

РЕЗЮМЕ - CURRICULUM VITAE



Василь Георгійович ПИВОВАРЕНКО

Доктор хімічних наук, професор

Vasyl G. Pivovarenko

Робоча адреса: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, хімічний факультет, Володимирська, 64, 01601, Київ, Україна

Посада: професор кафедри органічної хімії

Тел.: +38095-2776935 (роб.)

+38095-2776935(моб.)

Факс +38044-2208391

Тел.: 38044-5638032

e-mail pvg_org@ukr.net

vpvovarenko@knu.ua

website: <http://home.chem.univ.kiev.ua/pvg/>

Дата народження: Січень, 14, 1958

Громадянство: Україна

Індекс цитованості наукових публікацій у Scopus: 30

Освіта:

1975-1980 Студент Київського національного університету імені Тараса Шевченка, хімічний факультет. Закінчив з червоним дипломом за спеціальністю «хімія».

1981-1984 Аспірант кафедри органічної хімії Київського національного університету імені Тараса Шевченка, хімічного факультету.

1984 – аспірант, 1991 – доцент, 2008 – професор кафедри органічної хімії Київського національного університету імені Тараса Шевченка, хімічного факультету

Стажування:

- Синтез нуклеозидів (1981, Інститут молекулярної біології та генетики НАНУ);
- Патентно-ліцензійне діловодство (1988, відділ патентознавства при НАНУ);
- Програмування і ПК (1991, Київський національний університет імені Тараса Шевченка);
- Синтез та вивчення властивостей флуоресцентних зондів на основі 3-гідроксифлавонів та діариліденкетонів (1993-1996 – докторантура при Київському національному університеті імені Тараса Шевченка).
- Флуоресцентна спектроскопія розчинів органічних барвників (1998, Гданський університет, Гданськ, Польща).
- Флуоресцентні двосмугові сенсори полярності і протонодонорності (1999, 2000, 2001, 2002, 2003 - Гданський університет, Гданськ, Польща).
- Флуориметрія ліпідних мембран з допомогою двосмугових зондів (2004, 2005, 2006 – Університет Луї Пастера, Страсбург, Франція)
- Дослідження властивостей багатоканальних флуоресцентних зондів для вимірів полярності, протонодонорних та протоноакцепторних властивостей рідких розчинів, ратіометричних флуоресцентних рН індикаторів та зонду для детекції АТФ (2006, 2007, 2008, 2009 – Університет Луї Пастера, Страсбург, Франція).
- Розробка флуоресцентних зондів для вимірів концентрації катіонів цинку у примембранних локаціях клітин (2007, 2008, 2009, Uppsala University, Department of Medical Cell Biology, Biomedical Centre).

Захищені дисертації.

1. О-Гликозиды 3-арил-, 3-арилокси- и 3-гетарил-хромонов. Диссертация на соискание ученой степени кандидата химических наук. Киев, 1986, КГУ им. Т.Г. Шевченко, 280 с.
2. Синтез, будова і властивості багатоканальних флуоресцентних зондів на основі 1,3-діариліденкетонів, дициклопентано[b,e]піридинів та 3-гідроксихромонів. Дис. на здобуття наук. ступ. Доктора хімічних наук, Київ, 2007, КНУ імені Тараса Шевченка, 580 с.

Нагороди та гранти

- 1996 Премія Тараса Шевченка за навчальний підручник для учнів 11 класу спеціалізованих шкіл «Основи біоорганічної хімії».
- 2002 Почесна грамота МОН України «За активну діяльність у галузі хімічної освіти»
- 2019 Почесна грамота КНУ імені Тараса Шевченка «За успіхи у навчальній, науковій та виховній роботі»
- 2020 Нагрудний знак МОН України «Відмінник освіти»
- 1996-1998** Співкерівник міжнародного наукового проекту INTAS, Grant No 96-1225 “Crowned ketocyanine dyes as a new generation of fluorescent probes sensitive to biomembrane surface potential”.
- 1997-2007** Співкерівник міжнародного наукового проекту співробітництва між лабораторіями хімічних факультетів Гданського (Польща) та Київського університетів “Synthesis, structural, theoretical and physico-chemical study of acridine, azidoxanthone and flavonol derivatives capable to intramolecular energy transfer in polymer matrix”.
- 2002-2004** Співкерівник міжнародного наукового проекту “Dnipro” (Україна-Франція), “Development and applications of new fluorescence probes for the study of biomembranes”.

