

2. *Праграмы па беларускай і рускай мовах для V, VI, VII груп ФЭС і ШКМ.* Мн., 1932. С. 3.
3. *Ад рэдакцыі* // «Асвета», 1925, № 1. С. 2.
4. *«Камуністычнае выхаванне»*, 1930, № 1. С. 4.
5. *«Камуністычнае выхаванне»*, 1934, № 1-2. С. 65.
6. *Адкрыты ліст Я. Коласа* // «Камуністычнае выхаванне», 1930, № 12. С. 41.
7. *Кагаров Е.* Методический словарь. Харьков, 1925. С. 3.
8. *Запатрабаванні да рабочае кнігі па паасобных комплексах 3-га і 4-га года навучання:* Пастанова навукова-метадалагічнага камітэта НКА // «Асвета», 1929, № 7. С. 89-90.
9. *Полтавский С.* На пути к новому учебнику // «Советской школе – новый учебник»: Сборник Госиздата / Под ред. *Шварца Д.В.* 1925, № 1. С. 17.
10. *Королев Ф.Ф., Корнейчик Т.Д., Равкин З.И.* Очерки по истории советской школы и педагогики (1921-1931). М., 1961. С. 107.

## S U M M A R Y

*The article deals with the experience of the preparation of work books on the Belarusian language in the 1930-ies. The requirements to the educational book formulated in this period have enabled to define the textbook as an object of scientific research.*

*Поступила в редакцию 12.12.2001*

УДК 37.033+371.333

**У.К. Слабін**

## Непрацэсарныя экранна-гукавыя сродкі ў экалагічным выхаванні

Вучняў вабяць як зносіны з прыродай у рэальным жыцці, так і яе адлюстраванне ў мастацтве. Нязменна расце іх цікавасць да мастацкай і навукова-мастацкай літаратуры аб прыродзе, да прысвечаных ёй разнастайных фільмаў і тэлеперадач. Выхаваўчую вартасць набываюць, такім чынам, не толькі рэальныя прыродныя аб'екты, але і іх *мастацкія вобразы* [1]. Уяўляецца надзвычай важным выкарыстаць гэты факт для дасягнення мэтай экалагічнага выхавання і тым на справе рэалізаваць патэнцыял гуманітарызацыі пры вывучэнні прыродазнаўчых навук ва ўмовах глабальнага экалагічнага крызісу і растучай урбанізацыі, наступствам якой з'яўляецца аддаленасць чалавека ад прыроды.

Адпаведна прадстаўленыя мастацкія вобразы прыродных аб'ектаў нязменна прысутнічаюць у дасканалых вучэбных матэрыялах і дапаможніках, а менавіта ў экранна-гукавых сродках (ЭГС). Гэта распаўсюджаныя і – пры забеспячэнні належных умоў – эфектыўныя сродкі экалагічнага, а таксама іншых відаў выхавання на ўроках прыродазнаўчых дысцыплін.

У педагагічнай літаратуры, прысвечанай пытанням экалагічнай адукацыі і выхавання, выкладання прыродазнаўчых дысцыплін, няма адзінства адносна ўжывання тэрмінаў, што датычаць тэхнічных сродкаў навучання, а таксама матэрыялаў і дапаможнікаў, прызначаных для працы з імі. Адны даследчыкі паслядоўна ўжываюць тэрмін «*экранны-гукавыя сродкі*» [2], другія выключна тэрмін «*аўдыёвізуальныя сродкі*» [3], трэція ужываюць разам адзін і другі тэр-

міны нават у межах аднаго параграфу [4]. Часам замест гэтага ўжываюць тэрмін «экранныя сродкі», маючы на ўвазе якраз экранна-гукавыя [5], хаця аб'ёмы гэтых тэрмінаў не супадаюць. Разам з тым адпаведныя тлумачальныя артыкулы адсутнічаюць не толькі ў агульных Вялікай Савецкай і Беларускай Савецкай, але і ў спецыялізаванай педагагічнай энцыклапедыях.

