannia dukhovnosti osobystosti ta suspilstva [The influence of the media on the formation of the spirituality of the individual and society]. *Kultura narodov Prychernomor'ia*, 84, 78–82 (ukr).

## МОРАЛЬНО-ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**М. Л. Роганов, М. М. Роганов**

*В статье рассматриваются вопросы морально-этических аспектов информационно-коммуникационных технологий в деятельности учителя информатики; отмечается, что современный учитель должен не только давать знания, но и формировать ценности, мировоззрение молодого поколения. Знания информационной безопасности, умение эффективно использовать средства информационно-коммуникационных технологий в жизни и профессиональной*



деятельности должны стать для учащихся, студентов – будущего нашего государства – средством формирования нового типа мышления и естественным эффективным инструментом образовательно-познавательной, творческой, самостоятельной деятельности. Для формирования технологически осведомленной, культурно-развитой личности предложен спецкурс «Морально-этические аспекты информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности учителя информатики», представленный такими содержательными модулями, как «Социальные и этические вопросы информационно-коммуникационных технологий» и «Морально-этические нормы компьютерной этики» с соответствующими темами, которые раскрывают особенности компьютерной этики, конфиденциальность персональной информации в базах данных; этические проблемы и нормы при формировании информационного общества, в том числе виртуальная (информационная) этика, этика межличностного общения в информационном пространстве. Все это обеспечивает понимание учителями информатики социальных аспектов разработки информационных технологий, учета возможных последствий и реальных ценностей, также знание этических кодексов в сфере информационных технологий.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, учитель информатики, нравственно-этические аспекты, духовная безопасность.

## MORAL AND ETHICAL ASPECTS OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

M. L. Roganov, M. M. Roganov

*The article deals with the issues of moral and ethical aspects of information and communication technologies in the activities of a teacher of informatics; it is noted that a modern teacher should not only provide knowledge, but also form values, worldview of the younger generation. Knowledge of information security, the ability to effectively use the means of information and communication technologies in life and professional activity should become for pupils, students – the future of our state – a means of forming a new type of thinking and a natural effective tool of educational and cognitive, creative, independent activity. To form a technologically aware, culturally developed, a special course "Moral and ethical aspects of information and communication technologies in the professional activity of a computer science teacher" has been developed, presented by such informative modules "Social and ethical issues of information and communication technologies" and "Moral and ethical standards of computer ethics" with relevant topics that disclose the features of computer ethics, confidentiality of personal information in databases; ethical problems and norms in the formation of the information society, including virtual (information) ethics, ethics of interpersonal communication in the information space. All this ensures that informatics teachers understand the social aspects of developing information technologies, take into account possible consequences and real values, as well as knowledge of the physical codes in the field of information technologies.*

*Key words:* Information and communication technologies, computer science teacher, moral and ethical aspects, spiritual safety.

**Роганов Максим Львович** – кандидат технічних наук, доцент кафедри інформатики Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради (м. Харків, Україна). E-mail: maxmar1@ukr.net

**Роганов Максим Львович** – кандидат технических наук, доцент кафедры информатики коммунального учреждения «Харьковская гуманитарно-педагогическая академия» Харьковского областного совета (г. Харьков, Украина). E-mail: maxmar1@ukr.net

**Roganov Maxim Lvovych** – PhD in technical, Associate Professor of Informatics, of the Public Educational Institution "Kharkiv Humanitarian-Pedagogical Academy" of the Kharkiv Regional Council (Kharkiv, Ukraine). E-mail: maxmar1@ukr.net

**Роганов Максим Максимович** – викладач кафедри педагогіки Національного університету біоресурсів і природокористування України (м. Київ, Україна). E-mail: maxipro1987@gmail.com

**Роганов Максим Максимович** – преподаватель кафедры педагогики Национального университета биоресурсов и природопользования Украины (г. Киев, Украина). E-mail: maxipro1987@gmail.com

**Roganov Maxim Maximovych** – Department of Pedagogy National University of Life and Environmental Science of Ukraine (Kyiv, Ukraine). E-mail: maxipro1987@gmail.com