

**МАТЕРИАЛИ
XVI МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦИЯ**

**НАУЧНИЯТ ПОТЕНЦИАЛ НА СВЕТА
- 2020**

15 - 22 септември 2020 г.

Volume 2

София
«Бял ГРАД-БГ ОДД»
2020

То публикува «Бял ГРАД-БГ» ООД, Република България,
гр.София, район «Триадица», бул.« Витоша» №4, ет.5

Редактор: Милко Тодоров Петков

Мениджър: Надя Атанасова Александрова

Технически работник: Татяна Стефанова Тодорова

Материали за XVI международна научна практическа конференция,
Научният потенциал на света - 2020, 15 - 22 септември 2020 г.: София. «
Бял ГРАД-БГ» - 48 с.

За ученици, работници на проучвания.

Цена 10 BGLV

ISSN 1561-6908

© Колектив на автори, 2020

© «Бял ГРАД-БГ» ООД, 2020

ЕКОНОМІКА

Урядове регулювання економіки

Червоненко Ю.Г.

Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України», Україна

ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ,

КЛАСИФІКАЦІЯ ТА СТРУКТУРА ЕКОЛОГІЧНИХ СУБСИДІЙ

Субсидія (також відома як субвенція) – це форма фінансової допомоги, яка виплачується фізичній особі, бізнесу чи економічному сектору з метою досягнення певних цілей політики. Це означає, що будь-який обмін грошових коштів, який безпосередньо не пов'язаний із оплатою послуги, може бути визначений як субсидія.

Екологічна субсидія – виплата або податкова пільга, призначена для купівлі природоохоронного устаткування або реалізації природоохоронних заходів. На відміну від податків чи штрафів, субсидії призначені для заохочення суб'єктів господарювання до природоохоронної діяльності. Можуть застосовуватися у формі прямих виплат, дотацій, податкових пільг чи позик зі зниженою процентною ставкою [1, с. 30].

Субсидія може бути використана для підтримки послуги, плата за яку не в повній мірі відшкодовується споживачем за допомогою тарифу, що є нормальною практикою у сфері водозабезпечення. Даний інструмент еколого-економічного регулювання може використовуватись для заохочення діяльності, яка в іншому випадку не відбуватиметься, наприклад, в рамках допомоги автомобільній промисловості в умовах пандемії COVID-19 урядом Франції будуть надаватися екологічні субсидії у розмірі 7 тис. євро громадянам, які купуватимуть електромобілі, і 2 тис. євро – покупцям гібридних моделей. Джерелом коштів в країнах, що розвиваються, є виключно уряд або інші загальнодержавні органи управління у разі офіційної допомоги, а іноді і міжнародні або національні неурядові організації.

За своєю суттю екологічна субсидія — «інструмент, який дозволяє зменшити використання однієї або більше фізичних одиниць, які чинять специфічний негативний вплив на стан навколишнього середовища». За визначенням ОЕСР, екологічна субсидія повинна бути «екологічно мотивованою» [2, с. 20-21].

Теоретичне обґрунтування використання цього інструменту еколого-економічного регулювання розкривається в рамках теорії прав власності, включаючи підхід Коуза, який стверджував, що право забруднювати навколишнє середовище є невід'ємною частиною будь-якої економічної діяльності.

Ще не так давно, виробничі підприємства користувались водними об'єктами абсолютно безкоштовно, тому введення плати за воду і досі сприймається як необґрунтована вимога держави. Цю проблему може вирішити субсидія, яка протиставляється екологічному оподаткуванню, так як в даному випадку підприємство, замість того, щоб самому платити за забруднення, отримує додаткові кошти для водоохоронної діяльності.

До переваг даного інструмента регулювання відносяться позитивні ефекти при правильному спрямуванні грошового потоку; збалансування провалів ринку для певних цільових груп; вирішення проблеми прямого фінансування соціальних проектів; використання вже існуючої системи тарифікації та оплати за послуги водопостачання.

Втім у субсидій багато недоліків, зокрема: відсутність фінансової стійкості (затримки у виплатах), якщо є дефіцит бюджету для їх підтримки; грошові субсидії не можуть поліпшити якість доступу бідних домогосподарств до водного ресурсу, а лише закріплюють існуючий неефективний спосіб водогосподарювання; субсидії, в більшості випадків створюють очікування у суспільстві, які не можливо виконати, тим самим пригнічуючи попит; використання субсидій на будівництво "стандартних" об'єктів викривляє ринок та пригнічує інновації, які можуть знизити витрати водокористувачів; субсидії, які направлені на те, аби допомогти нужденним верствам населення, подекуди сприяють бідності; субсидії можуть викривляти ринки та спричиняти великі економічні витрати [3].

Представники австрійської школи економіки вважають, що субсидії продовжують життя неефективних підприємств за рахунок ефективних,

спотворюють структуру виробництва та придушують мобільність факторів виробництва від менш ефективних до більш продуктивних технологій. Вони завдають істотної шкоди ринку та перешкоджають повному задоволенню потреб споживача. Чим більший обсяг державних субсидій в економіці, тим більше стоїть бар'єрів для роботи ринку, тим більш неефективним він буде для задоволення потреб споживачів. Звідси, чим більше субсидії надає держава, тим нижчий рівень життя її громадян [4, с. 1255].

Екологічна субсидія – фінансова підтримка промисловості, певних видів господарської діяльності та виробництва товарів, які можуть негативно впливати на якість навколишнього середовища. Виплати на такі цілі, класифікують на прямі (видимі), або опосередковані (невидимі), і вони широко розповсюджені як в Європі, так і у всьому світі. Прямі субсидії включають фінансову підтримку для стимулювання виробництва, наприклад, у сільському господарстві – це високі ціни державних закупок продовольства у фермерів та забезпечення їм гарантованого доходу, а у вугільній галузі – це дотації для компенсації енергетичних витрат та інше. Непряме субсидіювання здійснюється там, де ринки захищені, наприклад при зборі та очищенні стічних вод [5].

Екологічна субсидія виступає у двох основних формах: на придбання природоохоронного обладнання та на одиницю зниження рівня забруднення.

Перша дозволяє скоротити витрати підприємства-забруднювача, пов'язані із впровадженням природоохоронних технологій. З теоретичної точки зору така грошова допомога служить для інтерналізації зовнішніх ефектів, обумовлених споживанням природоохоронного обладнання. Наприклад, якщо субсидія видається на придбання певного типу природоохоронного обладнання, тоді кінцевим результатом стане підвищення попиту на це обладнання, що викликане зниженням його ціни. Рівновага на ринку такого товару буде досягнуто у тому випадку, якщо субсидія дорівнює граничному зовнішньому вигаду, який відповідає оптимальному об'єму випуску даного товару. Такий тип субсидії отримав назву субсидії Пігу або Пігувіанська субсидія.

Втім, як і у випадку із податком Пігу, головною проблемою екологічного субсидування є неможливість точного виміру зовнішнього вигаду. Розрахувати у грошовій формі граничний зовнішній вигад у вигляді поліпшення здоров'я людей або стану природних систем досить складно, а в ряді випадків неможливо. Тому малоймовірно, що використання субсидій для придбання

природоохоронного обладнання приведе до ефективного розподілу ресурсів. Проте, за рахунок більш низької ціни дана грошова допомога здатна активізувати закупівлі такого устаткування.

Наступним видом екологічного субсидування є допомога, заснована на об'ємах скороченої емісії небезпечних речовин. В такому випадку держава виплачує підприємству-забруднювачу субсидію в розрахунку на кожну одиницю очищення навколишнього середовища нижче встановленого рівня. Така субсидія розраховується за формулою: $S = s(Z_0 - Z_i)$ де, Z_0 – заданий рівень видалення небезпечних речовин; Z_i – реальний рівень очищення.

До переваг даного фінансового інструменту регулювання, у порівнянні із субсидіями для придбання природоохоронного обладнання є те, що грошова допомога встановлюється незалежно від методу природоохоронної діяльності, тим самим не перешкоджаючи технологічним інноваціям. З іншого боку, субсидія на одиницю усуненого забруднення може викликати протилежний ефект, не попереджаючи, а посилюючи забруднення навколишнього середовища. Причиною цього є зниження витрат підприємства-забруднювача, що сприяє збільшенню його прибутку. Якщо для даної галузі характерні низькі бар'єри для входу на ринок нових фірм, високий прибуток може залучати в неї підприємців із інших галузей. Тому в довгостроковій перспективі, не дивлячись на те, що кожен забруднювач буде скорочувати свої емісії, в середньому рівень забруднення збільшується за рахунок появи в галузі нових фірм.

Втім, згадані недоліки екологічних субсидій не заважають їх застосуванню у світовій практиці еколого-економічного регулювання природокористування. Так, в Італії застосовували пряме субсидування галузей, які впроваджують сучасні маловідходні та безвідходні технології. У США така грошова допомога широко використовувалась для фінансування державних природоохоронних проектів, наразі, користуючись даним інструментом, стимулюють діяльність щодо переробки відходів.

Отже, субсидії мають позитивний ефект у регулюванні поведінки природокористувачів, оскільки співвідношення цін між різними варіантами технології виробництва кінцевого продукту, можуть бути змінені на користь навколишнього середовища. Проте, таку допомогу, слід використовувати лише в інтересах суспільства, з тим аби максимізувати користь для здоров'я громадян.

Проте, з метою запобігання перекосів на ринку, слід субсидувати якомога нижчий рівень виробництва тієї чи іншої послуги або вартості готового товару та залишати місце для інноваційних рішень підприємців.

Література

1. На шляху зеленої модернізації економіки: модель сталого споживання та виробництва : дов. / С.В. Берзіна та ін. – К.: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. – 138 с.
2. Environmental subsidies — a review of subsidies in Sweden between 1993 and 2000. — Statistics Sweden, 2003. — P. 68.
3. Aleix Ferrer Duch. Subsidies. / Aleix Ferrer Duch, Steffi Keller // [Further Resources: Water Sources Software](https://sswm.info/sswm-university-course/module-4-sustainable-water-supply/further-resources-water-sources-software/subsidies-(ws)). SSWM University Course. – Режим доступу – [https://sswm.info/sswm-university-course/module-4-sustainable-water-supply/further-resources-water-sources-software/subsidies-\(ws\)](https://sswm.info/sswm-university-course/module-4-sustainable-water-supply/further-resources-water-sources-software/subsidies-(ws))
4. Murray N. Rothbard. [Man, Economy, and State](#) with Power and Market / Murray N. Rothbard // Ludwig von Mises Institute – Auburn, 2009. – 1506.
5. Інвентаризація енергетичних субсидій в країнах Східного партнерства ЄС : Україна / Режим доступу – https://www.oecd.org/environment/outreach/Energy%20subsidies%20in%20Ukraine_final_UA_3.02.2019.pdf

ФИЗИЧЕСКАТА КУЛТУРА И СПОРТА

Развитието на физическата култура и спорта в съвременните условия

Щекотиліна Н. Ф., Пільова С. Г.

ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ ТА ОСНОВНІ ЙОГО ПОНЯТТЯ.

Сьогодні чимало людей ведуть мову про здоровий спосіб життя, хоча не всі добре розуміють основну суть цього поняття і зводять його до відмови від шкідливих звичок чи занять спортом, що, безперечно, теж суттєво впливає на наше здоров'я. Отже, поняття про здоровий спосіб життя. Здоров'я людини більш ніж на 50%, відповідно до різних джерел залежить від його способу життя. Д. У. Ністрянін пише: “Як вважають деякі дослідники, здоров'я людини на

60 % залежить від його способу життя, на 20 % - від навколишнього середовища і лише на 8 % - від медицини”. За даними ВООЗ, здоров'я людини на 50-55 % визначається умовами і способом життя, на 25 % - екологічними умовами, на 15-20 % воно обумовлено генетичними факторами і лише на 10-15 % - діяльністю системи охорони здоров'я .

Існують різні підходи до визначення поняття “спосіб життя”. Так, ряд авторів думають, що спосіб життя - це біосоціальна категорія, що визначає тип життєдіяльності в духовній і матеріальній сферах життя людини. Згідно Ю. П. Лісіцину, “спосіб життя - визначений, історично обумовлений тип, вид життєдіяльності, визначений спосіб діяльності в матеріальній і нематеріальній (духовній) сферах життєдіяльності людей”. У даному випадку спосіб життя розуміється як категорія, що відображує найбільш загальні і типові способи матеріальної і духовної життєдіяльності людей, узятих у єдності з природними і соціальними умовами. В іншому підході поняття спосіб життя розглядається як інтегральний спосіб буття індивіду в зовнішньому і внутрішньому світі , як “система взаємин людини із самим собою і факторами зовнішнього середовища”, де система взаємин людини із самим собою являє собою найскладніший комплекс дій і переживань, наявність корисних звичок, що зміцнюють природний ресурс здоров'я, відсутність шкідливих, що руйнують його.

Насправді ж, здоровий спосіб життя – це набагато глибше поняття, це стиль життя і мислення. Для кожної людини – це щось особливе. Саме думки людини становлять основи здорового способу життя.

Спосіб життя – це не лише характер людської поведінки, який позитивно чи негативно впливає на здоров'я. Сам характер поведінки зумовлений фізичним та культурним середовищем, вихованням, матеріальними можливостями. На формування способу життя впливають стереотипи стосунків між людьми, їхній життєвий досвід і соціальні умови та середовище.

Саме поняття «здоровий спосіб життя» з'явилося не дуже давно, але дотримуватися його принципів намагалися віддавна. Ще в середньовіччі, а можливо, й раніше люди знали основи здорового способу життя, хоча мотивація у них була зовсім іншою, ніж тепер у нас.

Перерахуємо декілька правил здорового способу життя людини.

ПРАВИЛО № 1. Найважливіше при здоровому способі життя - це харчування. Правильне харчування. Більше фруктів і овочів, продуктів, наповнених корисними для нашого організму речовинами. Ніяких гамбургерів, чіпсів та іншої гидоти.

ПРАВИЛО № 2. Активність, активність і ще раз активність. Будьте активними, життєрадісними і відкритими до світу. В умовах постійної зайнятості важко знайти час на походи в спортзал, заняття спортом, але все-таки, навіть якщо на спорт часу немає, то піші прогулянки на свіжому повітрі, ранкову пробіжку, гімнастику ніхто не відміняв. Ходіть більше пішки, гуляйте у парках та лісах, будьте рухливими. Від серцево-судинних та інших серйозних захворювань потрібно йти або навіть тікати. У прямому сенсі слова. Рухайтесь назустріч міцному здоров'ю і довголіттю.

ПРАВИЛО № 3. Здоровий спосіб життя жодним чином не сумісний зі шкідливими звичками: куріння, вживання алкоголю і тим більше - наркоманія. Правда, дехто вважає, що невеличку дозу спиртного під час якоїсь святкової гостини можна собі дозволити, однак прихильники здорового способу життя не підтримують цієї думки. Вони переконані, що і так званого поміркованого вживання алкоголю потрібно уникати, оскільки навіть невеликі дози негативно впливають на організм, нищать здорові клітини, особливо головного мозку. Щодо куріння і наркотиків, то про них не може бути й мови.

ПРАВИЛО № 4. Основа здорового способу життя - правильний розпорядок дня. Правильне харчування, фізична активність і відсутність шкідливих звичок при здоровому способі життя - це вже, звичайно, чимало, але ще не все. При здоровому способі життя обов'язково повинен бути правильний розпорядок дня.

ПРАВИЛО № 5. Одне з найважливіших правил здорового способу життя - це позитивний настрій. Не зациклюйтеся на невдачах і недоліках. Не переживайте і тоді, коли зробили щось чи сказали не так - усе можна поправити. Ніколи не впадайте у смуток, пригніченість і особливо – в безнадію, адже це приводить до негативних наслідків для вашого організму.

ПРАВИЛО № 6. Здоровий спосіб життя - це дбайливе ставлення до себе. Себе треба любити, про себе потрібно піклуватися. Наприклад, під час занять спортом, на прогулянці чи навіть під час виконання якоїсь праці потрібно робити це зосереджено, із задоволенням, не думаючи про щось негативне. Завжди намагайтеся ходити прямо, з піднятою головою, дихайте глибоко, вдихаючи повітря через ніс і видихаючи ротом. Спробуйте побачити і відчути красу навколишньої природи, бадьорість і свіжість ранкової прохолоди чи таємничість вечірньої пори.

ПРАВИЛО № 7. Вести здоровий спосіб життя краще не самому, а в якомусь товаристві (сім'я, друзі, сусіди, співпрацівники). В ідеалі, звичайно, потрібно, щоб усі, хто оточує вас, дотримувалися такої ж життєвої позиції - разом веселіше і є дух суперництва. Уявіть, що всі вони ведуть здоровий спосіб життя, всі в чудовому настрої, бажають один одному тільки добра. Турбота про своє здоров'я не має бути проблемою, це має бути способом життя, здоровим способом життя. Краще вже бігати на свіжому повітрі, ніж по лікарях.

Отже, підкреслюючи вище сказане хочеться відмітити, що **здоровий спосіб життя** – це практичні дії, конкретної людини, особистості спрямовані на запобігання захворювань, зміцнення всіх систем організму й поліпшення загального самопочуття, також спосіб позбутися поганих звичок, знайти гармонію в житті, продовжити молодість і попередити захворювання.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИТЕ НАУКИ

Теоретични и методологични проблеми на език изследвания

Аманжол А.Б.

(Научный руководитель: профессор Какжанова Ф.А.)

Карагандинский Государственный Университет им.Е.А.Букетова, Казахстан

FUNCTIONAL MODELS OF INDEFINITE AND CONTINUOUS ASPECTS IN THE LITERATURE OF THE KAZAKH AND ENGLISH LANGUAGES

The correctness of thought transmission depends on the correct translation..

The grammatical category of aspect has different developmental properties and different morphological components in different languages. The aspect category is typical for all types of verbs of the Kazakh language. The verbs "wrote" and "was/were + writing" mean the same thing, but differ grammatically. The verb "wrote" refers to the completed form, which means the action that has taken place. This verb is grammatically limited, the boundaries are marked, therefore the "wrote" verb is considered limited in its flow. The verb "was/were + writing" refers to an incomplete form, there is no internal limit of action, there are no instructions for its completion. Consequently, the category of aspect refers to the relation of the verb, to the inner limit of action. In English, such an attitude is given not by the transformation of the verb, not even by the time, but by the transformation of the time: to go - went (Past Indefinite); was/were + going (Past Continuous).

As in the Kazakh language, in ancient English the category of the type of the verb is divided into two types - completed and incomplete. But in modern English, the lost category has been replaced by a complex system of verb tense modifiers. In this case, when translating a sentence from Kazakh into English, you can change the meaning of the sentence using two different grammatical forms.

But unlike the Kazakh language, where each of the limited and unlimited verbs has morphological features, characteristics and forms a pair of lexical units that form two series of corresponding forms, in English the verbs of the general and full forms

do not form such pairs. Every verb in English can have both a general and a complete form, with some exceptions.

In the Kazakh language, the attitude towards limited and unlimited verbs is the attitude of internal development, formed with the help of affixes and alternation.

If we look at the external similarities in the actual transformation of the verbs, we notice the following signs. In English, the aspect is given in one word, for example: run, write, sing, drink. In the Kazakh language, the transformation is given in one word, for example: жазды, отырды, оқыды, алды.

Functional models have been designed to show how limited and unlimited aspects are represented in Kazakh. The following functional models are presented in the monograph of Professor F.A. Kakzhanova "Category of species in the Kazakh language and their subdivisions" [1]. To study these functional models, the following table provides examples from the work of the famous Kazakh writer Abdizhamal Nurpeisov "Blood and Sweat" [2].

Examples of functional models in Kazakh

<i>-ды, -ді, -ты, -ті</i>	
1.	Кемпір оның арғы жағында өзіне оңашалап айтқысы келген бір әңгіме барын аңғарды да, кимешек астынан құлағын шығарып, бастасына қарай ысырылып отырды. [31]
2.	Мөңке басын көтерді. Күш шақырып, шынтағы астына қойған жастыққа сүйеніп отырды. [55]
<i>-атын, -етін –</i>	
1.	Бұрын үйге сыймағанда, сырлас абысын – Әлизаға баратын. [68]
2.	Кішкентай қыз кейде әкесіне еріп шіркеуге баратын. [150]
<i>-ған, -ген, -қан, -кен –</i>	
1.	Ел - аға,- деп әңгімені әріден қозғады,- көрші отырған қоныстас ауыл едік. [13]
2.	Оған бұл үйренген. [7]

- <i>ар едік, - ер едік</i> – «барар едік» іс–әрекетті орындау ниеті болды, бірақ белгілі бір себептермен орындалмады;
1. Тым құрыса, басқа болмаса да, ана Қаратаздан кегімізді алар едік қой.[228] 2. – Шіркін, Қандыөзектің аузына ау құратын күн туса, қарық болар едік қой![549]
- <i>айын, - ейін</i> – «барайын» іс– әрекетті орындауға ниет болғанда орындалатын әрекет;
1. Хат жазайын деп столға отырды.[59] 2. Не айтайын деп едің?[476]
...- <i>ып ...- ып ...- ме</i> , қалып қойып жүрме– бұйрық ретіндегі ескерту;
1. Абайла, бала, абыройдан айырылып қап жүрме.[99]
- <i>ып қоя жаздады, - іп қоя жаздады</i> – аяқталмай қалған іс–әрекет, бірақ орындалмағаны жақсылыққа әкелді.

