



УДК: 93:556.3

**АРНОЛЬД ОЛЕКСІЙОВИЧ ВЕСЕЛОВ.
ДОСВІД НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ**

В.Л. Стефанський

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара, НДІ геології, к. 2, просп. Д. Яворницького, 36,
м. Дніпро, 49044, Україна, stefanskyi2016@ukr.net

В статті наведено біографія Арнольда Олексійовича Веселова, короткі відомості щодо його наукової спадщини, список основних робіт. Автор звернув увагу на деякі проблемні питання методики стратиграфічних досліджень палеоген-неогенових відкладів кайнозою. А.О. Веселов – досвідчений український геолог, який зробив значний внесок в розвиток стратиграфії та палеонтології палеогену та неогену України, Західної Європи і півдня колишнього СРСР. Особливий інтерес мають його труди щодо стратифікації та кореляції олігоценових покладів Східного та Західного Паратетису, історії розвитку півдня України в кайнозой, палеонтології моллюсків олігоцену, публікації з першим описом олігоценових відкладів Причорномор'я. Гідним наслідуванню є відношення А.О. Веселова до зібраних геологічних матеріалів, які він передав своїм учням для подальших наукових досліджень. Серед цих матеріалів – зразки палеоген-неогенових порід та викопних решток з відслонень та опорних свердловин Середнього Придніпров'я, Причорномор'я, Криму (свердловини Степне-1, Мелітопольська, Джанкойська, Вільний Порт та ін.).

Ключові слова: історія геології, Bivalvia, стратиграфія, палеогеографія, кайнозой

**ARNOLD OLEKSIYOVYCH VESELOV.
EXPERIENCE OF SCIENTIFIC RESEARCH. METHODOLOGICAL APPROACHES**

V.L. Stefanskyi

Research Institute of Geology of Oles Honchar Dnipropetrovsk National University, room 2, D. Yavornytskyi Ave., 36
Dnipro, 49044, Ukraine, stefanskyi2016@ukr.net

Arnold Oleksiyovich Veselov is a famous Ukrainian geologist in the field of Paleogene and Neogene stratigraphy of Ukraine, Western Europe and the south of the former USSR. There are especially interesting his publications on stratification and correlation Oligocene of East and West Paratethys, Cenozoic history of the Southern Ukraine, paleontology of Oligocene mollusks and the first description of the Black Sea region Oligocene.

Arnold O. Veselov has published about 100 scientific papers. Present article contains a list of his main publications. This list includes the collective monographs "Geological structure and geological history of the Black Seas regions deflection" (1976), "The regional geology of the Upper Eocene and Lower Oligocene" (1979), monograph "Geologic and biotic events of the Upper Eocene - Lower Oligocene..." (1978), the manuscript of the PhD thesis "Biostratigraphy of the Southern Ukraine Oligocene" (1965), etc. These published works are characterized by a comprehensive approach and creative using of the stratigraphic research methods. There is also the strict adherence to the norms of scientific ethics in Arnold O. Veselov's works. The conclusions are based on the large varied geological and paleontological materials and take into account not only biostratigraphic data but also tectonic and paleogeographic features of Eurasia and the whole Earth in Cenozoic. Arnold O. Veselov's research experience is very important for solutions of Cenozoic stratigraphic problems. In particular it might be used for assess of incompleteness of the fossil record, careless using of methods of international stratigraphic schemes construction in the practical geology and at last for assess of following to collegiality principle in decisions of National Stratigraphic Committee and others.

Arnold O. Veselov has participated in many geological expeditions in the Middle Dnieper and Black Sea regions, Crimea, territory of Dnieper-Donets Depression, Carpathians, Georgia, Armenia, Kazakhstan, Kalmykia. He has kept his collections, which handed to disciples for scientific research. Among these samples are Paleogene and Neogene rocks, fossils from outcrops and boreholes from the Middle Dnieper, Black Sea, Crimea (boreholes Stepne-1 Melitopol, Dzhankoy, Free Port, etc.), control laboratory samples as well as textual and graphical geological documentation.

