
ВОЛОСЮК М.А.,

кандидат фізико-математичних наук,
доцент,

Харківський національний
автомобільно-дорожній університет,
м. Харків, Україна

ПРОЦЕНКО О.М.,

старший викладач,
Харківський національний університет
будівництва та архітектури,

м. Харків, Україна

ГЕРАСИМЕНКО В.В.,

кандидат технічних наук, доцент,
Харківський національний університет
будівництва та архітектури,

м. Харків, Україна

КОМУНІКАТИВНО-ОРІЄНТОВАНА МЕТОДИКА РОБОТИ З ІНОЗЕМНИМИ СТУДЕНТАМИ ПРИ ВИВЧЕННІ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВИХ І ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Розглянута комунікативно-орієнтована методика роботи з іноземними студентами закладів вищої освіти при вивченні природничо-наукових та технічних дисциплін на прикладі вивчення фізики шляхом створення динамічних графічних навчальних моделей, що відображають фізичні явища або процеси (від постановки дисциплінарних та комунікативних завдань до покрокового їх рішення). Ефективність даної методики забезпечується наданням кожному студентові можливості виконання специфічних розгорнених предметних і комунікативних дій із створюваними в процесі навчання графічними навчальними моделями, які слугують зовнішньою опорою для внутрішньої розумової діяльності студента в процесі формування або відтворення уявлень про ідеальні фізичні об'єкти, що, в результаті, призводить до успішного засвоєння фізичних понять і концепцій на нерідній для студента мові.

Ключові слова: іноземні студенти, навчання нерідною мовою, комунікативно-орієнтована методика роботи, графічне моделювання

Коммуникативно-ориентированная методика работы с иностранными студентами при изучении естественно-научных и технических дисциплин. Рассмотрена коммуникативно-ориентированная методика работы с иностранными студентами учреждений высшего образования при изучении естественно-научных и технических дисциплин на примере изучения физики путем создания динамических графических учебных моделей, отображающих физические явления или процессы (от постановки дисциплинарных и коммуникативных задач к пошаговому их решению). Эффективность рассматриваемой методики обеспечивается предоставлением каждому студенту возможности выполнения специфических развернутых предметных и коммуникативных действий с создаваемыми в процессе обучения графическими учебными моделями, которые служат внешней опорой для внутренней мыслительной деятельности студента в процессе формирования или воспроизведения представлений об идеальных физических объектах, что, в результате, приводит к успешному усвоению физических понятий и концепций на неродном для студента языке.

Ключевые слова: иностранные студенты, обучение на неродном языке, коммуникативно-ориентированная методика работы, графическое моделирование.

Communicatively-oriented methodology of working with foreign students in the study of natural science and technical disciplines. A communicatively-oriented methodology of working with foreign students of higher education in the study of natural science and technical disciplines has been considered based on the study of physics by creating dynamic graphic models that display physical phenomena or processes (from disciplinary and communicative tasks setting to step-by-step solving them). The effectiveness of the methodology under consideration is provided by the fact that each student is given the opportunity to perform specific tasks and communicative actions with the graphic training models created during the learning process, which can be an external support for the student's intelligence in the process of formation or reproduction of images of ideal physical objects that as a result leads to the successful acquisition of physical terms and concepts in a non-native language.

Key words: foreign students, learning in a non-native language, communicatively-oriented methodology, graphic modelling.

Іноземні студенти, переходячи від навчання на підготовчому факультеті до навчання на основних факультетах ЗВО, не володіють ще необхідним мовним запасом і не мають достатніх навичок його використання під час комунікації, особливо в навчальній та професійній сфері спілкування, тому ще не готові в процесі навчання природничо-науковим та технічним дисциплінам повною мірою користуватися мовою як засобом спілкування [1]. Тому студентам доводиться витратити багато часу і сил на засвоєння матеріалу, що викладається нерідною мовою, що може привести навіть до деякої втрати інтересу до навчання. Отже, на цьому етапі навчання, коли однією з основних проблем є проблема оволодіння термінологією і мовою дисципліни, особливо важливо побудувати і оптимізувати процес навчання так, щоб забезпечити швидке досягнення такого рівня володіння мовою, який дозволив б користуватися їм в реальному спілкуванні під час занять.