Although there are only a few past tense structures in English, the variety of suffixes associated with verbs in Kazakh is striking. These are shown in the following table for ordering and recommended actions.

(- <i>амын, - емін</i>) – «барамын» іс–әрекетті міндетті түрде орындайды;
1. Жарамын. Жарам, жарам...[148] 2. «Ой, қарғаш, сен қайтесің мен дегенде. Боламын мен сергелдең сен дегенде»...[725]
(- <i>йық, - йік</i>) – «барайық» ұсыныс іс–әрекет;
1. «Жай жүрсің бе?» – деп еді, анау «сыртқа шығайық» – деді.[54] 2. Мен тек ау-құралдан айырылып қалмайық деп...[60]

(- ма, - ме, - ба, -бе, -па, -пе) – «барма» қатаң түрдегі бұйрық іс-әрекет;
1. Еламанжан, қиналма.[225]
(- қыз, - кіз, - ғыз, -гіз) – «айтқыз» бұйрық іс-әрекет;
(- на, - та,) – «жина» «жатта» бұйрық іс-әрекет;
(- ла) – «аяла» бұйрық іс-әрекет;
(-р) – «алдыр» бұйрық іс-әрекет;
(- ыс, - іс) – «жазыс» бұйрық іс-әрекет;
(- ір, - ін) – «кетір»,«көрін» бұйрық іс-әрекет;
(- сыра, - сіре) – «жалғызсыра» бұйрық іс-әрекет;
(- н, - л) – «киін»,«жамыл» қамқорлықты білдіретін бұйрық іс-әрекет;
(- асың, - есің,- лас, - лес) – «айтасың»,«аралас» біреуге іс-әрекетті үгіттеу;
(-қ, - к) – «айтсақ» шартты іс-әрекет;
(- са, - се) – «барса» шартты іс-әрекет;
(- айынша, - ейінше) – «айтпайынша» қатаң түрдегі шартты іс-әрекет, іс-әрекетті орындаудан басқа амал жоқ ;
(- ңқыра, - ңкіре) – «шыдаңқыра»,«сөйлеңкіре» аяушылықтан пайда болған бұйрық;
(- сың, - сің) – «барасың» болашақта іс-әрекетті орындауға рұқсат берілу;
(- тас, - тес) – «достас» кеңес беру мағынасындағы бұйрық;

(- шы, - ші) – «баршы» өтініш мағынасындағы іс-әрекет;

(-да, - де - та, - те) – «барғанда» бәр уақыттағы іс-әрекеттер;

The table below shows ways to change verbs in the Kazakh language.

Classification of verbs in the present tense

Қазақ тілінде	Ағылшын тілінде
Мен оқимын	I read
Сен оқисың	You read
Ол оқиды	He reads
	She reads
	It reads
Біз оқимыз	We read
Сендер оқисыңдар	You read
Олар оқиды	They read

As you can see, at present tense in the Kazakh language only the affixes of the singular and plural verbs from the third person are similar, and the rest are different. As for the English language, the morphemes -s are only in the third part of the singular, the rest of the verbs are the same. The following table shows the elapsed time.

Classification of verbs in the past tense

Қазақ тілінде	Ағылшын тілінде
Мен оқыдым	I read
Сен оқыдың	You read
Ол оқыды	He read
	She read
	It read
Біз оқыдық	We read
Сендер оқыдыңдар	You read
Олар оқыды	They read

As for the past tense, the verbs of the Kazakh language remain the same, the singular and plural forms of the third person are the same, and the rest are different. As for the English language, since the verb “read” is an irregular verb, its spelling is the same in the past and present tense, but it is read differently. If the verb is correct, the -ed morpheme is appended on all sides. Thus, our verbs in English remain unchanged in the past tense. The table below shows the future tense.

Verbs of the future tense in English are slightly different from others. As we have seen, our verb does not change, but with the help of an auxiliary verb it forms the future tense. But still the verbs are the same everywhere. The past tense verbs in the Kazakh language coincide with the present tense verbs.

The tables given as examples prove that there are differences in the actual conversion of sounds in the two languages.

We have collected syntactic constructions to show how the continuous aspect is expressed in the Kazakh language.

Classification of future tense verbs

Қазақ тілінде	Ағылшын тілінде
Мен оқимын	I will read
Сен оқисың	You will read
Ол оқиды	He will read
	She will read
	It will read
Біз оқимыз	We will read
Сендер оқисыңдар	You will read
Олар оқиды	They will read

Sentences from the work of William Makepeace Thackeray “Vanity Fair”:

1. Becky was looking very pretty that night [73 б.]. Сол түні Бекки өте әдемі болып тұрды.
2. Whenever Rawdy saw her, Becky was always wearing beautiful new clothes [74 б.]. Роди қай кезде оны көрседе, Бекки әрдайым әдемі жаңа киімдер киіп жүрді.
3. Early one morning, Rawdy fell over and hurt himself while he was playing [74 б.]. Бір таңның ертесінде Роди ойнап жатқанда құлап және өзін жарақаттап алды.
4. “Are we taking Rawdy with us?” [77 б.]. «Біз Родині өзімізбен бірге алып бара жатырмызба?».
5. Becky was sewing a shirt that she was making for little Rawdy [80 б.]. Бекки кішкентай Роддиге

In the monograph by F.A. Kakzhanova "The category of species in the Kazakh language and their subtitles" presents the functional models inherent of the continuous aspect. We offer the following sentences from the Kazakh literature:

-п жатыр:	Аң-құстың ғана ізі дәптердің ақ бетіне түскен жазудай сайрап жатыр.
-п –п жатыр:	Нәлге салған желбіршек көйлекті толық әйел қорытқан сарғыш қантты тістеуікпен шағып, тауыққа жем шашқандай дастарқан жағалатып лақтырып жатыр.
-п отыр:	Жұрт тағы бір жаңалық хабар жоқ па дегендей, бір-бірінің аузын бағып, әңгіме күтіп отыр.
–п –п тұр:	Ендігі барлық бақытым, көрер қызық, кешер қуанышым отыз үш деген екі сөзге тірелгендей болып есіктің жоғарғы жағына жазылған екі цифраға ентелей қарап, күлімдеп тұрмын.
-п жүр:	Біреуді іздеп жүрсіз бе?
-п тұр:	Атын артқы қасына қайқита қаңтарып, қыл шылбырмен тұқырта тас қылып тұсап, үш атты матастырды да, қотанға кіретін епті қасқырша, бүкеңдеп адымдады, Қарауытқан, қара жамылған ауылдың иті ұлып тұр.
-жатыр:	Ақбілек есі кіріп, көзін ашса, алты сырықтың басын бүріп, киіз жапқан, кішкене қоста, өңшең серейген, бырқыраған, жат киімді, жат түрлі орыстардың ішінде жатыр.
-п –п отыр:	Ал, Серкебай ақиланып алса керек, ар-намысқа тиетін ауыр сөздер айтып айғайлап отыр.

Thus, the continuous aspect is presented in the Kazakh language. The above examples are a vivid confirmation of this.

Since the category of aspect is ambiguous, its indicators are also many:

1) endings, i.e. grammatical suffixes;

2) analytical forms;

Suffixes defining the category of continuous aspect:

1) –ла, –ле, –да, –де, –та, –те (*бұркеле, сипала, үйкеле, т.б.*).

2) –қыла, –кіле, (–ғыла, –гіле) (*шапқыла, тепкіле, тұрткіле, т.б.*).

3) –мала, –меле (*қазбала, бастырмала, итермеле, т.б.*).

4) –ғышта, –гіште (*барғышта, бөлгіште, келгіште*).

5) –ыңқыра, –іңкіре (*алыңқыра, сұраңқыра, созыңқыра, т.б.*).

6) –ымсыра, –імсіре (*жыламсыра, күлімсіре, өлімсіре, т.б.*).

7) –сы, –сі (*білгенсі, жазғансы, ұялғансып отыр, т.б.*).

F. A. Kakzhanova describes the internal transformation of the Continuous Aspect. Finding out its internal aspects, the process of action, the course of action and the process of influence, divides them into the following types [3]:

1. Represents general global axiomatic actions: *Жер қозғалып жатыр. The earth is moving.*
2. Describes the sudden onset and development of an intense process: *Инфляция секіріп тұр. Inflation is jumping up.*
3. The process of exaggeration: *Мына кішкентай қыз үнемі тырнағын тістеп отырады. This little girl is biting her nails all the time.*
4. Modal process: *Сіз мұны істейді деп үміттенемін (көбірек құрмет көрсетіледі). I am hoping you do it (more respect will be shown).*
5. Forecasting process: *Егер сіздер кеш келетін болсаңыздар, мен ұйықтап жататын боламын. If you come late, I'm sleeping.*
6. Process of temporality using the following verbs: тұру, отыру, жату, өмір сүру : *Келесі күні түстен кейін ол мызғып жатқан кезде, біреу түртіп оятып жіберді. The next afternoon, while he was sleeping, someone woke him up.*

7. Background process: *Ол клубтан қайтып келген кеште, олар тамақтанып отырды. The evening he returned from the club, they were eating.*
8. The process of demonstrating the outcome of an unexpected event: *Сені ендігі ешқашан кездестірмеймін деп ойладым!. I thought I would never meet you again!*
9. Iterative process: *Ол науқастарды емдейді, қаланы тазалайды, таза ауыз суын алуға тырысып жүр. Қайда барып және не істейтіні оған маңызды емес. Күніне жиырма рет ол өз өмірін қауіпке тігіп жүр. He treats the sick, cleans the city, and tries to get clean drinking water. It doesn't matter where he goes or what he does. Twenty times a day he risked his life.*
10. A sudden, repetitive process that's always used with add-ons: *Ол үнемі ескертусіз келіп, бізге сыйлықтар алып келіп жүретін. He always came without warning and brought us presents.*

In this way, you can analyze these aspects for a long time and give examples. Since the languages are different, the way of transmitting the flow of action is different. But still, all these methods convey the same meaning, and the same course of action.