Keywords: history of geology, Bivalvia, stratigraphy, paleogeography, Cenozoic

**АРНОЛЬД АЛЕКСЕЕВИЧ ВЕСЕЛОВ.
ОПЫТ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ**

В.Л. Стефанский

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара, НИИ геологии, к. 2, просп. Д. Яворницкого, 36
м. Днепр, 49044, Украина, stefanskyi2016@ukr.net

В статье приведены биография Арнольда Алексеевича Веселова, краткие сведения о его научном наследии, список основных работ. Автор также уделит внимание некоторым проблемным вопросам методики стратиграфических исследований палеоген-неогеновых отложений кайнозою. А.А. Веселов – известный украинский геолог, который внес значительный вклад в развитие стратиграфии и палеонтологии палеогена и неогена Украины, Западной Европы и юга бывшего СССР. Особый интерес имеют его труды по стратификации и корреляции олигоценовых отложений Восточного и Западного Паратетиса, истории развития юга Украины в кайнозой, палеонтологии моллюсков олигодена, публикации с первым описанием олигоценовых отложений Причерноморья. Достоинно подражанию отношение А.А. Веселова к собранным геологическим материалам, которые он передал своим ученикам для дальнейших научных исследований. Среди них – образцы палеоген-неогеновых пород и палеонтологических остатков с обнажений и опорных скважин Среднего Приднепровья, Причерноморья, Крыма (скв. Степное-1, Мелитопольская, Джанкойская, Свободный Порт и др.).

Ключевые слова: история геологии, Bivalvia, стратиграфия, палеогеография, кайнозой

Передмова

В останній час, коли в Україні спостерігаються тенденції узагальнення великого фактичного матеріалу у галузі стратиграфії фанерозою, особливо важливо вивчати роботи, які базуються на великій кількості геологічних та палеонтологічних матеріалів буріння 60-х – початку 80-х років. Саме ці публікації, крім іншого, оберігають нас від дослідницьких ситуацій, коли на думку спадають слова героя одного з старих стрічок Альфреда Хічкока: «авжеж, я є правий, але факти підводять». Отже, ніколи не завадить звертатися до наукового досвіду наших вчителів.

Основні відомості

Арнольд Олексійович Веселов – один з найбільш яскравих та досвідчених українських геологів, який зробив значний внесок в розвиток стратиграфії та палеонтології палеогену і неогену України, Західної Європи, а також півдня колишнього СРСР. Особливий інтерес мають його труди щодо розчленування та кореляції олігоценів покладів Східного та Західного Паратетису, історії розвитку півдня України в кайнозой, палеонтології молюсків олігоцену, статті з першим описом олігоценів відкладів Причорномор'я.

Біографічні дані. Арнольд Олексійович Веселов народився 28 грудня 1930 р. у м. Дніпропетровську. У шкільні роки пережив окупацію гітлерівською Німеччиною, лишився батька, який загинув на фронті. Школу закінчив з золотою медаллю. З 1950 по 1955 рр. навчався у Дніпропетровському гірничому інституті (ДГІ) на геологорозвідувальному факультеті, по закінченню якого отримав звання інженера-геолога за спеціальністю «Пошуки та розвідка родовищ корисних копалин». З 1955 по 1960 рр. А.О. Веселов робив викладачем і заступником директора з навчальної роботи гірничого технікуму в м. Асбест Свердловської області (РРФСР), а надалі – інженером-геологом у Харківському відділенні Теплоелектропроекту. З лютого 1960 р. А.О. Веселов був переведений в експедицію Українського геологорозвідувального науково-дослідного інституту (УкрНІГРІ), де займався науковою роботою на посадах старшого геолога і вченого секретаря. З 1968 по 1972 рр. Арнольд Олексійович очолює Дніпропетровський філіал Інституту мінеральних ресурсів, а з 1972 р. працює в Дніпропетровському гірничому інституті, де завідує кафедрою загальної, а потім історичної геології. До виходу на пенсію у 1998 р. А.О. Веселов багато часу присвячує педагогічній діяльності. Займаючи посаду доцента (з квітня 1974 р.), він керує науково-дослідними роботами студентів та аспірантів, виховує 5 кандидатів наук (серед яких автор цієї статті). Взагалі він був доброзичливою, безкорисливою, інтелігентною



Арнольд Олексійович Веселов
Arnold Oleksiiovych Veselov
(1930 – 2011)

та різнобічною людиною. Окрім професійної діяльності цікавився народною медициною, був знавцем лікарських рослин, серйозно займався боксом, власноручно виготовляв вироби з природного каміння і навіть у досить похилому віці публікував спогади у місцевих газетах.