Лацінскія словы *audio* і *video* азначаюць у перакладзе «чую» і «бачу». Паколькі абедзве часткі тэрміна «аўдыёвізуальныя» аднародныя, адносяцца да відаў чалавечага ўспрымання, гэты тэрмін нам уяўляецца навукова больш карэктным, чым семантычна неаднародны тэрмін «экранна-гукавыя». Тут першая частка характарызуе сродак, спосаб прадстаўлення інфармацыі – экран, другая – аб'ект успрымання чалавечага слыху – гук. З другога боку, фармант «экранна-» адэкватна перадае існуючае становішча. Кінематограф і тэлебачанне, відэа і персанальны камп'ютэр нязменна выкарыстоўваюць для прадстаўлення графічнай выявы экран. Тэрмін «экранна-гукавыя сродкі» выправаваны гісторыяй амаль у стагоддзе, а тэрмін «аўдыёвізуальныя сродкі» пачаў ужывацца параўнаўча нядаўна. Нарэшце, тэрмін «экранна-гукавыя сродкі» з'яўляецца проста больш зразумелым, таму ў дадзеным артыкуле мы ўжываем менавіта яго.

Пад экранна-гукавымі сродкамі (ЭГС) мы разумеем навучальна-выхаваўчыя матэрыялы і дапаможнікі, прызначаныя для працы з апаратурай дынамічнай і статычнай праекцыі – кінафільмы, дыяфільмы, слайды, відэазапісу – відэафільмы, тэлевізійнымі сістэмамі – тэлеперадачы, інфармацыйнымі вучэбна-выхаваўчымі сістэмамі (камп'ютэрамі) – камп'ютэрныя праграмы. Пад непрацэсарнымі ЭГС мы разумеем усе тыя з іх, што прызначаны для працы з педагагічнай тэхнікай, якая не мае працэсара – адмысловага электроннага блока для забеспячэння зваротнай сувязі і інтэрактыўнага рэжыму ўзаемадзеяння з выхаванцам. Практычна да непрацэсарных адносяцца ўсе дакамп'ютэрныя ЭГС.

Пытаннем гісторыі стварэння і выкарыстання ЭГС у адукацыі і выхаванні, якая налічвае некалькі тысячагоддзяў, прысвечана мноства прац айчынных і замежных даследчыкаў. Найбольш блізім з іх нам уяўляецца падыход [6, с.5-18], пры якім у аснову перыядызацыі гісторыі кладуцца узроўні развіцця навукова-педагагічнай думкі і выдзяляюцца чатыры перыяды. Гістарычны аспект выкарыстання ЭГС у мэтах выхавання адлюстраваны ў наступнай табліцы.

Ужо ў другой палове XIX ст. у Расіі было створана шмат вучэбных карцін, дыяпазітываў для чароўнага ліхтара па шэрагу прыродазнаўчых дысцыплін. Светлавая ілюстрацыя былі распаўсюджанымі і эфектыўнымі дапаможнікамі ў справе *выхавання любові да прыроды роднага краю*, што выкарыстоўвалі ў сваёй працы вядомыя вучоныя-біёлагі І.І. Мечнікаў і К.А. Ціміразеў.

Надзвычайнае пашырэнне педагагічных магчымасцей светлавой праекцыі адбылося з вынаходжаннем кіно і, у прыватнасці, стэрэакіно. Кінематограф адразу ж пачалі выкарыстоўваць у мэтах вывучэння паводзін дзяцей дашкольнага ўзросту, пры псіхалагічных даследаваннях. У сувязі з Першай сусветнай вайной атрымалі распаўсюджанне інструктыўныя, па сутнасці, *выхаваўчыя* кінафільмы для падрыхтоўкі салдат. Ацэньваючы кіно як сродак нагляднага навучання і фарміравання матэрыялістычнага погляду на прыроду, рускі педагог В.П. Вахцёраў пісаў: «Калі трэба азнаёміць дзяцей са з'явамі, якія змяняюцца, кінематограф з'яўляецца адзіным дапаможнікам, які нічым нельга замяніць. Калі трэба паказаць краявід, партрэт, які-небудзь асобны момант, добрая і карціна, добры і аласкоп. Але калі трэба паказаць (у паскораным, вядома, тэмпе), як растуць боб, дуб і грыб, як развіваецца яйка і з яйка – птушка, як утварылася зямная кара і як, нарэшце, ішло развіццё жывёльнага свету ад аднаклетачнага арганізма да чалавека, – ніякая карціна,

ніводны аласкоп не могуць даць тое, што дае кінематограф. Жыццё – гэта працэс, і навука мае мэтай вывучыць кожную з’яву ў працэсе, а не ў нерухомасці» [6, с. 23]. Кінафільмы шырока выкарыстоўвалі і выкарыстоўваюць у мэтах дасягнення мэтай практычна ўсіх відаў выхавання [7; 8, с. 46-60; 9, с. 71-73].