References:

1. Какжанова Ф.А. Категория вида в казахском языке и их подвиды. 75б.
2. Әбдіжамал Н. Қан мен тер. Алматы, 2015.
3. F.A.Kakzhanova. 2013. Views on grammar theories. California USA. 2013.P-201
4. Шелякин М.А. Функциональная грамматика русского языка.-М: Рус. Яз., 2001. – 74 б.
5. Блох М.Я. 2000. Курс теоретической грамматики английского языка. Москва. 411 б.
6. Comrie, B. (1985). Tense. Cambridge: Cambridge University Press.
7. Махмудов Х.Х. Выступление на совещании // Вопросы грамматики тюркских языков. Алматы, 1958. – С.66-68
8. Жұбанов Қ.Қ. Қазақ тілі жөніндегі зерттеулер. –Алматы, 1999. – 581 б.
9. Маманов Ы. Қазақ тіл білімінің мәселелері. –Алматы, 2007. – 488 б.

ПЕДАГОГИЧЕСКИ НАУКИ

Проблеми на обучението на специалисти

**Кусаинова А.М.
Жангабулова А. А.**

КГУ «Детский дом для детей с ОВР» управления образования Карагандинской области

Город Караганда, Казахстан

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ У ВОСПИТАННИКОВ ДЕТСКОГО ДОМА

Ни для кого не секрет, что проблемы воспитанников детских домов в обществе на сегодняшний день актуальны. Самый счастливый момент человека – это детский период. Этот период ребенка должен проходить под опекой и попечительством родителей. А у воспитанников детского дома нет таких возможностей. Но мы, воспитатели этого учреждения, должны заботиться о детях и создавать условия для их всестороннего гармоничного развития.

На сегодняшний день нами рассматриваемая проблема направлена на формирование коммуникативной культуры воспитанников детского дома.

Коммуникативная культура – одна из важнейших качественных характеристик личности, позволяющая реализовать её потребности в социальном признании, уважении, самоактуализации и помогающая успешному процессу социализации (А. Маслоу).

Обращение к проблеме, к ее теоретическим основам (Б.Г. Ананьев, Г.М. Андреева, А.А. Бодалёв, Я.Л. Газман, И.А. Зимняя, В.А. Кан-Калик, А.В. Мудрик, В.Н. Мясичев, Н.Н. Обозов, С.Л. Рубинштейн, В.А. Сластёнин, др.) позволило уточнить понятие коммуникативной культуры, под которой понимается совокупность культурных норм, культурологических знаний, ценностей и значений, используемых в процессе коммуникации, в том числе при общении.

Общение выступает как самостоятельный вид деятельности, в процессе которого усваиваются жизненные цели и ценности, нравственные идеалы, нормы и формы поведения, повышается уровень коммуникативной культуры личности.

Недостаток сформированности коммуникативной культуры негативно отражается на общем эмоциональном состоянии человека (Л.С. Выготский).

Актуальность проблемы обостряется, когда речь идет о воспитанниках особых, закрытых воспитательных учреждений. От уровня коммуникативной культуры этих детей зависят успешность их социализации, адаптации к современным жизненным условиям, снижение повышенного уровня тревожности, развитие когнитивно-познавательной сферы, творческих способностей, многое другое (В.А. Сухомлинский, Л.Н. Толстой, К.Д. Ушинский, С.Т. Шацкий, др.).

Формирование коммуникативной культуры происходит посредством разнообразных методов: игровых ситуаций, социально-психологических тренингов, групповых дискуссий, спецкурсов, театральных технологий, др. Названные методы в совокупности представляют собой организованную социально-культурную деятельность, позволяющую воспитанникам учреждения овладевать системой коммуникативных знаний, умений и навыков, способствующую формированию коммуникативных черт характера и свойств личности, создающую предпосылки для развития коммуникативных способностей.

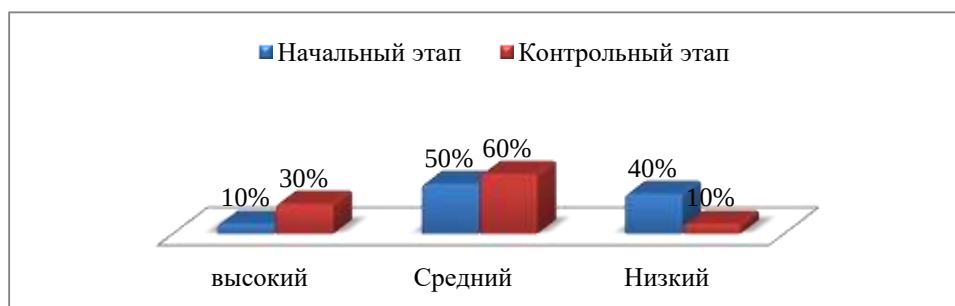
В целях формирования коммуникативной культуры воспитанников детского дома нами разработан ряд методических рекомендаций. В процессе обучения мы уделяли особое внимание интерактивным методам воспитания. Потому что мы знаем, что с помощью этих методов мы достигаем взаимодействия детей. Это означает, что общение между всеми участниками педагогического процесса строится. В их числе инсценировочные игры, режиссерские игры, драматические игры, социально-психологические тренинги. Однако все методы и приемы использовались в соответствии с индивидуальными психофизиологическими и возрастными особенностями детей.

Эта работа у нас очень масштабная. Поэтому, руководствуясь методом локализма, мы решили кратко остановиться на общем характере нашей исследовательской работы и полученных результатах.

На начальном этапе мы провели первичный мониторинг детей нашего учреждения за определенный промежуток времени. На начальном этапе для определения уровня формирования коммуникативной культуры детей был

получен ряд психодиагностических методик. Это методика В. Ф. Ряховского «Оценка уровня общительности»; методика Е. Ю Бруннера «Оценка отношения подростка с классом»; методика диагностики коммуникативных навыков Л. Михельсона. По результатам исследований, полученных от этого мониторинга, низкий уровень имеет приоритетное значение, поэтому мы решили работать на основе рекомендуемых методических рекомендаций.

Сформулирован средний расчет вышеуказанных методик и сформулирована одна диаграмма. Рисунок 1.



В целом мы заметили, что результаты, полученные на первоначальном этапе, достигли значительных положительных результатов по сравнению с последним периодом. Поэтому предложения, которые мы предлагаем, были оправданы.

Список литературы:

1. Ананьев, Б.Г. «Избранных трудов по психологии»: Т ом 2: «Развитие и воспитание личности». / В.Г. Ананьев. – М.: 2007.-964 с.
2. Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский. – М.: Педагогика, 1991. – 480 с.

К.мист. Васильєва Л.Л.

Миколаївський національний університет імені В.О.Сухомлинського, Україна

ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ “СУЧАСНА МУЗИКА”

МАЙБУТНІМ УЧИТЕЛЯМ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА

Музичне мистецтво ХХ — початку ХХІ ст. суттєво відрізняється від попередніх періодів складністю для розуміння, неймовірним напруженням, виражами розвитку, строкатістю. Завдання викладача курсу “Сучасна музика” — створити у майбутніх вчителів освітньої галузі “Мистецтво” Нової української школи цілісне уявлення про предмет вивчення шляхом окреслення особливостей розвитку національних музичних культур, характеристики провідних напрямків, загального огляду композиторських технік, визначення факторів єдності.

Окреслюючи історичну панораму музичного мистецтва означеного періоду, треба звернути увагу студентів на те, що розвиток національних культур відбувається на тлі інтенсивного науково-технічного прогресу, драматичних історичних подій та у діалозі з культурними надбаннями всього людства.

Далі, необхідно зацентувати на тому, що в ХХ ст., яскравіше, ніж в попередні, зміна історичної епохи спричинила зсуви в музичному мисленні: концентрацію художньо-історичного часопростору, прагнення композиторів до узагальнення сукупного досвіду попередніх епох та різних національних шкіл, розширення асоціативних уявлень про кореспондуючі епохи, країни, континенти (Британія — Індія, Іспанія — Латинська Америка, Старий Світ — Новий Світ); можливості вільного вибору стильових орієнтирів, з одного боку, та спільності художніх прагнень композиторів різних країн, з іншого. Як наслідок, головною темою творчості багатьох митців стає діалог минулого і сучасності.

Науковці виділяють чотири основних напрямки розвитку музичної культури ХХ — початку ХХІ ст. Так в Україні, США, країнах Латинської Америки тривало формування національної музичної класики. У Польщі, Угорщині, Росії відбувався розвиток національних музичних традицій, закладених в ХІХ ст. Відродженням (після трьохсотрічного спаду) позначена музична культура Англії та Іспанії. Безперервним розвитком характеризується

історія музики Франції, Німеччини, Італії – країн, які протягом XX ст. показали найрадикальніші досягнення в галузі музичного мовлення та технік композиції.

Щодо провідних напрямків розвитку музичного мистецтва XX — початку XXI ст., необхідно вказати студентам на можливість їх систематизації у три основні групи за хронологією: такі, що виникли в XIX і продовжували розвиватися в XX ст. (імпресіонізм, фольклоризм); стилі першої (експресіонізм, неокласицизм) та другої (авангард, постмодернізм, неоромантизм) половини XX століття.

Характеризуючи названі вище напрямки, необхідно вказати, що *імпресіонізм* виник як протиставлення реалізму, спираючись на відтворення особистих вражень, фіксацію мінливих відчуттів та переживань. Його музична мова характеризується барвистими гармоніями, нерегулярною ритмікою, натуральними ладами, паралелізмами акордів, використанням чистих тембрів. Серед музичних жанрів переважають програмні мініатюри та сюїти.

Фольклоризм XIX століття в XX постає як неофольклоризм (Латинська Америка, Східна Європа), виступаючи протилежністю романтизму, оновлюючи засоби музичного письма опорою на архаїчні пласти національного фольклору, використовуючи нерегулярну ритміку, варіантний принцип формоутворення. Спільною рисою неофольклоризму в усіх країнах став пошук національної своєрідності у сполученні з новими композиторськими техніками (чвертитоновість, мікрохроматика). Таку реалізацію фольклору в художньому творі уможливив рівень розвитку музичних і технічних засобів XX.

Неокласицизм — напрямок в академічній музиці 20-30-х років XX століття, представники якого імітували стиль музичних творів 17-18 століть, протиставляючи його емоційно і технічно перевантаженій музиці пізнього романтизму, та реконструювали музику інших історичних епох (крім романтизму), включно з античністю. Неокласицизм також можна вважати першим проявом “роботи за моделлю” як композиторської техніки постмодернізму.