Наукова діяльність

Роботи А.О. Веселова не втратили свого значення і в теперішній час. Особливо це стосується його досліджень по обґрунтуванню розподілу олігоцену та корегуванню його границь. У 1965 р. він захистив кандидатську дисертацію за темою «Біостратиграфія олігоценів відкладів Південної України». У серпні 1972 р. – отримав звання старшого наукового співробітника за спеціальністю «Стратиграфія і палеонтологія». Згодом опублікував близько 100 наукових статей і брошур у виданнях СРСР, Франції, Греції, Угорщини та інших країнах. Є співавтором монографій: «Геологічна будова й історія розвитку Причорноморського прогину» (1976) і «Геологічні і біотичні події раннього-пізнього олігоцену» (1978). Брав участь і виступав з доповідями на міжнародних нарадах II Європейського мікропалеонтологічного колоквиуму (Україна, Молдова, 1971), наукового колоквиуму по неогену (Угорщина, 1969), IV Конгресі регіонального комітету з стратиграфії Середземноморського неогену (Чехословаччина, 1975), Міжнародному геологічному конгресі (Москва, 1984), брав активну участь у роботі міжнародної програми геологічної кореляції ЮНЕСКО (проект № 174), є співавтором розділу «VI. Північне Причорномор'я і Крим» монографії «Геологічні і біотичні події пізнього еоцену-раннього олігоцену території колиш-

нього СРСР» (1996). У різні роки був членом палеогенової комісії Міжвідомчого стратиграфічного комітету СРСР (МСК СРСР) і кайнозойської секції МСК УРСР. Зокрема, за пропозицією А.О. Веселова МСК УРСР затверджені шабська і бармашовська свити верхнього еоцену, рубанівські шари та, у співавторстві, – асканійська свита олігоцену Причорномор'я.

Досвід наукових досліджень А.О. Веселова, його методологічні та методичні підходи і досі мають цінність для вирішення сучасних питань стратиграфії кайнозою. Роботи А.О. Веселова відрізняються комплексністю і творчим підходом до застосування методів стратиграфічних досліджень, суворим дотриманням норм наукової етики. Висновки засновані на великому і різноманітному геологічному та палеонтологічному матеріалі і враховують не тільки дані біостратиграфії, але й тектонічні і палеогеографічні особливості розвитку Євразії і в цілому Землі в кайнозої.

За багато років професійної діяльності А.О. Веселов приймав участь у численних геологічних маршрутах у Придніпров'ї, Причорномор'ї, Дніпрово-Донецькій западині, Криму, Карпатах, Грузії, Вірменії, Казахстані, Калмикії тощо. Незважаючи на значні складнощі, Арнольд Олексійович зберіг свої збори та передав учням для подальших науко-

вих досліджень. Серед цих матеріалів – зразки кайнозойських порід та викопних рештків з відслонень та опорних свердловин Середнього Придніпров'я, Причорномор'я, Криму (свердловини Степне-1, Мелітопольська, Джанкойська, Вільний Порт та ін.), контрольні зразки лабораторних проб, графічна та текстова супроводжувальна геологічна документація тощо. Також присутні збори з деяких інших геологічних об'єктів півдня колишнього СРСР. Вважаючи той факт, що переважну більшість кернахосовищ радянських часів знищено, ці геолого-палеонтологічні матеріали уявляють собою унікальну наукову спадщину.

Отже, насліддя А.О. Веселова займає гідне місце у науковій скарбниці і ще має сприяти стратиграфічним та палеонтологічним дослідженням в Україні.