Табліца

**Кароткая гісторыя выкарыстання экранна-гукавых сродкаў у мэтах выхавання**

Перыяд развіцця навукова-педагагічнай думкі	Уласцівыя гэтаму перыяду экранна-гукавыя сродкі і тэхніка іх прадстаўлення	Рэалізаваны від выхавання
Зараджэнне педагагічнай думкі	<i>Праектаванне "цэняў" зданняў і фараонаў на клубы дыму ад свяцільнікаў жрацамі ў Старажытным Егіпце праз адтуліны ў сценах бажніц падчас святаў. Жрацы ведалі законы распаўсюджвання святла і пачаткі сучасных экранных сродкаў аптычнай праекцыі.</i>	Відовішчы мелі выключна вялікі ўплыў на людзей. Правобраз экранных сродкаў выкарыстоўвалі у мэтах педагагічнага ўздзеяння – <i>рэлігійнага выхавання</i> .
Узнікненне і развіццё педагагічных ідэй у сістэме філасофскіх ведаў	Далейшае развіццё сродкаў атрымання розных <i>цэняў</i> , экраннай выявы прадметаў. Пры раскопках у Старажытным Рыме знойдзены <i>аптычныя лінзы</i> і нават прататып <i>камеры-абскуры</i> .	Дэманстрацыя <i>цэняў</i> і выяў прадметаў на экране шырока выкарыстоўвалася ў мэтах адукацыі і выхавання – пераважна <i>мастацкага і рэлігійнага</i> .
Вылучэнне педагогікі ў самастойную навуку і распацоўка яе тэарэтычных асноў	Стварэнне <i>чароўнага ліхтара</i> (Нямеччына, 1640) – правобраза сучаснага дыяпраектара. Выраб <i>дыяпазітываў</i> (Галандыя і ЗША, пачатак XIX ст.).	Нямецкі натураліст Б. Крэйлінг (пачатак XVIII ст.) рэкамендаваў выкарыстоўваць чароўны ліхтар у мэтах навучання прыродазнаўству, што можна лічыць пунктам адліку ў выкарыстанні ЭГС у мэтах <i>экалагічнага выхавання</i> . У той жа час служылі царквы актыўна выкарыстоўвалі гэты магутны педагагічны сродак у мэтах <i>рэлігійнага выхавання</i> .
Удасканаленне педагогікі і яе вывучэнне ў навучальных установах (працягваецца ў наш час)	Шэраг важных вынаходстваў, сярод якіх <i>механічны гуказаліс</i> (Т.А. Эдысан, 1878), <i>кіно</i> (браты Люм’ер, 1895), <i>магнітны гуказаліс</i> (Т. Паўльсен, 1898), <i>тэлебачанне</i> (Л. Розінг, 1933), <i>відэазаліс</i> (1956) і, нарэшце, <i>камп’ютэр</i> (1958). Экранныя сродкі спалучаюцца з гукавымі, утвараючы ЭГС у сучасным разуменні гэтага слова.	Экранна-гукавыя сродкі выкарыстоўваюцца для падтрымкі практычна ўсіх відаў выхавання: разумовага, маральнага (патрыятычнага, працоўнага), эстэтычнага і <i>экалагічнага</i> як часткі маральнага.

Яшчэ большы педагагічны эффект мела *тэлебачанне*. Яно значна пашырыла аўдыторыю, не толькі захоўвала магчымасць тэлетрансляцыі кінафільмаў, але і забяспечвала непасрэдны, адначасовы рэпартаж. Бачыўшы падчас вучэбных *тэлеперадач* карціны прыроды, атрыманая шляхам палявой, паветранай, падводнай здымкі, вучань адчуваў сябе сапрычынным, бо эффект уключэння

чанасці велізарна павялічваўся. Гэта было выкарыстана для рэалізацыі розных відаў выхавання, у тым ліку *экалагічнага* [10].