2004-2006 Учасник міжнародного наукової програми співробітництва між Францією, Росією та Україною “Есо-Net”, частина “Fluorescence probes and labels on the basis of 3-hydroxyquinolones, a new class of the dyes displaying excited state intramolecular proton transfer reaction”.

2006-2008. Співкерівник міжнародного наукової програми співробітництва між Францією, Росією та Україною “ARCUS”, Тема В-11: "Nouvelles sondes fluorescentes pour application au virus du SIDA et a la detection de maladies inflammatoires”.

2006 – 2008. Співкерівник міжнародного наукової програми співробітництва між Швецією та країнами східної Європи “VISBY” за темою “Immobilized fluorescent zinc and ATP probes as tools for measuring hormone and neurotransmitter secretion”.

2019 – 2020. Співкерівник міжнародного наукового проекту Україна-Чехія, “Молекулярні флуоресцентні зонди для селективного виявлення аденозин-5'-трифосфату (АТФ)”. (CZ-UA Project 8J19UA048, № держреєстрації 0119U001855)

Наукові товариства

З 1998 р. член Європейського фотохімічного товариства (European Photochemistry Association).

З 2008 р. член товариства «Цинк в біології» (Zink for biology).

Керівництво науковими роботами аспірантів

2001- 2003 **Климченко А.С.** "Флуоресцентні зонди на основі 3-гідроксихромона: синтез, вивчення спектральних та сенсорних властивостей, випробування у моделях біологічних систем" (захищена 15.04.2003 р.).

2002-2004. **Валюк В.Ф.** Синтез і спектральні властивості гексагідродипіридино- $[b,e]$ піридинів, їх солей та дигідропохідних (Захищена 14.06.2005 р.).

2004-2006. **Дмитро Ющенко** (Dmytro Yushchenko) “Synthesis, spectroscopic characterization and application of ratiometric fluorescent dyes for apoptosis sensing and protein labeling” (Співкерівник разом з Prof. Yves Mely. захищена 12.07.2007 р. в університеті м. Страсбург).

2007- 2011 **Вікторія Поступаленко** (Viktoriia Postupalenko) “Fluorophores Ratiométriques pour le Marquage de Peptides et d’Oligonucléotides: Applications à la Protéine de la Nucléocapside de VIH-1”, 174 pages. Thesis “en cotutel” between Laboratoire de Biophotonique et Pharmacologie UMR 7213 du CNRS, Faculté de Pharmacie, Université de Strasbourg, France and Department of Chemistry, Kyiv National Taras Shevchenko University, Ukraine. Співкерівник разом з Prof. Yves Mely. Захищена September, 28, 2011 in Université de Strasbourg, Strasbourg, France.

2010-2015 **Євген Шульов** (Ievgen Shulov) “Synthesis, spectroscopic characterization and application of organic fluorescent nanoparticles”, “en cotutel” between Laboratoire de Biophotonique et Pharmacologie UMR 7213 du CNRS, Faculté de Pharmacie, Université de Strasbourg, France and Department of Chemistry, Kyiv National Taras Shevchenko University, Ukraine. Співкерівник разом з Dr. Andrey Klymchenko. Захищена: January, 05, 2016 in Université de Strasbourg, Strasbourg, France.

2012-2017 **Богдан Андреюк** (Bogdan Andreiuk) “Self-assembly of ionic fluorescent dyes inside polymer nanoparticles : engineering bright fluorescence and switching”, “en cotutel” between Laboratoire de Biophotonique et Pharmacologie UMR 7213 du CNRS, Faculté de Pharmacie, Université de Strasbourg, France and Department of Chemistry, Kyiv National Taras Shevchenko

University, Ukraine. Співкерівник разом з Dr. Andrey Klymchenko. Захищена August, 28, 2017 in Université de Strasbourg, Strasbourg, France.

2014-2017 **Олександра Бугера** “Синтез і властивості моно- та дихромофорних флуоресцентних зондів для детекції АТФ”. (захищена 18.12.2018 р.)