Подяки

Автор висловлює вдячність за допомогу, консультації та поради при написанні цієї статті Т.А. Веселовій, Д.М. Сторчаку, А.І. Гількману, зав. сектором наукової бібліотеки ДНУ О.В. Штихно та директору народного музею історії імені Олександра Поля (ВНЗ Національний гірничий університет) І.С. Нікітенко.

Додаток I

Основні твори Арнольда Олексійовича Веселова

Монографічні роботи

Чекунов А.В., Веселов А.А., Гилькман А.И. Геологическое строение и история развития Причерноморского прогиба. – Киев: Наук. думка, 1976. – 162 с.

Веселов А.А., Гилькман А.И., Коненкова И.Д., Крашенинников В.А. Северное Причерноморье и Крым. / Геологические и биотические события позднего эоцена-раннего олигоцена на территории бывшего СССР. Региональная геология верхнего эоцена и нижнего олигоцена. // Тр. ГИН – Москва: ГЕОС, 1996, вып. 489. С. 53 - 60.

Статті, матеріали, тези

Веселов А.А. Новые данные о стратиграфическом положении слоев с фауной корбулид в олигоценовых отложениях Северного Причерноморья // Геол. журн. – 1962, №3. – С. 98-100

Веселов А.А. Носовский М.Ф. О находке палеонтологически охарактеризованных верхнеолигоценовых отложений в Причерноморской впадине // ДАН УССР. – 1962, №7. – С. 952-953.

Веселов А.А. Новые данные об олигоценовом возрасте зоны песчаных фораминифер Причерноморской впадины // ДАН УССР. – 1963, №5. С. 635-638.

Веселов А.А. О новых находках и распространении верхнеолигоценовых отложений в Причерноморской впадине // ДАН УССР. – 1963, №9.

Веселов А.А., Краева Е.Я. Стратиграфия олигоценовых отложений северо-восточного Причерноморья // Геол. журн. – 1963, №4. – С. 39-50.

Веселов А.А., Волкова Н.С. О возрасте асканийской свиты северного крыла Причерноморской впадины и ольгинской свиты Северного Кавказа // ДАН СССР. – 1964, Т. 154, № 5.

Веселов А.А. Рубановские слои северо-восточного Причерноморья. Палеонтол. сб. 1966. в.1, № 3. – С. 131-134.