Зазвичай серед іноземних студентів можна виділити дві основні групи: студенти, які мають базові знання з дисципліни або суміжних дисциплін, та студенти, які цих знань ще не мають або мають в недостатньому обсязі, і які, тому, окрім мовних труднощів, пов'язаних з оформленням думки в мовну конструкцію, зазнають труднощі, пов'язані із змістом того, що належить сказати. Для продуктивної участі в практичних, лабораторних і семінарських заняттях з дисципліни студент повинен достатньо вільно володіти усною формою наукової мовлення на нерідній мові і уміти застосовувати отримані їм предметні знання в своїй навчально-предметній діяльності [2].

Комунікативна компетенція іноземного студента включає три основні рівноцінні компоненти: мовний, предметний (дисциплінарний) і прагматичний. Мовний компонент комунікативної компетенції припускає знання одиниць лексико-граматичного рівня і уміння оперувати цими одиницями. Це той матеріал, який обслуговує комунікативні потреби іноземних студентів. Іноземні студенти повинні навчитися висловлювати думку нерідною мовою хоча би одним з багатьох можливих варіантів, тому першочерговим завданням, на наш погляд, є спрощення і оптимізація обсягу мовного матеріалу як в області граматики, так і в області лексики.

Предметний (дисциплінарний) компонент комунікативної компетенції – це сукупність знань, умінь і навичок з дисципліни, необхідних для здійснення навчально-предметної діяльності.

Прагматичний компонент комунікативної компетенції обумовлює уміння вживати вислови відповідно до комунікативного наміру того, хто говорить, і ситуативних умов спілкування.

Досягнення комунікативної компетенції дозволяє іноземному студенту задовольняти необхідні потреби в навчально-предметній сфері діяльності, володіти характерним для даної сфери спілкування мовним матеріалом,

будувати монологічні висловлювання репродуктивно-продуктивного типу відповідно до запропонованої теми.

Вивчення процесу навчання привело до розробки ряду психологічних теорій учіння, одна з яких - теорія діяльнісного підходу в навчанні. У роботах А.Н. Леонтьєва і С.Л. Рубінштейна дія називається одиницею психологічного аналізу. Основна увага в цих роботах зосереджена на мотиваційно-цільовому аспекті дій. А.Н. Леонтьєв підкреслював, що діяльнісний підхід в психології є одночасно підходом особистісним [3].

Інша психологічна теорія навчання, в основі якої лежить навчальна дія, це теорія поетапного формування розумових дій П.Я. Гальперіна і його послідовників [4-5]. Основне положення цієї теорії полягає в тому, що процес навчання — це процес оволодіння системою розумових дій. У основу формування системи розумових дій у особи закладаються три базові підсистеми: 1) орієнтування (інформаційних ознак, на які повинен спиратися студент для виконання необхідної операції); 2) інтеріоризації; 3) контролю.

Оволодіння розумовою дією відбувається в процесі інтеріоризації (тобто переходу всередину) відповідної зовнішньої практичної дії (дія з сенсомоторної перетворюється на розумову). Повноцінне формування дії вимагає послідовного проходження шести етапів, два з яких є попередніми і чотири – основними. Попередні етапи (мотиваційний і орієнтувальний) створюють необхідні умови для виконання дії, а основні етапи описують хід виконання самої дії: 1) етап предметної (матеріальної) дії; 2) етап матеріалізованої дії; 3) етап зовнішньо-мовленнєвої дії; 4) етап внутрішньої розумової дії [4-5].

Метою статті є розгляд впливу створення графічних навчальних моделей в процесі вивчення природничо-наукових і технічних дисциплін на прикладі вивчення фізики на розвиток комунікативних компетентностей і підвищення рівня успішності навчання нерідною мовою іноземних студентів ЗВО.

Проведення на заняттях демонстрацій і експериментів, що ілюструють фізичні явища або процеси, завжди привертає увагу студентів, активізує їх пізнавальну діяльність, і може бути, на нашу думку, сильною мотиваційно-цільовою установкою до дії. Саме через навчальний фізичний експеримент найефективніше здійснюється діяльнісний підхід до вивчення фізики.

Актуалізація (або, можливо, і засвоєння фізичного знання) значно полегшується, якщо в основу навчально-пізнавальної діяльності студентів покласти графічні схеми узагальнювального характеру, за якими розкривається суть того або іншого поняття, закону, факту.