Головний творчий принцип *експресіонізму* – відображення загострено суб’єктивного світобачення через гіпертрофоване авторське “я”, напругу переживань та емоцій — в музиці виявився через тональну децентралізацію, дисонантну вертикаль, зникнення теми-мелодії, як носія художнього образу, розпад ритмічних зв’язків, контрастну динаміку, розмиті форми.

Авангард — радикально новаторський музичний напрям, який протягом ХХ століття проявив себе у двох різновидах: як *створення нової особливої реальності* (О.Скрябін, К.Штокхаузен), а саме шумових і мікротонових інструментів, конкретної музики, сонористики, реформи нотації задля фіксації мікроінтервалів, але при цьому в традиційному способі оприлюднення музичного твору (записані, видані, з коментарями); і як *концептуальне мистецтво* (неоавангард, трансавангард), головна характеристика якого: експериментування з процесом творення. Необхідно зацентувати увагу студентів на тому, що, на відміну від інших напрямків, авангард не мав коренів у попередній історії музики.

Характеризуючи *постмодернізм*, треба вказати на таку його особливість, як звернення до усіх технік та естетичних напрямків минулого, наслідком чого стають еkleктизм, використання алюзій, стилізацій, роботи за моделлю.

Неоромантизм виник в музиці 70-х років як реакція на авангард і постмодернізм. Йому властива емоційна відкритість, патетика, кантиленність, мелодизація усіх фактурних ліній. Дослідники відносять саме до цього напрямку переважну більшість масової музики ХХ століття [1; с.18].

В характеристиці основних технік композиції в музиці ХХ — початку ХХІ ст. необхідно зупинитися на серіалізмі, сонориці, алеаториці, конкретній та електронній музиці, полістилістиці. Кожна з названих технік протягом існування утворювала різновиди, що є свідченням її пластичності. Так, серіалізм існує як серійність (компонування твору на основі 3-12 звукової звуковисотної серії) і серіальність (принципи серійності поширюються на ритм, динаміку, тембр, штрих тощо). Сонорика втілювалася як статистична композиція, стохастична музика, техніка звукових полів, кластерна техніка, сонористика (музика диференційованих тембровзвучностей). Алеаторика існує як вільна і обмежена, а також як алеаторика творчого та/або виконавського процесу. Конкретна та електронна музика виникли як прагнення музикантів використовувати можливості технічного прогресу. Полістилістика існує у формах колажу (використання фрагментів іншого твору, чужого або свого, раніше написаного) та алюзії (іностилістичного нецитатного матеріалу).

Слід акцентувати увагу студентів на тому, що внесок у розбудову музичного мистецтва ХХ — початку ХХІ століття зробили усі регіони світу. Так внеском Європи є серіалізм, сонорика, алеаторика, конкретна та електронна

музика, полістилістика. У США виникли мінімалізм, хеппенінг, джаз, рок-музика. Країни Латинської Америки сформували ацтекський музичний ренесанс та танцювальну культуру. Країни Азії і Африки інтенсивно розвивають неоромантизм та азійський музичний авангард.

Незважаючи на строкатість музичного мистецтва XX століття є фактори, що забезпечують його єдність. Це усвідомлена мистцем свобода вибору (європейських, азійських, американських, африканських, східних, сучасних і традиційних стилевих компонентів при конструюванні музичного твору, прямої або алюзійної форми його втілення) та віра як загальнозначущий символ культури (широко потрактована духовна тематика, осучаснення вічних істин). Таким чином, природа людського творчого мислення уможливила об'єднання описаного музично-стилістичного розмаїття у цілісність вищого рівня.

Література:

1. История зарубежной музыки. XX век: Учебное пособие. / Сост. и общ. ред. Н. А. Гавриловой. — М.: Музыка, 2005. - 576 с.

Съвременните методи на преподаване

Магистр, Петрова А.В.

Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева, Казахстан

ФОРМИРОВАНИЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НАВЫКОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА УРОКАХ ПОЗНАНИЯ МИРА

В настоящее время весьма значимым является компетентностный подход к обучению и личностно - ориентированная модель преподавания любой дисциплины. В связи с этим особую значимость приобретает формирование у ребенка не только определенных знаний, навыков и умений, но и самостоятельности, в основе которой лежит способность школьников к самостоятельному выполнению заданий, поиску информации, организации собственной деятельности [1].

Наиболее оптимальный период для формирования у ребенка самостоятельности - это младший школьный возраст, который соответствует периоду обучения в начальной школе. Именно самостоятельность уже давно рассматривается как неотъемлемая часть обучения в школе и является залогом дальнейшего успешного послешкольного образования. Существует множество средств саморазвития и самоопределения личности [2].

Самостоятельность может формироваться на любом уроке, в том числе на уроке познания мира в начальной школе. Существует множество способов организации самостоятельной работы школьников. Многие из них успешно применяются в ходе обучения.

Самостоятельность развивает в ребенке способность к анализу, творческому поиску, развивает мышление, расширяет кругозор, обеспечивает осознанный подход к обучению [3].

Современный образовательный процесс характеризуется процессом модернизации. Акцент делается на формирование таких качеств ребенка, при которых он будет готов к самостоятельному поиску информации, выполнению заданий. При современной образовательной системе учитель выступает в роли помощника, подсказчика, который определенным образом направляет образовательный процесс, корректирует, контролирует его направленность,

степень понимания и овладения учебным материалом. Акцент делается на общих моментах, на необходимости развивать общее мышление, умение анализировать информацию, делать выводы, сопоставлять информацию. Подчеркивается необходимость развивать у учеников умение общаться, развивать общие коммуникативные навыки, логику, интуицию.

В дальнейшем на базе полученных навыков будет развиваться умение грамотно излагать свои мысли, общаться с другими людьми, высказывать и грамотно аргументировать свое мнение. Именно такие результаты мы и получаем в ходе организации самостоятельной деятельности школьников [4].

До недавнего времени младшим школьникам предлагались самостоятельные работы, направленные, как правило, на закрепление и совершенствование ранее приобретенных знаний, умений и навыков.

Эти работы ставили перед учащимися не новые задачи, а подобные тем, которые они выполняли под непосредственным руководством учителя. Поэтому уровень самостоятельности учащихся в таком виде работы недостаточно высок.

К самостоятельной работе, требующей выполнения новой задачи, учащихся необходимо готовить. Следует учить детей самостоятельно прочитать задание, разобраться в последовательности предстоящей работы, выполнить ее и в результате сделать нужный вывод.

Самостоятельные работы различаются по материалу, над которым работают учащиеся. Материалом, над которым работают учащиеся, может быть предметы и явления окружающей действительности. Ученики считают, измеряют, создают те или иные предметы. Они наблюдают за предметами и явлениями непосредственно в природе или в школе, проводя опыты, эксперименты, выполняя лабораторные задания.

Самостоятельные работы, связанные с наблюдением, постановкой опытов, с проведением практических и лабораторных работ, имеют очень большое значение, так как содействуют развитию у учащихся наблюдательности, исследовательских умений, навыков. Обучение учащихся такого рода самостоятельным работам осуществляется на предметных уроках.

Большое место в начальных классах занимает самостоятельная работа с учебной книгой, ее текстом, иллюстрациями, картами и т.д.

Целью самостоятельной работы с книгой может быть ознакомление с ее структурой, беглый просмотр, чтение отдельных глав, поиск ответов на определенные вопросы, изучение материала, реферирование отдельных отрывков текста или всей книги, решение примеров и задач, выполнение контрольных тестов, наконец, заучивание материала на память.

Наибольшее распространение получили два вида работы с книгой: на уроке под руководством учителя и дома самостоятельно с целью закрепления и расширения полученных на уроке знаний. Подготавливая учащихся к работе с книгой, учитель указывает, с каким ранее изученным материалом необходимо сопоставить или объединить новый учебный материал. Если работа ведется на уроке, то весь процесс изучения материала по книге разбивается на отдельные части, выполнение которых контролируется. Прочитав отрывок текста, учащиеся по указанию учителя делают остановку и выполняют необходимые действия: понять, запомнить, сравнить, сопоставить и т. д. [5].

На первом этапе формирования стремления к самообразованию нужно привить учащемуся желание интересоваться различной литературой. Следующим этапом формирования умений и навыков работы с книгой может стать работа учителя по целенаправленной отработке таких компонентов работы с печатным словом, как умение выделять главную мысль, ведущую идею в тексте. Овладев этим важным для умения работы с печатным источником навыком, можно готовить учащихся к тому, чтобы они научились составлять план прочитанного текста. Это поможет ученику научиться определить внутреннюю структуру текста, поделить его на части и дать им соответствующие заголовки.

Третьим важным компонентом станет умение под руководством учителя составить конспект, тезисы, сделать необходимые с точки зрения поставленной задачи выписки.

Преодолев под руководством учителя эти важные начальные этапы, ученик придет к высокому уровню работы с книгой. Он в полной мере сможет использовать такие навыки и умения как предварительный беглый просмотр всего содержания, полное прочтение, подчеркивание главного, анализ структуры изложения (составление предварительного плана или выписывание основных идей, опорных вопросов, плана изложения при подготовке к пересказу – в зависимости от цели чтения), повторный беглый просмотр прочитанного.

В последнее время стали получать распространение самостоятельной работы над таким материалом, как учебный фильм и диафильм, радио и телепередача и т.п.

Для осуществления самостоятельной деятельности необходимо, чтобы учитель предоставил учащимся задание для самостоятельного выполнения. Также необходима усидчивость и самостоятельность учащегося в его выполнении.

Самостоятельное обучение организывают с целью научить детей мыслить, анализировать, обобщать и усваивать изучаемый материал. Самостоятельная деятельность может формироваться при помощи различных средств.

Литература:

1. Есипов Б.П. Самостоятельная работа учащихся на уроках. – М., 2016.-с.34.
2. Педагогика / Под ред. Пидкасистого П.И. - М.: Рос. пед. агентство, 2017.
3. Шамова Т.И. Формирование самостоятельной деятельности школьников.-М.,2015.
4. Васильева Р.А., Суворова Г.Ф. Самостоятельная работа учащихся на уроке. – М., 2015.

ЗАКОН

Лукашевич С.Ю.