- Веселов А.А., Шеремета В.Г.* О фауне остракод олигоцена и стратиграфическом положении остракодовых слоев в Причерноморской впадине и Крымско-Кавказской области // Палеонтол. сб. – 1966, вып. 1, № 3. – С. 120-128.
- Веселов А.О., Насад А.Г., Насад Н.П.* Нові дані про нижньоміоценові відклади півдня України // Доп. АН УРСР. – 1966, № 2. – С. 241-242.
- Веселов А.А., Эльянов М.Д.* О возрасте горизонта «пестрых глин» Среднего Приднепровья // ДАН УССР. – 1967, №2.
- Веселов А.А., Ермаков Ю.Г.* О структурно-фациальном районировании и особенностях развития Северного Причерноморья в позднем эоцене и олигоцене - раннем миоцене // Изв. вузов Геол. и разв. – 1967, №3. – 19-25.
- Веселов А.А.* Rostenidae асканийской свиты Причерноморской впадины // Палеонтол. сб. – 1967, Вып. 1, № 4. – С. 92-100.
- Веселов А.А., Краева Е.Я.* О стратиграфических аналогах куберлинского горизонта в Северном Причерноморье // Геол. журнал. – 1968, т. 28, № 4. – С. 103-108.
- Веселов А.А., Краева Е.Я., Савенко Н.Г., Шеремета В.Г.* Биостратиграфическая характеристика разрезов олигоценовых отложений Северного Причерноморья // Геол. журн. – 1968, №1. С. 104-108.
- Веселов А.А.* К палеонтологическому обоснованию верхнеолигоценового возраста асканийской свиты Причерноморской впадины // Изв. АН СССР, Сер. геол. – 1969, №3. – С. 115-118.
- Веселов А.А.* Стратиграфия и проблемы границы олигоцена - нижнего миоцена Южной Украины. – Днепропетровск, 1969. – 16 с.
- Веселов А.А.* О границе палеогена и неогена на юге Украины // Стратиграфия неогена Молдавии и юга Украины. – Кишинев, 1969. – С. 33-55.
- Голев Б.П., Веселов А.А.* К вопросу о возрасте аналогов куберлинского горизонта палеогена в Северном Причерноморье и в Крыму // ДАН СССР. – 1969, т. 187, № 3. – С. 629-631.
- Веселов А.А., Краева Е.Я., Щекина Н.А.* К вопросу о границе палеогена и неогена в Причерноморской впадине // Докл. АН СССР. – 1969, т. 188, № 4. С. 881-884.
- Веселов А.А.* Стратиграфия и проблемы границы олигоцена - нижнего миоцена южной Украины. Bull. of the Hungarian Geol. soc. 1971, vol. 101, pp. 328-335.
- Веселов А.А.* К стратиграфии верхнеолигоценовых - нижнемиоценовых отложений Венгрии и их сопоставлению с разновозрастными образованиями юга СССР // Палеонт. сб. – 1971, в. 1, №8. – С. 62-65.
- Веселов А.О., Григорович А.С.* Нові дані про верхню межу палеогену в Причерноморській западині // Доп. АН УРСР. Сер. Б. Геологія, геофізика, хімія, біологія. – 1971, № 7. – С. 581-583.
- Веселов А.О., Краева Е.Я., Савенко Н.Г., Шеремета В.Г.* Стратиграфия верхнеэоценовых отложений Причерноморской впадины // Геологический сборник. – Львов, 1971, вып.13. – С. 45-52.
- Веселов А. А.* Корреляционная стратиграфическая схема олигоцен-миоценовых отложений юга СССР в связи с оценкой перспектив поисков месторождений полезных ископаемых // Перспективы расширения минерально-сырьевой базы юга Украины. – Днепропетровск: ДНУ, 1972. – С. 57- 58.
- Веселов А.О.* Про стратиграфічне положення і аналоги мандриківських верств у Причерноморській западині. // ДАН УРСР. Сер. Б. – 1972, №5. – С. 490-492.
- Веселов А.А., Гильман А.И.* Цикличность осадконакопления в Причерноморском прогибе в майкопское время // Докл. АН СССР – 1972, т. 202, № 5. С. 1147-1150.
- Веселов А.А., Куличенко В.Г., Моляко Г.И.* О ярусном делении олигоцена и границе палеогена-неогена на территории УССР // Геол. журн. – 1972, №2. – С. 151-152.
- Веселов А.А.* О контролирующем влиянии зон глубинных разломов на осадконакопление в Северном Причерноморье в позднем эоцене-олигоцене // Природ. и труд. ресурсы Левобережной Украины и их использование. – Москва: «Недра», 1973, т. XII, ч.1.
- Веселов А.А., Гильман А.И.* О караганско-конкском этапе развития Причерноморского прогиба // Изв. вузов. Сер. Геология и разведка. – 1973, № 6. – С. 42.
- Веселов А.А., Григорович А.С.* Распространение перидиней в олигоценовых отложениях Причерноморской впадины //Тр. III Международ. палинол. конф. – Москва: Наука, 1973. – С. 93-97.
- Веселов А.А., Григорович А.С., Савенко Н.Г.* К вопросу о ярусном делении палеогена СССР // ДАН СССР, 1973, т. 209, №2. – С. 423-425.
- Веселов А.А., Голев Б.П., Люльева С.А., Савенко Н.Г., Шеремета В.Г.* Новые данные о стратиграфическом положении и возрасте мандриковских слоев окрестностей Днепропетровска (УССР) // ДАН СССР. – 1974, т. 217, №5. С. 1145-1147.
- Веселов А.А., Люльева С.А., Савенко Н.Г.* О границе эоцена и олигоцена на Северном Кавказе // ДАН СССР. Сер. Б. – 1975, № 10. – С. 875-879.
- Веселов А.А., Панченко Н.А.* К вопросу об условиях образования марганцевых руд Никопольского бассейна // ДАН АН УССР. Сер. Б. – 1976, № 3. – С. 198-201.
- Веселов А.А.* О границе олигоцена-миоцена в области Центрального и Восточного Паратетиса // Геол. журн. – 1977, т. 37, вып. 4. – С. 76-80.
- Веселов А.А., Котляр А.И.* Новые данные о глубинном строении Восточного Крыма // Геофизический журнал. – Киев: Наук. думка, 1980, т. II, №4. – С. 51-56.
- Веселов А.А., Люльева С.А.* О возрасте полбинского горизонта Юга СССР // Изв. АН СССР, Сер. геол. – 1980, №11. – С. 67-71.
- Веселов А.А., Романько Е.Ф., Марковский М.Б.* Морские олигоцен-нижнемиоценовые отложения Центрального Ирана // Изв. АН СССР. Сер. геол. – 1985, №4. – С. 31-38;
- Широков А.З., Веселов А.А., Стефанский В.Л., Петруша В.И.* Формирование и возраст мандрыковских слоев окрестностей г. Днепропетровска // Докл. АН УССР. Сер.Б. – 1985, № 12. – С. 25-29.
- Веселов А.А.* Пограничные горизонты олигоцена-нижнего миоцена Восточного и Центрального Паратетиса // Изв. АН СССР. Сер. Геол. – 1987, № 10. – С. 15-18.
- Веселов А.А., Романько Е.Ф., Марковский М.Б.* Эоценовые образования Центрального Ирана // Изв. АН СССР. Сер. геол. – 1988, №4. – С. 93-101.