Правильне тлумачення (моделювання) проведених демонстрацій є найбільш складним етапом пізнання даного фізичного явища або процесу. Цей етап можна полегшити, якщо використовувати наочне моделювання. Також вивчення будь-яких елементів теорії, які складно супроводжувати демон-

страціями або експериментами, можна полегшити, якщо використовувати їх наочне моделювання. Наочне моделювання фізичних явищ або процесів може бути здійснене або засобами мультимедіа, або побудовою динамічних малюнків [6].

Наочне моделювання виконує функцію методу навчального пізнання, завдяки якому в свідомості студента створюються нові зв'язки і відносини, формується суб'єктивно нове особистісне знання. Синхронність словесного пояснення і зорового сприйняття дозволяє формувати фізичні знання, дослідницькі навички і відповідний стиль мислення. Використання наочного моделювання фізичних явищ і процесів розвиває уміння спостерігати, визначати мету і об'єкт спостереження, встановлювати характерні риси перебігу фізичних явищ і процесів, виділяти їхні істотні ознаки, закономірності, виділяти загальне, а також уміння інтерпретувати результати спостереження, живляючи фізичну термінологію.

Виключно важливим моментом організації навчальної діяльності іноземних студентів є ініціаціювання самостійних дій студентів, напружених на виявлення в об'єкті теоретичного вивчення, - наукової моделі - характерних для неї зв'язків і відносин і їх відтворення в наочній, відчутній, іншими словами, матеріалізованій формі. Засобом такої матеріалізації виступає навчальна модель, основне призначення якої полягає в тому, щоб полегшити іноземним студентам сприйняття наукових абстракцій, що вивчаються нерідною мовою [4, 7]. Саме матеріалізація за допомогою навчальної моделі істотних зв'язків і відносин, властивих науковій моделі, повинна забезпечити своєчасний і поступовий перехід від наочних дій студентів з навчальною моделлю до їх розумових дій з відповідною науковою моделлю. Досконалою, такою, що відповідає зазначеним вище вимогам, слід вважати таку навчальну модель, яка відтворює генетично початкове для наукової моделі (об'єкту, що ідеалізується), істотне відношення в найбільш простій, доступній, а тому й привабливій для іноземних студентів формі. З цієї причини створення і використання в навчанні фізиці нерідною для студентів мовою таких досконалих навчальних моделей, які могли б служити зовнішньою опорою для внутрішньої розумової діяльності студентів в процесі формування або відтворення уявлень про ідеальні фізичні об'єкти, є сьогодні актуальним завданням.

Навчальні моделі складають необхідну ланку засвоєння теоретичних знань і узагальнених способів дії. При цьому не всяке зображення можна назвати навчальною моделлю, а лише таке, яке, по-перше, фіксує саме загальне відношення деякої системи, по-друге, забезпечує його подальше вивчення [8]. Критерієм створення навчальних моделей повинні стати не тільки рівень втілення в них істотних рис оригіналу (іншими словами, рівень фіксації загального відношення), але і можливість виконання студентами з

цими моделями зовнішніх предметних дій з метою різностороннього вивчення властивостей виділеного загального відношення.

Дотримання сформульованої вимоги до навчальних моделей представляється особливо важливим при формуванні понять про ідеальні фізичні об'єкти, таких, наприклад, як матеріальна точка, рівномірний рух тощо. У цих випадках навчальні моделі, виступаючи як засоби матеріалізації, повинні бути представлені у гранично схематизованій формі, що, на нашу думку, забезпечує їх адекватність ідеальним об'єктам, що моделюються.

У теорії поетапного формування розумових дій показано, що засвоєння будь-яких знань припускає, в першу чергу, засвоєння відповідних дій і операцій, продуктом яких і є самі знання. П.Я.Гальперін вважає, що формування будь-якого принципово нового знання повинне супроводжуватися виконанням в певній послідовності дій, адекватних формованому знанню [4, 9].

У методах навчання акцент повинен бути зроблений саме на розкриття змісту діяльності студента, що припускає виконання ним специфічних дій з навчальним матеріалом (а не просто його спостереження або прослуховування).