Вынаходжанне відэазапісу, захаваўшы перавагі кінематографа і тэлебачання, надала настаўніку-выхавацелю большай свабоды ў вучэбна-выхаваўчым працэсе. З аднаго боку, упершыню ў гісторыі ЭГС з'явілася магчымасць перапыняць і ўзнаўляць прагляд па ўласным жаданні, рабіць стоп-кадр, праглядаць выявы па кадрах, паскорана пераганяць выяву наперад або назад. З другога боку, выхавацель быў ужо здольны сам ствараць відэафільмы, адбіраючы найбольш актуальны са свайго пункту погляду матэрыял. Факт набліжанасці відэафільмаў да рэальнага асяроддзя выхаванцаў абумовіў іх выкарыстанне для рэалізацыі выхавання, у тым ліку *экалагічнага*, што паказана ў працы [11].

Як бачым, са старажытных часоў ЭГС выкарыстоўваліся ў мэтах выхавання, іх выхаваўчая функцыя паступова пашыралася і набыла вялікае значэнне ў наш час. Выхаваўчая функцыя ЭГС называецца, разам з функцыямі перадачы інфармацыі і кіравання пазнаваўчай дзейнасцю, у ліку галоўных, чаго таксама патрабуе прынцып выхавання ў навучанні.

Сёння ЭГС шырока выкарыстоўваюцца ў мэтах *экалагічнага выхавання*, перадусім на ўроках прыродазнаўчых дысцыплін. Да нашага часу створана і каталагізавана вялікая колькасць вучэбных ЭГС па біялогіі, хіміі, географіі, прыродазнаўству [12]. Поруч з прадукцыяй прамысловых прадпрыемстваў з'яўляюцца ЭГС, створаныя настаўнікамі і вучнямі пад іх кіраўніцтвам. Удзел вучняў у стварэнні выхаваўчых ЭГС уяўляецца нам заканамернай з'явай, якая цалкам адпавядае выразнай тэндэнцыі пераходу ад суб'ектна-аб'ектнай да суб'ектна-суб'ектнай, асобасна арыентаванай мадэлі выхавання, якая намецілася ў нашай краіне.

Так, стварэнне кінафільмаў вучнямі разглядаецца ў такіх формах пазакласнай выхаваўчай працы, як школьныя кінагурток, кінаклуб, кінастудыя [9, с. 73-79]. У [13, с. 141-144] прыводзіцца спіс слайд-фільмаў, рэкамендаваных для *экалагічнага выхавання* старшакласнікаў ў працэсе вучэбнай і пазакласнай працы. Напрыклад, слайд-фільм «Даруй, Зямля!», прысвечаны праблеме ўзаемадзеяння чалавека са светам прыроды, слайд-фільм «Які цудоўны гэты свет!» – гармоніі і прыгажосці жывой прыроды, «Дзе ты з'явіўся на свет?» – прыродзе роднага краю, «Хай будзе дзень!» – ахове расліннага свету, «Аўтамабілі, аўтамабілі» – праблеме выкарыстання розных відаў паліва і да т.п. Указаныя слайд-фільмы пераважна распрацаваны ў арганізаваным на базе Мінскага ПТВ № 12 міжпрадметным слайд-клубе «Саларыс» і выкарыстоўваюцца ў мэтах *экалагічнага выхавання* навучэнцаў і старшакласнікаў.

Значэнне ЭГС у выкладанні прыродазнаўчых прадметаў, іх месца ў структуры вучэбна-метадычных комплексаў, арганізацыйныя формы працы настаўніка з імі, метадычныя прыёмы выкарыстання ЭГС на ўроках разглядаюцца ў шматлікіх працах А.Д. Бабарыкіна, М.Б. Вясціцкага, А.А. Клепікавай, В.Г. Лепінай, І.Я. Меламедава, І.Т. Суравегінай, Н.Б. Чаркаскай, А.М. Разэнштэйна, А.А. Сцяпанова. Адзначаецца, што ЭГС выкарыстоўваюцца не толькі ў мэтах навучання, але так ці іначэй могуць быць выкарыстаны таксама ў мэтах *экалагічнага выхавання*.