Main publications of Arnold Oleksiiovych Veselov

Monographs

Chekunov A.V., Veselov A.A., Gilckman A.I., 1976. Geological structure and history of the Black Sea deflection. Kiev, *Naukova Dumka*, 162 p. (in Russian).

Veselov A.A., Gilckman A.I., Konenkova I.D., Krashennnikov V.A. 1996. The geologic and biotic events of Late Eocene- Early Oligocene in the territory of the former USSR. The regional geology of the Upper Eocene and Lower Oligocene. *Proceedings of the GIN*. Iss. 489, Moskow, *GEOS*, pp. 53-60. (in Russian).

Articles, materials, theses

Veselov A.A. 1962. New data about the stratigraphic position of the layers with the fauna Corbulidae from the Oligocene deposits in the Northern Black Sea region. *Geological Journal*, № 3, pp. 98-100 (in Russian).

Nosovskiy M.F. Veselov A.A. 1962. On the finding of the paleontological characterized deposits of the Upper Oligocene in the Black Sea basin. *Reports of the Academy of Sciences of Ukraine*, № 7 (in Russian).

Veselov A.A. 1963. New data about Oligocene age of Arenaceous foraminifera Zone in the Black Sea depression. *Reports of the Academy of Sciences of Ukraine*, № 5, pp. 635-638 (in Russian).

Veselov A.A. 1963. On the new findings and disseminating of the Upper Oligocene in the Black Sea depression. *Reports of the Academy of Sciences of Ukraine*, № 9 (in Russian).

Veselov A.A., Kraeva E.Ya. 1963. Stratigraphy of the Oligocene in the Northern-Eastern Black Sea region. *Geological Journal*, № 4, pp. 39-50 (in Russian).

Veselov A.A., Volkova N.S. 1964. On the age of Ascanian Formation in the northern wing of the Black Sea region and Olginskaya Formation in the Northern Caucasus. *Reports of the USSR Academy of Sciences*, vol. 154, № 5. (in Russian).

Veselov A.A. 1966. Rubanovka layers of the Northern-Eastern Black Sea region. *Paleontological collection*, 1, № 3, pp. 131-134 (in Russian).

Veselov A.A., Sheremeta V.G. 1966. On the Oligocene ostracods fauna and stratigraphic position of Ostracoda layers in the Black Sea region and the Crimea-Caucasus region. *Paleontological collection*, 1, № 3 (in Russian).