Серед дій, що розглядаються в теорії, особливий інтерес представляє психологічно початкова предметна дія, що здійснюється в матеріальній або матеріалізованій формі. Основна відмінність матеріальної дії від матеріалізованої зводиться до характеру використовуваних у дії засобів. У матеріалізованій дії використовуються об'єкти, очищені від неістотних для деякого конкретного завдання властивостей, так звані об'єкти, що «ідеалізуються». Психологічними дослідженнями підтверджено, що значно ефективніше починати навчання не з матеріальних, а з матеріалізованих об'єктів, тобто формувати спочатку матеріалізовану форму дії, оскільки навчання напрямлене в основному на формування теоретичних знань, об'єктом яких є закономірності, відносини, що не виступають на поверхні явища [4-11].

Графіка визначається як особлива знакова система, що забезпечує зберігання, фіксацію і передачу інформації за допомогою ідеографічних і геометричних знаків, зокрема характером розміщення їх на площині зображення. Площинні знакові моделі, малюнки, схеми, діаграми, таблиці, графіки слід віднести до груп графічних засобів виразу інформації, а пізнавальну діяльність з їх використанням можна розглядати як графічну. Графічна діяльність репродуктивного характеру полягає, в основному, у виконанні простих графічних операцій, які здійснюються при «перерисовуванні» готових таблиць, малюнків, схем, відтворення на дошці або в зошитах окремих знаків або вже відомих їх комбінацій. Слід зазначити істотну роль такої графічної діяльності в процесах запам'ятовування і відтворення знань і зв'язків між ними.

Основу графічної діяльності складають розумові операції, направлені на аналіз і синтез, усвідомлення матеріалу, що вивчається, і графічні операції, що забезпечують фіксацію основного змісту отримуваних знань засобами графіки. Здійснюване в процесі такої діяльності виділення і короткий, оглядовий вираз основних знань і їх логічної структури направлені на більш глибоке розуміння інформації, усвідомлене оволодіння нею, створення можливостей для творчого застосування знань.

Графічний метод виступає засобом організації діяльності студентів, розширює можливості самоорганізації і самоконтролю в ході роботи, створює основу для неодноразового повернення до вивченого, для систематизації, узагальнення матеріалу, слугує встановленню нових міжпредметних та внутрішньопредметних зв'язків.

Організація графічної діяльності вимагає сформованості достатньо складних умінь, наприклад, виявлення в матеріалі основної його частини з урахуванням логічної структури і фіксація його в короткій символічно-графічній формі.

Графіка перетворюється на засіб і метод навчального пізнання під керівництвом викладача, а потім в засіб і метод самостійного здобування знань та їх організації.

Нами були розроблені і впроваджені в практику навчання системи вправ, націлених на сумісне вирішення поставлених завдань шляхом виразу (кодування) в символічно-графічній формі інформації, що повідомляється, і використанні цих графічних виразів не лише для відновлення з пам'яті раніше отриманих рідною мовою знань або їх первинного придбання, подальшого узагальнення і систематизації, але і для перекодування інформації в словесну форму нерідної мови.

Відбір прийомів і форм навчання визначався цілями кожного його етапу, змістом навчального матеріалу, логікою його пізнання, вимогами активізації студентів і інтенсифікації навчального процесу.

Включення студентів в графічну діяльність поєднувалося з їх участю в роботі з підручником, у фронтальних роботах, зокрема в проведенні дослідів. У міру отримання знань як предметних, так і комунікативних, діяльність студентів ускладнювалася: від виконання завдань з використання окремих знаків та їх композицій, оформлення висновків, отриманих в результаті обговорення графічних моделей, складання простих класифікаційних схем, порівняльних таблиць, інтерпретації готових виразів студенти переходили до ілюстрації виявлених закономірностей, складання узагальнювальних таблиць і схем нерідною мовою. При цьому поєднувалися завдання, що вимагають різнорівневої діяльності: заповнити готову таблицю і самостійно в табличній формі записати хід і результат порівняння 2-3 об'єктів; проаналізувати готовий графік і графічно проілюструвати фізичну закономірність, явище тощо. Таким чином, уміння,

отримані при виконанні завдань репродуктивного характеру, складали основу для вирішення більш складних завдань, пов'язаних з графічним моделюванням на продуктивному і творчому рівнях, що дозволяє узагальнити і систематизувати, з одного боку, знання, а з іншого боку – отримати наочну і усвідомлену опору для переходу до іншої (нерідної) мови опису явищ і процесів.