Падзяляючы ў цэлым гэту пазіцыю, мы мусім удакладніць яе. Паколькі змест *экалагічнага выхавання* складаюць не толькі навуковыя веды пра прыроду, але і адпаведныя каштоўнасныя арыентацыі, некаторыя ЭГС сапраўды могуць служыць дасканалым выхаваўчым сродкам. Яны звычайна накіраваны на непасрэднае эмацыянальнае ўздзеянне (так, кінафільмы прыродаахоўнай тэматыкі маюць на мэце развіццё пачуцця павагі да людзей,

заняты аховай прыроды і пагарды да браканьераў, хуліганаў, якія нішчаць расліны, разбураюць птушыныя гнёзды, знішчаюць малечу рыб, забруджваюць рэкі і да т.п.). Другія ЭГС патрабуюць далейшай адмысловай працы настаўніка, бо змест іх абмяжоўваецца тлумачэннем заканамернасцей функцыянавання прыроды. Відавочна, ніякія ЭГС не могуць быць адасобленымі ад агульнай сістэмы і тым больш самадастатковымых выхаваўчым сродкам.

З гэтых меркаванняў да першай групы ЭГС можам аднесці, напрыклад, такія прыведзеныя ў [12] вучэбныя кінафільмы і кінафрагменты розных гадоў, як «Лес і яго значэнне», «Грызуны – шкоднікі сельскай гаспадаркі», «Рэдкія жывёлы і іх ахова», «Жыццё ў морах і акіянах», «Ахова прыроды», «Хімія і ахова навакольнага асяроддзя», «У Белавежскай пушчы», «Зямля ў нас адна», «Гігіена дыхання», «Ахова і прывабліванне птушак», «Ахова і развядзенне рыб», «Роля жывых раслін у прыродзе і жыцці чалавека». Сюды ж адносяцца папулярныя сёння на айчынным тэлебачанні кінасерыялы «Дзікая Афрыка», «Падводная адысея каманды Кусто», тэлеперадачы «У свеце жывёл», «Дыялогі пра жывёл», вучэбныя відэафільмы «Навошта патрэбна глеба?», «Планета Зямля», «Каб захаваць прыроду» і да т.п. Да другой групы ЭГС можам аднесці, напрыклад, сценыстычныя паводле зместу вучэбныя кінафільмы і кінафрагменты «Раслінная клетка», «Развіццё расліны з сям'я», «Біялагічны сінтэз бялку», «Фотасінтэз», «Выпарэнне вады лісцямі» ды інш.

Мы мяркуем, што пры адпаведным метадычным забеспячэнні ў мэтах *экалагічнага выхавання* могуць з пэўным поспехам выкарыстоўвацца і мастацкія кінафільмы «Паласаты рэйс» (1961), «Да мяне, Мухтар!» (1964), «Ля возера» (1969), «Дабраславіце дзяцей і звяроў» (1971), «Дэрсу Узала» (1975), «Белы Бім Чорнае вуха» (1977), «Лісты мёртвага чалавека» (1986), «Не страляйце ў белых лебедзяў» (1981) і да т.п. [8, с.168-172; 14].

Такім чынам, для прадстаўлення вобразаў прыродных аб'ектаў на ўроках прыродазнаўчых дысцыплін вялікае значэнне маюць ЭГС, якія выкарыстоўваліся з глыбокай старажытнасці і ва ўсе перыяды развіцця навукова-педагагічнай думкі для рэалізацыі розных відаў выхавання. Развіццё і ўдасканаленне працасарных ЭГС адбывалася ў бок большай уключанасці выхаванца ў мадэляваную рэчаіснасць, яе большай праўдападобнасці, большай свабоды настаўніка і выхаванца.

Аднак, нягледзячы на багаты арсенал вучэбных працасарных ЭГС па прыродазнаўчых дысцыплінах, іх шырокія выхаваўчыя магчымасці, сённяшні стан *экалагічнага выхавання* ў школах характарызуецца нізкай эфектыўнасцю. Прыродазнаўчыя прадметы, на якія ў *экалагічнай адукацыі* і выхаванні традыцыйна робіцца ўпор, што адлюстравана ў даследаваннях А.В. Міронава, А.С. Захлебнага, І. Зверава, І.Т. Суравегінай (*біялогія*), В.С. Аранскай, А.М. Бекера, В.І. Калеснікава, Б. Култураева (*хімія*), Н.Ф. Вінакуравай, Г.М. Каропы, В.А. Красноўскай, Н.А. Максімава, Л.М. Мікіценкі, В.С. Прэображэнскага (*геаграфія*) і інш. – не апынаюцца ў ліку ўлюбёных. Варта пагадзіцца з І.С. Дзежнікавай [15], што гэта звязана з неадпаведнасцю зместу і методыкі выкладання школьных курсаў увогуле і ЭГС па гэтых прадметах у прыватнасці – псіхалагічным і ўзроставым асаблівасцям выхаванцаў, надзвычай рэдкім выкарыстаннем гульні як найбольш універсальнага сродка выхавання для дзяцей любога ўзросту, беднасцю педагагічных тэхналогій.