Науковий напрямок

Науковий напрямок – «Теорія, дизайн і синтез багатоканальних флуоресцентних зондів» був створений разом з д.б.н. О.П. Демченком у 1994 році. Стратегія напрямку: дизайн сполук з багатосмуговою флуоресценцією, оснащених рецептором аналіту, які б при наявності молекул аналіту могли максимально змінювати параметри флуоресценції (положення та інтенсивності смуг тощо). У такому разі параметри флуоресценції є окремими каналами для реєстрації подій в об’єкті на молекулярному рівні. У цьому напрямку розроблено зонди для детекції напруженості електричних полів у розчинах (вперше), рівня акцепторності водневих зв’язків (вперше), локальної концентрації води (вперше), концентрації АТФ тощо.

Показник цитованості робіт (h-індекс) – 30

Список публікацій

1. Підручники

№	Назва праці	Друкована або на правах рукопису	Видавництво, журнал (назва, рік)	К-ть стор.	Прізвища співавторів
1	Основи біоорганічної хімії. Посібник для учнів спеціалізованих класів хіміко-біологічного профілю).	Друк., З грифом МОН	Київ, "Освіта", 1995. 195 с.	192	-
2	Основи біоорганічної хімії. Підручник для учнів 11 класів загальноосвітніх шкіл з поглибленим вивченням хімії Видання друге, перероблене і доповнене	Друк. З грифом МОН	Київ, “Освіта”, 1998, 196 с.	196	-
3	Хімія. 10 клас. Експериментальний підручник для загальноосвітніх навчальних закладів.	Друк. З грифом МОН	Київ, ВЦ «Академія» 2002, 232 с.	196	П.П. Попель, О.В. Гордієнко.
4	Органічна хімія. Реакції карбонільних сполук	Друк. З грифом МОН	Київ, ВПЦ «Київський університет» 2012, 352 с.	352	М. В. Горічко
5	Механізми органічних реакцій у розчинах	Друк.	Київ, ВПЦ «Київський університет» 2019, 307 с.	307	-
6	Абсорбційна та флуоресцентна спектроскопія органічних сполук	Друк. (У друці)	Київ, ВПЦ «Київський університет» 2023, 284 с.	284	-