*доцент, кандидат юридичних наук, доцент кафедри кримінології та кримінально-виконавчого права Національного юридичного університету ім. Ярослава Мудрого, Харків, Україна
orcid.org/0000-0001-8386-6237*

МЕТОДОЛОГІЯ СУЧАСНОЇ КРИМІНОЛОГІЇ

Під методологією кримінології слід розуміти певну систему, що складається із: загальнонаукових принципів, вимог, критеріїв наукового пізнання загалом; методологічних особливостей галузі суспільних наук, до якої належить кримінологія; методологічних і методичних положень, методів, способів власного (кримінологічного) опрацювання, що знаходяться у діалектичному зв'язку з першими та другими [Закалюк, Т. 1 С. 91].

Слід зазначити, що теперішня наукова ситуація, яка склалася в сучасній і світовій, і вітчизняній кримінології, характеризується певним науковим плюралізмом. Передвісниками такої ситуації в сучасній кримінології стали декілька методологічних вчень, які отримали розвиток в минулому сторіччі та намагались — кожне за допомогою своїх, властивих тільки йому концептуальних гносеологічних підходів — пояснити процеси, що впливають на розвиток та стани сучасного суспільства.

Емпіризм сформувався як методологія аналізу чуттєвого пізнання і досвіду а його появу та розвиток пов'язаний з ім'ям Френсіса Бекона. Емпірія — досвід, спираючись на експериментальне дослідження — є для нього вихідним пунктом нового наукового методу, який доповнюється систематичною логічною роботою. Саму логіку він розуміє як знаряддя пізнання — органон. Саме емпіризм уможлиблює звільнити пізнання від суб'єктивізму догматики, робить пізнання позитивним, незалежним від уяви. Вчений, який керується індукцією, підкоряє свою суб'єктивність властивостям дійсності, тому має знання, які не залежать від особистих уподобань, авторитету та інших ідолів пізнання. Об'єктивне знання природи проголошується ідеалом науки. Однак і чистий емпіризм не дає змоги піти далі фактів, явища до пізнання суті. Тому потрібна

інтелектуальна переробка емпіричного матеріалу. У методологічному плані емпіризм — це цілісна концепція, відповідно до якої життєва практика, мораль і наука повинні базуватися винятково на відповідному досвіді.

Інтерес до прагматизму, що триває довше ніж століття, доводить, що вибір його в якості методології пізнання зроблено багатьма людьми у світі. Не секрет, що ідеї прагматизму зазнавали колись і захоплення, і нищівної критики впродовж своєї історії. У той же час творці новітніх педагогічних технологій різною мірою наслідують прагматизм, часом не усвідомлюючи джерел запозичення своїх ідей. Як відомо, речі від тривалого користування зазнають пошкоджень, а ідеї — аберації. Реконструкція ідей — непоганий засіб їхнього відтворення і відновлення на кожному етапі розвитку науки і суспільства.

Прагматизм виник наприкінці позаминулого століття у Сполучених Штатах Америки, а уже в перші десятиліття минулого століття він досяг великого поширення як у США, так і в Європі. Прагматизм трактується як суто американська філософія, що по-новому висвітлює такі традиційні розділи філософського знання як онтологія, гносеологія, методологія, соціальна філософія, антропологія, етика. Серед найперших представників цього філософського напрямку варто назвати Ч.С. Пірса та У. Джемса. Зрозуміло, що прагматизм не виник на пустому місці і є набагато старшим, ніж створена Пірсом і Джемсом теорія. З точки зору розвитку ідей його можна розглядати як трансформацію європейської філософії емпіризму, яка полягає у більш широкому розумінні досвіду. Прагматизм взагалі проти всяких системобудов, він за формування відношення до таких речей як результати, факти. Прагматизм — це спостереження істини в її роботі, накопичення досвіду. Попит на ідеї прагматизму різко зростає у періоди соціального підйому у країні, або ж у молодих державах на початку пошуку власних цінностей і зразків. А такі форми діяльності, як проектна діяльність, інтерактивні методики, командні принципи роботи, розвиток критичного мислення, — є ознаками суспільства і освіти, що розвиваються. Як стверджують прагматисти, лише вдосконалення структури дії дозволяє вдосконалити й мисленнєвий досвід.

Структуралізм сформувався у минулому столітті в результаті пошуків нових наукових і філософських парадигм для пояснення складних та багатозначних процесів у масовій і науковій свідомості сучасності. Цей

напрямок у центрі своїх дискусій поставив саме структуру як сукупність незмінних, непідвладних часові елементів.

Праці Барта Р., Бурдьє П., Леві-Строса К., Фуко М. репрезентують структуралістську методологію в соціологічних дослідженнях. Підхід до вивчення будь-якого об'єкта з позиції структуралізму, по-перше, означає виявлення системи зовнішніх зв'язків цього об'єкта, а по-друге — реконструкцію та ретельне дослідження внутрішньої структури об'єкта. Структура — це деяка властивість, певна характеристика речі або процесу, натомість “структуралізм” є концепцією, яка прагне пояснити генезу, форму і різноманітність структур, які зустрічаються в природі, свідомості і суспільстві. Потенціал структуралістського підходу актуалізується у контексті сучасних досліджень, які торкаються вирішення найактуальніших проблем сьогодення. Застосування структуралістського підходу дає можливість з позицій врахування попереднього досвіду (історичний, соціокультурний контексти) дослідити традиційні проблеми гуманітарного знання, а також знайти підхід до проблем, які взагалі залишалися за межами наукового розгляду, оскільки для цього були відсутні адекватні методологічні засади.

Сформувавшись як концепція і метод у середовищі мовних досліджень, структуралізм знайшов своє відображення і в інших галузях гуманітарного знання. Практика застосування структуралістського підходу демонструє позитивний досвід у дослідженні складних феноменів гуманітарної сфери, соціокультурної та соціально значущої діяльності людини. В останні десятиріччя успішним виявилось використання структуралістського методу у соціологічних проектах. У зв'язку з цим можна припустити, що застосування структуралістської методології для здійснення методологічних та емпіричних пошуків у дослідженнях соціальних систем може продемонструвати нові можливості для теоретизування в умовах сучасності.

Актуальним для сучасної кримінології є перегляд усталеного методологічного підґрунтя з огляду на наявність в світовій науці прогресивного методологічного інструментарію, в якості якого останні 30-35 років постає синергетика. Ідеї синергетики стали розповсюджуватись в соціально-економічних науках з кінця 80-х років XX століття. Займаючись вивченням процесів самоорганізації в системах різної природи, дослідники не могли обійти стороною такий важливий об'єкт вивчення як суспільство. Більш того, для

багатьох учених стало очевидним, що майбутнє людства все більшою мірою визначається не стільки високим рівнем розвитку техніки, скільки соціологічними конструктами. Стає також актуальним для кримінології перегляд усталеного методологічного підґрунтя з огляду на наявність в світовій науці прогресивного методологічного інструментарію, в якості якого останні 30-35 років постає синергетика.

Одним із перших, хто замислився про можливість застосування синергетичного методу до правових явищ, був відомий вчений-правознавець А.Б. Венгеров. З приводу змін, що відбуваються в сучасній методології права, він зазначав, що одні зміни відображають загальну методологічну кризу всього вітчизняного суспільствознавства, в основі якого лежить криза так званої матеріалістичної діалектики (рухнула утопічна комуністична ідея, захиталася і її методологічна основа - діалектика). Другі зміни свідчать про воістину революційні зміни у всій сфері наукового знання, а саме ті, які пов'язані з формуванням синергетичного світосприйняття, що йде на зміну діалектико-матеріалістичним уявленням. Розповсюдження цих методологічних новин у науковому правовому знанні – не данина моді, не переодягнення в новий, «синергетичний» одяг старих, звичних положень.

Що стосується вивчення права в його цілісності, ця синергетична методологія представляє собою не кон'юнктурне механічне запозичення, а означає органічну потребу вивчати право в його нових формах існування, адекватних переходу людства в загальнопланетарному масштабі до ринкових процесів, що саморегулюються в економічному житті, до формування потужної інформаційної сфери людства, до політичного поліцентризму (появі декількох потужних центрів) і спонтанним початкам у сучасному міжнародному житті. Загалом, він вважав, що матеріалістична діалектика, яка стверджувала примат необхідного над випадковим, під впливом нових знань і нового історичного досвіду вичерпала, в основному, свій пізнавальний і прогностичний потенціал у соціальній, в тому числі й правовій, сфері. На зміну їй має прийти синергетика як філософське вчення, що по-новому розглядає роль необхідного й випадкового в еволюційних процесах. А. Б. Венгеров вважав, що синергетика здатна пояснити більш широке коло явищ, ніж матеріалістична діалектика, і включає останню як окремий випадок.

В рамках кримінології цікаві, конструктивні і заслуговують застосування оригінальні уявлення синергетики про багатоваріантність і непередбачуваність, види випадковості, глибокий взаємозв'язок хаосу і порядку, процеси і механізми самоорганізації в природі і суспільстві, специфіку відкритих (нелінійних) систем тощо. Синергетичні ідеї були б корисні в кримінології як для пояснення причин злочинної поведінки, так і для організації систем профілактичного та правового впливу на злочинність.

Для пояснення причин злочинності може виявитися корисним також використання кримінологією принципу підпорядкування. У синергетиці даний принцип означає, що складну задачу можна звести – без ризику впасти в спрощення – до вирішення невеликого числа змінних («параметрів порядку»), які визначають всі інші. У пізнанні причинного комплексу злочинності дуже важливо було б знайти ті узагальнюючі показники, відіграють в системі названого комплексу головну, визначальну роль.

Синергетика переконливо доводить неслухняність поглядів на суспільство, як об'єкт, абсолютно підконтрольний владі, розвиток якого визначається виключно вольовими управлінськими рішеннями. Найбільш далекоглядний підхід в державному управлінні повинен ґрунтуватись на виявленні та стимуляції процесів суспільної самоорганізації. Збагачуючи діалектику багатовимірністю параметрів досліджуваних явищ, синергетика дозволяє самим категоріям діалектики вийти за рамки лінійності та створити нелінійну модель поведінки соціальної системи в залежності як від зовнішніх, так і від внутрішніх впливів.