Наша даследаванне і вывучэнне досведу выкарыстання ЭГС для *экалагічнага выхавання* старшакласнікаў у школах краіны дазваляюць меркаваць, што справа не толькі ў тым, што настаўнікі параўнаўча рэдка

звяртаюцца да экранных мастацтваў з прычыны сваёй метадычнай непадрыхтаванасці. Прычына бачыцца ў прынцыповай абмежаванасці працэсарных ЭГС, якія пры ўсіх сваіх магчымасцях не могуць забяспечыць гульню, бо не захоўваюць адаптыўную зваротную сувязь і інтэрактыўны рэжым узаемадзеяння з выхаванцам. Апошняе ж з'яўляецца істотнай сутнаскай прыкметай выхавання як працэсу. Забяспачэнне гэтага пад сілу толькі працэсарным ЭГС, – адмыслова распрацаваным камп'ютэрным праграмам, – стварэнне якіх адбылося ў сучасны перыяд удасканалення педагогікі і яе вывучэння ў навучальных установах. Камп'ютэрныя праграмы – педагогічныя праграмныя сродкі па біялогіі, хіміі, геаграфіі, мультымедыя, камп'ютэрныя гульні, і нарэшце, Internet – маюць патэнцыяльна значна вышэйшыя магчымасці ў экалагічным выхаванні, што будзе паказана ў наступных публікацыях.

## ЛІТАРАТУРА

1. *Сенкевич В.М.* Эколагічнае образование: интеграция научных знаний и образных представлений // Советская педагогика, 1989, № 5. С.15-19.
2. *Зазнобина Л.С.* Экранно-звуковые пособия на уроках химии. М., 1981. – 96 с.
3. *Дрижун И.Л.* Технические средства обучения в химии. М., 1989. – 175 с.
4. *Соловьёва Е.Е.* Экранные пособия на уроках биологии. М., 1971. – 135 с.
5. *Барышева Ю.Г.* Экранные средства обучения на уроках географии и природоведения // География в школе, 1991, № 1. С.68-69.
6. *Тихонов Л.Н., Дронь М.И.* Информационные средства передачи человеческого опыта на различных этапах развития педагогической мысли. Мн., 1994. – 82 с.
7. *Баранов А.О.* Кино как средство воспитания // Художественные кинофильмы в воспитательной работе школы: Сб. ст. / Под ред. *А.С.Строевой.* М., 1960. С.10-23.
8. *Кабо Л.Р.* Кино в эстетическом и нравственном воспитании детей. М., 1978. – 173 с.
9. *Хозяинов Г.И.* Применение кинофильмов в учебно-воспитательном процессе. М., 1977. – 90 с.
10. *Прессман Л.П.* Учебная телевизионная передача и требования к ней. М., 1966. – 53 с.
11. *Кавальчук Т.А., Сверба П.А.* Відзазапіс у вучэбна-выхаваўчым працэсе // Пачатковая адукацыя і выхаванне: праблемы, пошукі, знаходкі: Штогод. зб. навук. прац. Брэст, 1995. С.78-80.
12. *Каталог экранно-звуковых пособий / МГПИИЯ.* Мн., 1972. – 127 с.
13. *Дзевенская Р.* И время новое пойдёт...: Методическое пособие для учителя по экологическому воспитанию учащихся. Мн., 1996. – 208 с.
14. *Каталог советских художественных фильмов активного фонда Госкино РСФСР.* М., 1988. Вып.1. – 222 с.; вып. 2. – 203 с.
15. *Дежникова И.С.* Экологическая культура: грани восприятия // Биология в школе, 1995, № 3. С.20-23.

## S U M M A R Y

*The undertaken historic retrospective analysis shows that audiovisual means have always been applied to support various kinds of education, from the ancient times and during all periods of pedagogical theory development. The non-processed audiovisual means (slides, films, TV programs, video, etc.) developed to deeper immersion of an educated person into the media modeled, to greater virtually of this media, to greater freedom of both educator and educated person. The audiovisual means are of great importance to present images of natural objects and hence to environmental education.*

*Поступила в редакцию 26.09.2000*