2. Наукові статті

112. T. S. Dyubko, **V. G. Pivovarenko**, L. G. Kuleshova, V. V. Chekanova, Ya.V. Hvozdiuk, Yu. S. Pakhomova, A. M. Kompaniets, O. V. Falko, and A. L. Tatarets. The mechanism of influence of polyvinyl alcohol (9 kDa) on the formation of ice crystals in aqueous solutions *Low Temperature Physics/Fizika Nizkikh Temperatur*, 2022, Vol. 48, No. 9, pp. 831–837.
111. S. Afonin, S. Koniev, L. Préau, M. Takamiya, A.V. Strizhak, O. Babii, A. Hrebonkin, **V. G. Pivovarenko**, M. Dathe, F. le Noble, S. Rastegar, U. Strähle, A. S. Ulrich, I. V. Komarov. In Vivo Behavior of the Antibacterial Peptide Cyclo[RRRWFW], Explored Using a 3-Hydroxychromone-Derived Fluorescent Amino Acid. *Front. Chem.*, 28 June 2021, <https://doi.org/10.3389/fchem.2021.688446>
110. Dyubko, T., **Pivovarenko, V.**, Chekanova, V., Pakhomova, Y., Hvozdiuk, Y., Kompaniets, A., & Tatarets, A. (2021). Study of Interaction of Glycerol Cryoprotectant and Its Derivatives with Dimethylacetamide in Aqueous Solution Using Fluorescent Probes. *Problems of Cryobiology and Cryomedicine*, 31(2), 139–150. <https://doi.org/10.15407/cryo31.02.139>
109. Nemkovich, N.A., Detert, H., **Pivovarenko, V.G.**, Sobchuk A.N., Tomin, V.I., Wróblewski, T. Specific orientation of dipole moments in azocrown ketocyanine dyes determined by electrooptical absorption measurements (EOAM). *J. Luminescence*, 2019, 208, 218-224.
108. Ів. Mukha, A. Khodko, N. Vityuk, O. Severynovska, **V. Pivovarenko**, N. Kachalova, N. Smirnova, A. Eremenko. Light-driven formation of gold/tryptophan nanoparticles. *Applied Nanoscience*, 2019 <https://doi.org/10.1007/s13204-019-01171-6>.
107. Патент №135818 від 25.07.2019. Мягченко Ю.О., Гришук В.П., **Пивоваренко В.Г.**, Терещенко О.М. Пристрій для безконтактного зменшення окислювально-відновлювального потенціалу рідин. Опубл. 25.07.2019, Бюл. №14.
106. Бугера О.І., Нетребчук А.П., **Пивоваренко В.Г.** Дизайн та синтез молекулярного пінцету для детекції АТФ на основі 3-гідроксифлавонолу. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка* 2017, 2(54), 67-70.
105. Бугера О.І., Ющенко Д.А., **Пивоваренко В.Г.** Флуориметрія агрегатів 4'-диметиламінофлавонолу з аденозин-5'-трифосфатом при зміні іонної сили, рН розчину та концентрації органічного буфера. *Український хімічний журнал* 2018, 84(4), 94 - 100.
104. B. Andreiuk, A. Reisch, **V. G. Pivovarenko**, A. S. Klymchenko. Aluminium-based fluorinated counterion for enhanced encapsulation and emission of dyes in biodegradable polymer nanoparticles. *Materials Chemistry Frontiers*, 2017, 1, 2309-2316. DOI: 0.1039/C7QM00248C.
103. **V. G. Pivovarenko**, O. Bugera, N. Humbert, A. S. Klymchenko, Y. Mély. A toolbox of chromones and quinolones for measuring a wide range of ATP concentrations. *Chem. Eur. J.* 2017, 23,11927-11934. DOI: 10.1002/chem.201702484
102. O. Dukhno, F. Przybilla, M. Collot, A. Klymchenko, **V. Pivovarenko**, M. Buchner, V. Muhr, T. Hirsch, Y. Mély. Quantitative assessment of energy transfer in upconverting nanoparticles grafted with organic dyes. *Nanoscale* 2017, **9**, 11994-12004. DOI: 10.1039/C6NR09706E
101. Shulov, Y. Arntz, Y. Mely, **V. G. Pivovarenko** and A. S. Klymchenko. Non-coordinating anions assemble cyanine amphiphiles into ultra-small fluorescent nanoparticles. *Chem. Commun.*, (2016), **52**, 7962-7965. Advance Article. DOI:10.1039/c6cc03716j.
100. Утворення агрегатів метоксифлавонолів з АТФ. Бугера О. І., **Пивоваренко В. Г.** *Укр. Хім. Журн.* 2017, Т. 83, № 2, с. 121-128.