Veselov A.A., Nasad A.G., Nasad N.P. 1966. New data about the lower Miocene deposits of the South of Ukraine. *Reports of the Academy of Sciences of USSR*, № 2, pp. 241-242 (in Ukrainian).

Veselov A.A., Elyanov M.D. 1967. On the age of "variegated clays" horizon in the Middle Dnieper region. *Reports of the Academy of Sciences of Ukraine*, № 2 (in Russian).

Veselov A.A., Ermakov Y.G. 1967. On the structural-facies zoning and features of the Northern Black Sea in the Late Eocene and Oligocene - Early Miocene. *Proceedings of the universities. Series Geology and Exploration*, № 3, pp. 19-25 (in Russian).

Veselov A.A. 1967. Pectinidae from Ascanian Formation of the Black Sea Depression. *Paleontological collection*. 1, № 4, pp. 92-100 (in Russian).

Veselov A.A., Kraeva E.Ya. 1968. About stratigraphic equivalents of the Kuberlinsky horizons in the Northern Black Sea region. *Geological Journal*. Vol, 28, №.4, pp. 103-108 (in Russian).

Veselov A.A., Kraeva E.Ya., Savenko N.G., Sheremeta V.G. 1968. Biostratigraphical characteristic of the cross-sections of the Oligocene Northern Black Sea regions. *Geological Journal*, № 1, pp. 104-108 (in Russian).

Veselov A.A. 1969. For the paleontological substantiation of the Upper Oligocene age of Ascanian Formation from the Black Sea Depression. *Proceedings of the Academy of Sciences of USSR. Series Geology*, № 3, pp. 115-118 (in Russian).

Veselov A.A. 1969. Stratigraphy and the problems of the Oligocene - Lower Miocene boundary of the South of Ukraine. Dnipropetrovsk, 16 p. (in Russian).

Veselov A.A. 1969. On the Paleogene and the Neogene boundary in the South of Ukraine. Stratigraphy of the Neogene of Kishinev, Moldova and the Southern Ukraine, pp. 33-55 (in Russian).

Golev B.P., Veselov A.A., 1969. For the issue on the age of analogues of the Paleogene Kuberlinsky horizons in the Northern Black Sea region and Crimea. *Reports of the Academy of Sciences of USSR*, vol. 187, № 3, pp. 629-631 (in Russian).

Veselov A.A., Kraeva E.Y., Shchekina N.A. 1969. For the issue of the Paleogene and the Neogene boundary in the Black Sea depression. *Reports of the USSR of Academy of Sciences*, vol. 188, № 4, pp. 881-884 (in Russian).

Veselov A.A. 1969. Stratigraphy and the problems of the Oligocene – Lower Miocene boundary of South of Ukraine. *Bull. of the Hungarian Geol. Soc.*, vol. 101, pp. 328-335 (in Russian).

Veselov A.A. 1971. About the stratigraphy of the Upper Oligocene – Lower Miocene sediments in Hungary and their correlation with the formations of the south of USSR. *Paleontological collection*, 1, № 8, pp. 62-65 (in Russian).

Veselov A.A., Grigorovich A.S. 1971. New data about the Paleocene upper boundary in the Black Sea depression. *Reports of the USSR*. Ser. B. Geology, geophysics, chemistry, biology. Vol. 7, pp. 581-583 (in Ukrainian).

Veselov A.A., Kraeva E.Y., Savenko N.G., Sheremeta V.G. 1971. Stratigraphy of Upper Eocene in the Black Sea Depression. *Geological compilation*. Lvov, iss. 13, pp. 45-52 (in Russian).

Veselov A.A. 1972. Correlations stratigraphical scheme of the Oligocene-Miocene sediment rocks of the south of the USSR in connection with the assessment of the prospects of searches of mineral resources. *Prospects for expanding of the mineral resource base of the south of Ukraine*. Dnipropetrovsk. DNU, pp. 57-58. (in Russian).