Графічні навчальні моделі можуть бути представлені різними графічними формами: схемами, схематичними малюнками, графіками, таблицями, діаграмами і їх комбінаціями, з включенням термінів і інших елементів штучної і природної мови. Вибір форми визначається змістом навчального матеріалу, який необхідно відобразити.

Застосування графічного моделювання в навчальному процесі сприяє розвитку уміння цілеспрямовано і раціонально переробляти зміст матеріалу, що вивчається, виділяти головне і встановлювати зв'язки між знаннями. Ці моделі повідомляють матеріалу системність і обзорність, служать засобом наочності і організації змісту матеріалу, діяльності студента. Виконання графічних побудов впливає на розвиток просторового і абстрактного мислення. Аналіз складених графічних моделей — добра основа для формування оцінювального, критичного способу мислення. За змістом графічних моделей, що представляють перероблену студентом інформацію, викладач може судити про правильність розуміння матеріалу і повноту його засвоєння. Наочно представляючи деякий навчальний матеріал, графічні моделі дозволяють пов'язувати дану інформацію із засвоєною раніше, бачити перспективу розвитку знань і робити прогнози щодо нових фактів, явищ.

Уміння виражати свої знання у вигляді графічних моделей сприяє глибшому їх засвоєнню, озброює прийомами самоорганізації освітньої діяльності. Графічні моделі застосовуються як компактний засіб фіксації інформації; студенти використовують їх побудову в цілях короткого запису того, що вивчається, оскільки навичок використовувати нерідну мову для складання повноцінного конспекту на цьому етапі навчання ще недостатньо. Графічне моделювання дає можливість схематичного виразу змісту логічних операцій (порівняння, аналіз, узагальнення, конкретизація), характеру взаємозв'язків між елементами матеріалу, що вивчається.

Графічні моделі, якщо вони є результатом самостійної діяльності студента, відображають його особисте відношення до вивченого, викликають у автора роботи бажання обговорити отриманий результат з іншими студентами, які, виконуючи таке саме завдання, зобразили даний зміст іншими засобами. З'являється прагнення оцінити свої досягнення, намітити перспективи їх використання в навчальному процесі, порівняти свої результати з результатами інших студентів. Таким чином, розвивається потреба в комунікації нерідною для студента мовою. Обговорення підсумків виконання окремих завдань

з показом графічних моделей, що виявилися найбільш вдалими, викликають значний інтерес у студентів і сприяють не лише закріпленню і систематизації знань, але й розвитку комунікативних навичок спілкування нерідною мовою.

Список використаних джерел:

1. Волосюк М.А., Проценко О.М. Роль довузівського етапу навчання іноземних студентів у рамках фундаментальної підготовки майбутніх інженерів / Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький держ. пед. унів. ім. Григорія Сковороди». – Вип. 37 (3), том II (22). – К.: Гнозис, 2017, С. 428-435
2. Волосюк М.А. Проблеми підвищення якості викладання в інтернаціональних групах студентів дисциплін природничо-наукової, професійної та практичної підготовки / М.А. Волосюк, О.М. Проценко, О.О. Печерцев // Гуманітарний вісник Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету ім. Г. Сковороди: зб. наук. праць. – Вип. 29, Том III. – К.: Гнозис, 2013. – с. 287-292.
3. Леонтьев А. Н. Категория деятельности в современной психологии // Вопросы психологии, 1979, № 3
4. Гальперин П. Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий. — Исследования мышления в советской психологии. М., 1966
5. Степанова М. А. Проблема обучения и развития в трудах Л. С. Выготского и П. Я. Гальперина // Вопросы психологии. — 2001. — № 4
6. Волосюк М.А., Проценко О.М., Герасименко В.В. Освітні пріоритети в системному процесі підготовки майбутнього інженера / Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: зб. наук. праць. – Тем. вип. «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». – Вип. 21. – Кн. 3. – Том III (77). – К.: Гнозис, 2017, С. 197-206.
7. Лурия А.Р. Язык и сознание. — М., 1979.
8. Петухов В.В. Проблема осмысленного действия (по решению творческих задач). // Традиции и перспективы деятельностного подхода в психологии: школа А.Н. Леонтьева / Под ред. А.Е. Войкунского, А.Н. Ждан, О.К. Тихомирова. М.: Смысл, 1999. С. 235–262.
9. Зинченко В.П. Сознание и творческий акт. М.: Языки славянских культур, 2010.
10. Леонтьев А.А. Деятельный ум (Деятельность, Знак, Личность). М.: Смысл, 2001.
11. Насиновская Е.Е. Деятельностная парадигма в изучении мотивации личности // Психологическая теория деятельности: вчера, сегодня, завтра / Под ред. А.А. Леонтьева. М.: Смысл, 2006. С.161–174.