99. Патент на винахід № 113132. **Пивоваренко В.Г.**, Бугера О.І. «Застосування 2-арил-3-гідроксихінолін-4-онів як флуоресцентних зондів для визначення аденозин-5'-трифосфату у водних розчинах». Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на винаходи 12.12.2016 р., Бюл. № 23.
98. Патент на винахід № 113471. **Пивоваренко В.Г.**, Бугера О.І. «Спосіб детекції аденозин-5'-трифосфату у водних розчинах». Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на винаходи 25.01.2017 р., Бюл. № 2.
97. M. D. Bilokin', V. V. Shvadchak, D. A. Yushchenko, A. S. Klymchenko, G. Duportail, Y. Mely, V. G. Pivovarenko. 3-Hydroxybenzo[g]quinolones: dyes with red-shifted absorption and highly resolved dual emission. *Tetrahedron Letters*, 2009, 50 (2009) 4714–4719.
96. M. D. Bilokin, V. V. Shvadchak, D. A. Yushchenko, G. Duportail, Y. Mély and **V. G. Pivovarenko**. Dual-fluorescence probe of environment basicity (hydrogen bond accepting ability) with no sensitivity to polarity. *J. Fluorescence*, 2008, 19, 545-553.
95. M. D. Bilokin, D. A. Yushchenko, O. V. Pyvovarenko and **V. G. Pivovarenko**. Synthetic pathways to the fluorescent dyes on the basis of 3-hydroxyquinoline- and 3-hydroxynaphthyridine-4-ones. *Ukrainica Bioorganica Acta* (2008) 1, 13-22 (Ukr). (http://www.bioorganica.org.ua/UBAdenovo/pubs_6_1_08/Bilokin%27_2008_1.pdf)
94. D.A. Yushchenko, O.B. Vadzyuk, S.O. Kosterin, G. Duportail, Y. Mely, **V.G. Pivovarenko**. Sensing of adenosine-50-triphosphate anion in aqueous solutions and mitochondria by a fluorescent 3-hydroxyflavone dye. *Analytical Biochemistry* 369 (2007) 218–225.
93. D.A. Yushchenko, V.V. Shvadchak, M.D. Bilokin', A.S. Klymchenko, G. Duportail, Y. Mély, **V.G. Pivovarenko**. Modulation of dual fluorescence in a 3-hydroxyquinolone dye by perturbation of its intramolecular proton transfer with solvent polarity and basicity. *Photochem. Photobiol. Sci.* (2006) 5, 1038-1044. (Advanced article)
92. T. S. Dyubko, E. V. Onishchenko, **V. G. Pivovarenko**. Influence of Freezing and Low Molecular Weight Cryoprotectants on Microsomal Membrane Structure. A Study by Multiparametric Fluorescent Probe. *J. Fluorescence*, 16 (2006) 817-823.
91. D.A. Yushchenko, V.V. Shvadchak, A.S. Klymchenko, G. Duportail, **V.G. Pivovarenko**, Y. Mély. Modulation of Excited-State Intramolecular Proton Transfer by Viscosity in Protic Media. *J. Phys. Chem. A.*, 2007, 111, 10435-10438.
90. D.A. Yushchenko, V.V. Shvadchak, A.S. Klymchenko, G. Duportail, Y. Mély, **V.G. Pivovarenko**. Steric control of excited state intramolecular proton transfer in 3-hydroxyquinolones: steady-state and time-resolved fluorescence study. *J. Phys. Chem. A*, 2007 111, 8986-8992.
89. Egorov M.I., Dyubko T.S., Linnik T.P., Belonozhko O.P., Ermolenko I.G., Semenova O.M., Patsenker L.D., **Pivovarenko V.G.**, Povrozin E.A. New fluorescent dyes as the probes for study of dog spermatozoons in cryoprotective media. *Problemy kriobiologii*, 2006, № 1, p. 13-23 (Ukr). Єгоров М. І., Дюбко Т. С., Ліннік Т. П., Белоножко О. П., Єрмоленко І. Г., Семенова О. М., Паценкер Л. Д., **Пивоваренко В. Г.**, Поврозін Є.А. Нові флуоресцентні барвники як зонди для дослідження сперматозоїдів собаки в криозахисних середовищах // *Проблеми криобіології*.–2006.– № 1.– С. 13-23.
88. Moroz V.V., Roshal A.D., **Pivovarenko V.G.** About the nature of tree-band fluorescence of diflavonols. *Visnyk Kharkiv. Nat. Univ.*, 2006, Khimia, 14(37), p. 59-60.(Rus) В. В. Мороз, А. Д. Рошаль, **В. Г. Пивоваренко**. О природе трехполосной флуоресценции дифлавонолов. *Вісник Харківського національного університету*. - 2006. - Хімія. Вип. 14(37).- С. 59-60.