Veselov A.A. 1972. On the stratigraphic position and Mandrikovka beds analogues in the Black Sea Depression. *Reports of the Academy of Sciences of Ukraine*, Б, №.5, pp. 490-492 (in Ukrainian).

Veselov A.A., Gilckman A.I. 1972. The cyclicity of the sedimentation in the Black Sea basin of the Maikopian time. *Reports of the USSR Academy of Sciences*, vol. 202, № 5, pp. 1147-1150 (in Russian).

Veselov A.A., Kulichenko, V. G., Molyavko G. I. 1972. About stage division of Oligocene and Neogene and the Paleogene boundary in the territory of the USSR. *Geological Journal*, № 2, pp. 151-152. (in Russian).

- Veselov A.A. 1973. On the controlling influence of the deep fault zones on sedimentation in the Northern Black Sea region during the Late Eocene-Oligocene. *Natural and human resources of the left-bank Ukraine and their use*, Vol. XII, part 1 (in Russian).
- Veselov A.A., Gilkman A.I. 1973. On the Konkian-Karaganian stage of development of the Northern Black Sea region. *Proceedings of the universities. Series Geology and Exploration*. Vol. 6, p. 42 (in Russian).
- Veselov A.A., Grigorovich A.S. 1973. Distribution of the peridinians in the Oligocene rocks of the Black Sea Depression. III International Palynological Conference. Moscow. *Nauka*, pp. 93-97. (in Russian).
- Veselov A.A., Grigorovich A.S., Savenko N.G. 1973. For the issue on the stages stratification of Paleogene in USSR. *Reports of NAS of USSR*, vol. 209, № 2, pp. 423-425 (in Russian).
- Veselov A.A., Golev B.P., Lyuleva S.A., Savenko N.G., Sheremeta V.G. 1974. New data on the age and stratigraphic position of Mandrykovka beds of Dnepropetrovsk neighborhoods (USSR). *Reports of NAS of USSR*, vol. 217, № 5, pp. 1145-1147 (in Russian).
- Veselov A.A., Lyuleva S.A., Savenko N.G. 1975. About Eocene – Oligocene border in the North Caucasus. *Reports of NAS of USSR, Ser. Б*, № 10, pp. 875-879. (in Russian).
- Veselov A.A., Panchenko N.A. 1976. By issue of the ore-forming conditions of the Nikopol manganese ore basin. *Reports of NAS of USSR, Ser. Б*, № 3, pp. 198-201 (in Russian).
- Veselov A.A. 1977. About Oligocene-Miocene border in the Central and Eastern Paratethys area. *Geological Journal*, vol. 37, iss. 4, pp. 76-80 (in Russian).
- Veselov A.A., Kotlyar A.I. 1980. New data by the deep structure of the Eastern Crimea. *Geophysical journal*. Kiev. *Naukova dumka*, vol. II, № 4, pp. 51-56. (in Russian).
- Veselov A.A., Lyuleva S.A. 1980. On the age of Polbinsky horizon in the South of the USSR. *News of NAS of USSR. Ser. Geol.*, № 11, pp. 67-71 (in Russian).
- Veselov A.A., Romanko E.F., Markovskiy M.B. 1985. Marine Lower Oligocene-Miocene deposits of the Central Iran. *News of NAS of USSR. Ser. Geol.* № 4, pp. 31-38 (in Russian).
- Shirokov A.Z., Veselov A.A., Stefanskyi V.L., Petrusha V.I. 1985. Formation and age of Mandrykovka beds of Dnepropetrovsk neighborhoods. *Reports of NAS of Ukraine. Ser. B.*, № 12, pp. 25-29 (in Russian).
- Veselov A.A. 1987. Oligocene-Miocene borders horizons of the East and Central Paratethys. *News of NAS of USSR. Ser. Geol.*, № 10, pp. 15-18 (in Russian).
- Veselov A.A., Romanko E.F., Markovskiy M.B. 1988. Eocene of the Central Iran. *News of NAS of USSR. Ser. Geol.*, № 4, pp. 93-101 (in Russian).

Стаття надійшла 15.02.2016