Список літератури:

1. Венгеров А. Б. Синергетика и политика / А. Б. Венгеров // *Общественные науки и современность*. – 1993. – № 4. – С. 55–69;
2. Венгеров А. Б. Синергетика, юридическая наука, право / А. Б. Венгеров // *Советское государство и право*. – 1986. – № 10. – С. 36–45;
3. Венгеров А. Б. Теория государства и права : учеб. [для юрид. вузов] / А. Б. Венгеров. – 8-е изд., стер. – М. : Омега-Л, 2011. – 607 с.;

4. Державне програмування і регіональне планування заходів запобігання злочинності в Україні/ В.В. Голіна, С.Ю. Лукашевич, М.Г. Колодяжний; за заг. ред. В.В. Голіни.—Х.: Право, 2012.—304 с.;
5. Джужа О.М., Орлов Ю.Ю., Калюжний Р.А. Щодо можливості вивчення правових явищ з позицій синергетики// Право і суспільство.: — Вип. 2: Наук. журнал/ Гол. ред. М.В. Корнієнко. — Дніпропетровськ.: 2009. — С. 3-12;
6. Добронравова І.С. Синергетика: становление нелинейного мышления./ Добронравова И.С. — К.: Лыбидь, 1990. — 186 с.;
7. Закалюк А. П. Курс сучасної української кримінології: теорія і практика: У 3 кн. — К.: Видавничий Дім «Ін Юре», 2007.
8. Князева Е.Н. Основания синергетики: Синергетическое мировидение/ Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов// Изд. 3-е, доп. — М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. — 256 с.;
9. Оболенцев В. Ф. Нові кримінологічні теорії та перспективи розвитку кримінології в Україні/ Оболенцев В. Ф.// Проблеми законності: зб. наук. пр. / Відп. ред. В. Я. Тацій. — Х.: Нац. ун-т «ЮАУ ім. Я. Мудрого», 2012. — Вип. 120. — С. 183-194.;
10. Шакун В.І. Онтологічний вимір в кримінології/ Шакун В.І.// Шлях до кримінології. Пам'яті А.П. Закалюка: збірник матеріалів/ Національна академія правових наук України. Координаційне бюро з проблем кримінології та кримінологічних досліджень. — К.; Запоріжжя: КПУ, 2010. — С. 28-36.

Гражданско право

Belkin L.M.

Candidate of Technical Sciences, Art. researcher, lawyer

Iurinets Yu.L.

Doctor of Law, Professor

National Aviation University, Kyiv, Ukraine

Sopilko I.N.

Doctor of Law, Professor

National Aviation University, Kyiv, Ukraine

INFORMATION WARS: PRINCIPLES OF TERMINOLOGY

The introduction of new information and communication technologies is the basis of socio-economic and scientific and technological progress – the informatization of society [1]. Instead, as noted by a well-known expert in the field of information wars G. Pocheptsov, information civilization, which came to humanity, changes not only the status of information, ie the role of its positive effects, but also dramatically expands the negative possibilities. We have before us a powerful tool for which there are no limits. Information wars of varying intensity have become a clear sign of our days. [2]. Interest in this topic is particularly acute given the great potential of information networks to influence the basic institutions of the state and society, in particular, information security [3, 4 та ін.].

Given the position expressed in the dissertation research M. Kubyavka, we can reasonably conclude that at the present stage the importance of indirect (soft) methods of influencing the course of political and economic processes in the states is rapidly growing. The leading place among the so-called soft methods of influence is, of course, occupied by the tools of non-forceful (informational) influence. And this is the main trend in society – the transition from, mainly, physical methods of hostilities (destruction or coercion), to, mainly, non-violent change in people's attitudes to the enemy – from hatred to acceptance. A similar trend is observed around the world, and 95 % of all subversive efforts against another state are occupied by information warfare [5, c. 27].

The aggressive-military nature of information influences is reflected even in the terminology used to describe the phenomena of information warfare. This terminology in itself gives a clear idea of the goals and means of hostile information activities. In particular, it is recommended to distinguish the following phenomena [2, 6-9]:

- acts of external information aggression – actions, the implementation of which may have a negative impact on the security of the information space of the state;

- information security – the state of protection of the information environment of society, which ensures its formation, use and development in the interests of citizens, organizations, the state. Under information security should be understood the unity of protection of the following components: systems for the production of information products; systems of delivery of information products to the consumer; systems of production of means of production of information products and their delivery; information technology production systems; systems of accumulation and storage of information products; service systems for information infrastructure elements; training systems;

- information security of the state (society) – is characterized by the degree of protection of the state (society) and the stability of the main spheres of life (economy, science, technosphere, management, military affairs) relatively dangerous (destabilizing, destructive, affecting state interests) information influences, and as implementation and extraction of information. Information security of the state is determined by the ability to neutralize such influences;

- information security of Ukraine – the state of protection of its national interests in the information sphere, which are determined by a set of balanced interests of the individual, society and the state;

- information war – a set of measures to influence the mass consciousness to change people's behavior and impose on them goals that are not in their interests, as well as protection from such influences. This is a form of information confrontation between different entities (states, non-governmental, economic and other structures), which involves a set of actions to damage the information sphere of the competing party and protect their own information sphere. During such a war, information technologies are used that affect information systems, with the aim of misleading the mass or individual consciousness, disabling or desynchronizing the management of society and its components, especially the military.

According to G. Pocheptsov [2], the main difference of information warfare is the reliance on the concept of communicative resonance, when the level of influence required to achieve a certain goal is much lower than the resulting effect. Communicative resonance allows to significantly increase the coverage of the population, because it wants to hear just that at the moment;

- conventional war – a war that is conducted according to certain rules, involves respect for the enemy, observance of the word and all that is called the code of honor;

- psychological warfare – communication technologies aimed at making changes in the behavior of the individual by modifying his model of the world, carried out by making changes in information flows;

- strategic information war – information war, during which the impact on the information and cultural space of the object in order to transform them, which leads to changes in cultural values, worldview and behavior of the object of information aggression;

- information operation – the use of electronic weapons, computer network operations, psychological operations, military disinformation and disorganization operations and security operations to use the ability to influence human consciousness in order to destroy, decompose or even intercept the influence of enemy decisions, and protection of their own decision. According to V. Gorbulin, an information operation is an informational influence on the mass consciousness (both hostile and friendly), an influence on the information available to the enemy and necessary for him to make decisions, as well as on the information-analytical systems of the enemy, including actions aimed at physical impact on information and analytical systems, decommissioning of computer and telecommunications infrastructure.

Vergolyas O. the classification of special information operations (SIO) on the following signs is offered [9]:

- SIO in the news sphere – with the use of radio, television, periodicals (magazines, newspapers) and non-periodical publications (leaflets, posters, etc.);

- SIO in the communicative sphere – electronic (on-line) social networks and physical (off-line) social networks are used;

- SIO in the scientific and cultural sphere – introduction of «information bookmarks» to scientific and cultural literature, etc. [9].

The author of the article emphasizes that such information operations should be used as a means of counteracting threats to Ukraine's national security.

Levchenko O the classification of the information weapon on means of conducting information struggle is offered. The author concludes that information weapons pose a special danger to information resources, computer systems and networks of public administration, financial and banking institutions, military and weapons management systems, as well as to the psyche, consciousness and subconscious of the population and **personnel of the armed forces**. In terms of their effectiveness and consequences, information weapons are equated to weapons of mass destruction [10, c. 145].

At the same time G. Pocheptsov [2] warns that the following seven purposes can take place on which information influences can be directed in the same way. These goals are: the army and its population, the army and the foreign population, between the various components within the army, guerrillas and the population, the army and the allied army, the country and the allied country, the country and neutral countries. The set of tasks to be solved in a military conflict has already been tested in a number of military situations. Thus, the legitimization of such use becomes an essential task for working with public opinion in the event of the use of force in a conflict. The process of legitimization can be divided into two components: it is the heroization of one's side and the demonization of the enemy's side. Heroization is facilitated by the short duration of hostilities, the absence of wounded and killed, because the archetype of the hero involves just such behavior. The demonization of the enemy side is expressed, first of all, in the negativization of its leader (he can immediately become both a drug addict and a madman) and its armed forces. In the latter case, a proven option of influence since the First World War is the demonstration of atrocities against civilians.

Information space, in principle, allows the existence of any type of information, which realizes its differences from the space of the physical plane. **Only the processing of this information by a person is dangerous in its consequences**. And not on physical consequences in the sense of the termination of functioning of an organism, and on the entered new norms of the allowed behavior. Information weapons do not destroy the information space, but rely on it. The information weapon forms the information space for itself, because in essence the information weapon is a means of intensive introduction of certain segments of the new information space.

Therefore, the possession of effective information weapons and means of protection against it in modern conditions is one of the priority areas of national security in the information sphere [10, с. 145].

Conclusions. In the modern world, freedom of speech, which is considered the highest value of a democratic society, through the efforts of architects of information wars becomes a formidable weapon of hostile influences – information weapons. The aggressive-military nature of information influences is reflected in the terminology used to describe the phenomena of information warfare. This terminology in itself gives a clear impression of the purpose and means of hostile information activities, in particular: external information aggression, information war, psychological war, strategic information war, information operation, special information operation (SIO), psychological operation, etc. Therefore, the possession of effective information weapons and means of protection against it in modern conditions is one of the priority areas of national security in the information sphere. Compliance with such requirements will sooner or later require states to make legal decisions to restrict hostile content in the interests of their own security, taking into account the convention obligations of a democracy.

References

1. Антонова С.Є., Мартинюк Г.Ф. Інформаційна безпека. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2019. № 11. – URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1528> (дата звернення: 20.06.2020).
2. Почепцов Г.Г. Информационные войны. М., Рефл-бук; К., Ваклер, 2000. 576 с. Електронний доступ: <https://litlife.club/books/265064/read>
3. Сопілко І.М. Становлення інформаційного суспільства та інформаційні загрози в мережі Інтернет. *Юридичний вісник. Повітряне і космічне право*. 2017. № 3. С. 61-69.
4. Гуцу С.Ф. Правове регулювання мережі Інтернет: міжнародний і вітчизняний досвід. *Вісник НТУУ «КПІ». Політологія. Соціологія. Право*. 2018. Вип. 2 (38). С. 114-118.
5. Кубявка М.Б. Моделі та методи управління інформаційним супроводженням в умовах гібридної війни. Дис... канд. техн. наук. Спец. 05.13.06

«Інформаційні технології». К., 2017. 199 с.

6. Гібридна війна і журналістика. Проблеми інформаційної безпеки: навчальний посібник / за заг. ред. В.О. Жадька; ред.-упор. О.І. Харитоненко, Ю.С. Полтавець. К., Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. 356 с.

7. Малик Я.Й. Інформаційна війна і Україна. Демократичне врядування. 2015. Вип. 15.

8. Почепцов Г.Г., Чукут С.А. Інформаційна політика : навч. посіб. 2-ге вид. К., Знання, 2008. 559 с.

9. Верголяс О.О. Спеціальні інформаційні операції в системі засобів протидії загрозам національній безпеці України. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Юридичні науки». 2019. № 4.