Transliteration of References:

1. Volosiuk M.A., Protsenko O.M. Rol dovuzivskoho etapu navchannia inozemnykh studentiv u ramkakh fundamentalnoi pidhotovky maibutnykh inzheneriv / Humanitarnyi visnyk DVNZ «Pereiaslav-Khmelnytskyi derzh. ped. univ. im. Hryhoriia Skovorody». – Vyp. 37 (3), tom II (22). – K.: Hnozs, 2017, S. 428-435
2. Volosyuk M.A. Problemy pidvyshchennya yakosti vykladannya v internatsional'nykh hrupakh studentiv dystsyplin pryrodnycho-naukovoyi, profesiynoyi ta praktychnoyi pidhotovky / M.A. Volosyuk, O.M. Protsenko, O.O. Pechertsev // Humanitarny visnyk Pereyaslav-Khmel'nyts'koho derzhavnogo pedahohichnogo universytetu im. H. Skovorody: zb. nauk. prats'. – Vyp. 29, Tom III. – K.: Hnozs, 2013. – s. 287-292.
3. Leontev A. N. Kategoriya deyatelnosti v sovremennoy psihologii // Voprosy psihologii, 1979, № 3
4. Galperin P. Ya. Psihologiya myshleniya i uchenie o poetapnom formirovanii umstvennykh deystviy. — Issledovaniya myshleniya v sovetskoj psihologii. M., 1966
5. Stepanova M. A. Problema obucheniya i razvitiya v trudah L. S. Vyigotskogo i P. Ya. Galperina // Voprosy psihologii. — 2001. — № 4
6. Volosiuk M.A., Protsenko O.M., Herasymenko V.V. Osvitni priorityty v systemnomu protsesi pidhotovky maibutnoho inzhenera / Teoretyko-metodychni problemy vykhovannia ditei ta uchnivskoi molodi: zb. nauk. prats. – Tem. vyp. «Vyshcha osvita Ukrainy u konteksti intehratsii do yevropeiskoho osvitnoho prostoru». – Vyp. 21. – Kn. 3. – Tom III (77). – K.: Hnozs, 2017, S. 197-206.
7. Luriya A.R. Yazyk i soznanie. — M., 1979.
8. Petuhov V.V. Problema osmyslennogo deystviya (po resheniyu tvorcheskikh zadach). // Traditsii i perspektivy deyatelnostnogo podhoda v psihologii: shkola A.N. Leonteva / Pod red. A.E. Voyskenskogo, A.N. Zhdan, O.K. Tihomirova. M.: Smyisl, 1999. S. 235–262.
9. Zinchenko V.P. Soznanie i tvorcheskiy akt. M.: Yazyki slavyanskikh kultur, 2010.
10. Leontev A.A. Deyatelnyy um (Deyatelnost, Znak, Lichnost). M.: Smyisl, 2001.
11. Nasinovskaya E.E. Deyatelnostnaya paradigma v izuchenii motivatsii lichnosti // Psihologicheskaya teoriya deyatelnosti: vchera, segodnya, zavtra / Pod red. A.A. Leonteva. M.: Smyisl, 2006. S. 161–174.



VOLOSUYUK M.A.,

Kharkiv National Automobile and Highway University,

Kharkov, Ukraine

E-mail: marina_volosyuk@ukr.net

PROTSENKO O.M.,

Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture, Kharkov, Ukraine

E-mail: 1696239@ukr.net

GERASIMENKO V.V.,

Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture, Kharkov, Ukraine

E-mail: 1696239@ukr.net

**COMMUNICATION-ORIENTED METHODOLOGY OF WORKING WITH FOREIGN
STUDENTS IN STUDY OF SCIENCES AND TECHNICAL DISCIPLINES**