87. Dyubko T.S., Egorov M.I., Linnik T.P., Belonozhko O.P., Ermolenko I.G., Semenova O.M., Patsenker L.D., **Pivovarenko V.G.**, Povrozin E.A. Fluorescent probes for study of dog spermatozoons in cryoprotective media. *Citologia*, 2007, 49, № 6, p. 521-526 (Rus) Дюбко Т. С., Егоров М. И., Линник Т. П., Белоножко О. П., Ермоленко И.Г., Семенова О. М., Паценкер Л. Д., **Пивоваренко В. Г.**, Поврозин Е.А. Флуоресцентные зонды для исследования сперматозоидов собаки в криозащитных средах // *Цитология*.—2007.— Т. 49.—№ 6.— С. 521-526.
86. **V. G. Pivovarenko**, O. B. Vadzyuk, S. O. Kosterin, Fluorometric detection of adenosine triphosphate with 3-hydroxy-4'-(dimethylamino)flavone in aqueous solutions. *J. Fluorescence*. – 2006. – 16. – P. 9-15.
85. D. A. Yushchenko, M. D. Bilokin', O. V. Pyvovarenko, G. Duportail, Y. Mely, **V. G. Pivovarenko**. Synthesis and fluorescence properties of 2-aryl-3-hydroxyquinolones, a new class of dyes displaying dual fluorescence. *Tetrahedron Lett.*, 47 (2006) 905-908.
84. Nemkovich N.A., **Pivovarenko V.G.**, Sobchuk A.N., Baumann W., Rubinov A.N. High temporary resolution fluorescence spectroscopy of new ketocyanine dyes. *Optika Spectr.*, (2006) 100, № 4, с. 599-606. Немкович Н. А., **Пивоваренко В.Г.**, Собчук А. Н., Бауман В., Рубинов А.Н. Флуоресцентная спектроскопия высокого временного разрешения новых кетоцианиновых красителей. *Оптика и спектроскопия*, (2006) Т. 100, № 4, с. 599-606.
83. **Pivovarenko V.G.**, Tkachuk T.M. Interaction of 4'-metythoxyisoflavon-7-O- β -D-glucopyranoside (ononin) with nitrogen-containing binucleophiles. *Ukr. Bioorg. Acta* 2 (2005) 22-26. **Пивоваренко В.Г.**, Ткачук Т.М. Взаємодія 4'-метоксиізофлавоно-7-О- β -D-глюкопіранозиду (ононіну) з азотистими бінуклеофілами. *Ukr. Bioorg. Acta* 2 (2005) 22-26.
82. **Пивоваренко В.Г.**, Блажейовські Є., Вроблевська А., Павлов Д.О. Спосіб флуориметричного визначення концентрації протонного компонента в рідкій суміші. (Patent: A method of determination of protic component concentration in liquid mixture) Заявка № 20031110244 від 13.11.2003 р. Патент № 74883 від 15.02.2006 р., Бюл. № 2.
81. Грищенко В.І., Дюбко Т.С., **Пивоваренко В.Г.**, Ліннік Т.П. Спосіб визначення мембранотропної активності кріопротектора. (Patent: A method of determination of membranotropic activity of crioprotector) Патент № 13838 від 17.04.2006 р. Бюл. № 4.
80. **Пивоваренко В.Г.**, Вадзюк О.Б., Костерін С.О. Спосіб флуориметричного визначення концентрації аденозин-5'-трифосфату (АТФ) у розчині. (Patent: A method of fluorometric determination of adenosine triphosphate (ATP) concentration in solution) Заявка № 2004031886 від 15.03.2004 р. Патент № 75448 від 17.04.2006 р., Бюл. № 4.
79. T. S. Dyubko, E. V. Onishchenko, **V. G. Pivovarenko**. Influence of Freezing and Low Molecular Weight Cryoprotectants on Microsomal Membrane Structure. A Study by Multiparametric Fluorescent Probe. *J. Fluorescence*, 2006,16, 817-23.
78. D. A. Yushchenko, V. V. Shvadchak, A. S. Klymchenko, G. Duportail, Y. Mély, **V. G. Pivovarenko**. 2-Aryl-3-hydroxyquinolones, a new class of dyes with solvent dependent dual emission due to excited state intramolecular proton transfer. *New J. Chem.* (2006) 306 774-781.
77. S.A. Demchenko, **V. G. Pivovarenko**. A new approach to the synthesis of 4'-dialkylamino-3-hydroxyflavones). *Ukr. Bioorg. Acta*, 2006, p. 11-16. С.А. Демченко, **В.Г. Пивоваренко**. Новий підхід до синтезу 4'-діалкіламіно-3-гідроксифлавонів. *Ukr. Bioorg. Acta*, 2006, 1, p. 11-16.