10. Левченко О.В. Класифікація інформаційної зброї за засобами ведення інформаційної боротьби. Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. 2014. № 2 (20). С. 142-146.

ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**Механика**

Д. т. н. Бакиров Ж.Б., к. т. н. Бакиров М.Ж., к. т. н. Михайлов В.Ф.

Карагандинский технический университет, Казахстан

МЕТОДИКА РАСЧЕТА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЛАСТИН**ПО КРИТЕРИЮ УСТОЙЧИВОСТИ**

Задача оценки устойчивости пластин возникает тогда, когда имеется пластина, нагруженная в своей плоскости, и требуется определить, сохраняется ли при этой нагрузке плоская форма равновесия. Если ответ положительный, то возникает вопрос о том, насколько это состояние близко к критическому. Ответ на этот вопрос сводится к определению коэффициента запаса по устойчивости n . Приемлемым является такое его значение, которое равно или ненамного превосходит нормативный коэффициент запаса

$$n \geq n_H \quad (1)$$

Обычно нормативный коэффициент запаса по устойчивости выше, чем по прочности; он меняется в пределах $1,8 \div 3,0$ и регламентируется отраслевыми нормами (СНИПы, ГОСТы, ОСТы и т.д.).

Если внешние нагрузки изменяются пропорционально одному параметру P , то коэффициент запаса равен:

$$n = P_{кр} / P, \quad (2)$$

где $P_{кр}$ - критическое значение действующей нагрузки P .

Критическая нагрузка определяется одним из известных аналитических [1, 2] или численных методов [3].

Если нагрузка на контурах P_1 и P_2 или радиальная и тангенциальная сила на контуре пластины изменяются независимо друг от друга, то уравнение, описывающее критическое сочетание нагрузок можно представить в виде

$$P_1 / P_{1кр} + P_2 / P_{2кр} = 1, \quad (3)$$

$P_{1кр}$, $P_{2кр}$ - парциальные значения критических нагрузок.

При этом для фиксированного значения одной нагрузки можно минимизацией по формам потери устойчивости найти критическое значение другой нагрузки. При действии произвольных нагрузок полезно заранее построить диаграмму критического состояния, ограничивающую область устойчивости ОАСВО (рис. 1).

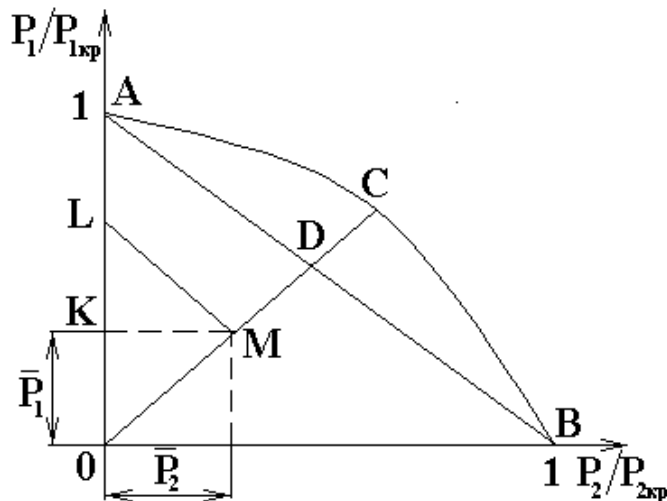


Рисунок 1 Диаграмма критического состояния

Для определения коэффициента запаса по устойчивости при фиксированных нагрузках на эту диаграмму наносится рабочая точка с координатами $\bar{P}_1 = P_{1M} / P_{1кр}$, $\bar{P}_2 = P_{2M} / P_{2кр}$ (точка М). Тогда коэффициент запаса будет равен отношению отрезка ОС к отрезку ОМ.

В случае n -параметрической нагрузки будем иметь соответствующие области устойчивости n -мерного пространства и пограничную поверхность, соответствующую критическим сочетаниям параметров P_i . В этом случае уравнение (3) примет вид:

$$\sum_{i=1}^n P_i / P_{iкр} = 1. \quad (4)$$

Общие свойства границ областей устойчивости детально исследованы П.Ф. Папковичем. В частности, им доказана важная теорема о выпуклости границы области устойчивости. Практическая ценность теоремы в том, что она гарантирует уменьшение области устойчивости при замене пограничной поверхности плоскостью (4).

Этой теоремой часто пользуются для приближенного построения границы области устойчивости. Если известны только отдельные точки этой

границы, то, соединяя их отрезками прямых, можно получить надежную аппроксимацию истинной границы. Необходимо подчеркнуть, что теорема Папковича доказана только для линейной задачи устойчивости.

Для приближенных расчетов пограничную кривую можно заменить прямой (3) или плоскостью (4). Согласно теореме Папковича такая замена идёт в запас устойчивости. Пользуясь прямой AB вместо кривой ABC легко получить формулу для определения коэффициента запаса устойчивости при фиксированных нагрузках.

Коэффициент запаса при нагрузках $\bar{P}_1 = P_1 / P_{1кр}$ и $\bar{P}_2 = P_2 / P_{2кр}$, соответствующих точке M (рис. 1), равен отношению отрезков OD и OM . Через рабочую точку M проведем прямую, параллельную AB . Из подобия треугольников OAB и KLM имеем $KL = \bar{P}_2 OA / OB = \bar{P}_2$.

Далее из подобия треугольников ODA и OML определяем коэффициент запаса устойчивости:

$$n_y = \frac{OD}{OM} = \frac{OA}{OL} = \frac{1}{\frac{1}{\bar{P}_1} + \frac{1}{\bar{P}_2}} = \frac{1}{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}} = \frac{n_1 n_2}{n_1 + n_2}, \quad (5)$$

где n_i – коэффициенты запаса по каждой нагрузке.

Эту формулу легко обобщить на n нагрузок

$$n_y = 1 / \sum_{i=1}^n \frac{1}{n_i}. \quad (6)$$

Реальный коэффициент запаса будет всегда больше значений, найденных по этим формулам, так как он равен отношению отрезков OC (а не OD) и OM .

Задача выбора геометрических параметров пластины по критерию устойчивости решается исходя из условия (1) с учетом выражения (2) или (5). Покажем это для круглых пластин радиуса R_2 . Обычно радиус пластины задается из конструктивных соображений, а из проектного расчета определяется толщина пластины h . Критическую нагрузку выражаем через безразмерный критический параметр:

$$P_{кр} = \lambda_{кр} D / R_2^p = \lambda_{кр} E h^3 / 12(1 - \nu^2) R_2^p,$$

где p - показатель степени, равный двум для распределенных сил и единице для сосредоточенных сил. Теперь из формул (1) и (2) находим выражение для определения толщины пластины

$$h \geq \left[n_H P_\Phi 12(1-\nu^2) R_2^p / \lambda_{kp} E \right]^{1/3}.$$

При действии независимых нагрузок на контурах из (1) и (5) имеем

$$\frac{P_1}{P_{1kp}} + \frac{P_2}{P_{2kp}} \leq \frac{1}{n_H}.$$

Отсюда получаем

$$h \geq \left[\frac{12(1-\nu^2)}{E} R_2^p n_H \left(\frac{P_1}{\lambda_{1kp}} + \frac{P_2}{\lambda_{2kp}} \right) \right]^{1/3}.$$

Эта формула легко обобщается на произвольное количество нагрузок:

$$h \geq \left[\frac{12(1-\nu^2)}{E} R_2^p n_H \sum (P_i / \lambda_{ikp}) \right]^{1/3}.$$

При наличии температурных нагрузок соответствующее слагаемое в этих формулах должно быть заменено на T / λ_T . Надо помнить, что в этих формулах λ_i соответствуют той форме потере устойчивости, при которой общий коэффициент запаса будет наименьшим (h -наибольшим).

Литература

1. Бакиров Ж.Б. Устойчивость механических систем: Учебное пособие. - Караганда: Изд-во КарГТУ, 2004. - 185 с.
2. Матвеев К.А., Пустовой Н.В. Вариационные методы исследования устойчивости анизотропных пластин при температурно-силовом нагружении. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2005. - 368 с.
3. Бакиров Ж.Б., Бакиров М.Ж. Исследование устойчивости кольцевых пластин методом конечных элементов. // Научный Вестник НГТУ, №1 (50) Новосибирск, 2013. – С. 93-105.

284259
 284268
 284290
 284270
 284281

284258
 284271
 284292
 284276

CONTENTS

ИКОНОМИКИ

Правителството регулиране на икономиката

Чередниченко Ю.Г. ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ, КЛАСИФІКАЦІЯ ТА СТРУКТУРА ЕКОЛОГІЧНИХ СУБСИДІЙ.....	3
--	---

ФИЗИЧЕСКАТА КУЛТУРА И СПОРТА

Развитието на физическата култура и спорта в съвременните условия

Щекотиліна Н. Ф., Пільова С. Г. ЗДОРОВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ ТА ОСНОВНІ ЙОГО ПОНЯТТЯ.	8
--	---

ФИЛОЛОГИЧЕСКИТЕ НАУКИ

Теоретични и методологични проблеми на език изследвания

Аманжол А.Б., Какжанова Ф.А. FUNCTIONAL MODELS OF INDEFINITE AND CONTINUOUS ASPECTS IN THE LITERATURE OF THE KAZAKH AND ENGLISH LANGUAGES	11
---	----

ПЕДАГОГИЧЕСКИ НАУКИ

Проблеми на обучението на специалисти

Кусаинова А.М., Жангабулова А.А. ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ У ВОСПИТАННИКОВ ДЕТСКОГО ДОМА	21
Васильева Л.Л. ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ “СУЧАСНА МУЗИКА” МАЙБУТНІМ УЧИТЕЛЯМ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА	24

Съвременните методи на преподаване

Петрова А.В. ФОРМИРОВАНИЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НАВЫКОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА УРОКАХ ПОЗНАНИЯ МИРА.....	28
--	----

ЗАКОН

Сергій Лукашевич МЕТОДОЛОГІЯ СУЧАСНОЇ КРИМІНОЛОГІЇ	32
--	----

Гражданско право

Belkin L.M. , Iurinetz Yu.L. , Sopilko I.N. INFORMATION WARS: PRINCIPLES OF TERMINOLOGY	38
---	----

ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ

Механика

Бакиров Ж.Б., Бакиров М.Ж., Михайлов В.Ф. МЕТОДИКА РАСЧЕТА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЛАСТИН ПО КРИТЕРИЮ УСТОЙЧИВОСТИ	44
CONTENTS.....	48