76. G. M'Baye, O. V. Martyloga, G. Duportail, **V. G. Pivovarenko**. 3-Hydroxy-4'-[di-(2-hydroxyethyl)amino]flavone as a new step in search of an ideal membrane ratiometric fluorescent probe. *J. Photochem. Photobiol. A. Chem.*, 2006, 184, 113-124.
75. **V.G. Pivovarenko**, A. Wróblewska and J. Błazejowski. The effect of hydrogen bonding interactions between 2-[4-(dimethylamino)phenyl]-3-hydroxy-4*H*-chromene-4-one in the ground and excited states and dimethylsulfoxide or methanol on electronic absorption and emission transitions. *J. Molec. Struc.*, 708, 2004, p. 175-181.
74. V. V. Shynkar, A. S. Klymchenko, Y. Mely, G. Duportail, **V. G. Pivovarenko**. Anion Formation of 4'-(Dimethylamino)-3-hydroxyflavone in Phosphatidylglycerol Vesicles Induced by HEPES Buffer: A Steady-State and Time-Resolved Fluorescence Investigation *J. Phys. Chem. B* 2004, 108, 18750-18755.
73. Valuk V.F., **Pivovarenko V.G.**, Gerasyov A.O. Synthesis and fluorescent properties of 8-aryl-3,5-di[(E)-arylmethylidene]-4-R-1,2,3,4,5,6,7,8-octahydrodicyclopenta[*b,e*]pyridines. *Dopovidi NAN Ukrainy*, 2005, № 3, p. 125-131. Валюк В.Ф., **Пивоваренко В.Г.**, Герасьов А.О. Синтез та флуоресцентні властивості властивості 8-арил-3,5-ді[(Е)-арилметиліден]-4-*R*-1,2,3,4,5,6,7,8-октагідродидицикло-пентано[*b,e*]піридинів // *Доповіді НАН України*. – 2005. – № 3. – С. 125-131.
72. N.A. Nemkovich, **V.G. Pivovarenko**, W. Baumann, A.N. Rubinov, and A.N. Sobchuk "Dipole moments of 4'-aminoflavonol fluorescent probes in different solvents" *J. Fluorescence* (2005) Vol. 15, No. 1, pp. 29-36.
71. V.F. Valuk, G. Duportail, **V.G. Pivovarenko**. A wide-range fluorescent pH-indicator based on 3-hydroxyflavone structure *J. Photochem. Photobiol. A: Chem.* 175 (2005) 226-231.
70. Valuk V.F., Gerasyov A.O., **Pivovarenko V.G.** Synthesis and fluorescent properties of 8-aryl-3,5-di[(E)-arylmethylidene]-4-R-1,2,3,4,5,6,7,8-octahydrodicyclopenta[*b,e*]pyridines. *Visnyk KNU*, 2005, 42, p 40-43. Валюк В.Ф., Герасьов А.О., **Пивоваренко В.Г.** Синтез та флуоресцентні властивості властивості 8-арил-3,5-ді[(Е)-арилметиліден]-4-*R*-1,2,3,4,5,6,7,8-октагідродидицикло-пентано[*b,e*]піридинів // *Вісник КНУ*. – 2005. – 42. – С. 40-43.
69. **V.G. Pivovarenko**, A. Wróblewska, J. Błazejowski, 2-[4-(Dimethylamino)phenyl]-3-hydroxy-4*H*-chromene-4-one: a H-bond-sensitive fluorescent probe for investigating binary mixtures of organic solvents. *Anal. Chim. Acta* 545 (2005), 74-78.
68. Zhmud B.V., Golub A.A., **Pivovarenko V.G.** Synthesis and study of ion adsorption and fluorescent properties of silica-grafted bis(crownazo)methane. *Inorg. Mater.*, (2004) 40, 1006-1013.
67. Falkovskaia E., **Pivovarenko V.G.**, del Valle J.C. Interplay between intra- and intermolecular excited-state single- and double-proton-transfer processes in the biaxially symmetric molecule 3,7-dihydroxy-4*H*,6*H*-pyrano[3,2-*g*]-chromene-4,6-dione. *J. Phys. Chem. A* (2003) 107, 3316-3325.
66. Valuk V.F., Grygorovych O.V., Doroshenko A.O., **Pivovarenko V.G.** 3,5-Diarylidenedicyclopenta[*b,e*]pyridines – new class of fluorescent dyes. 2. Synthesis and conformations in solutions. Tri(azacrown) and hexa(aminomethyl) substituted derivatives. *Ukr. Bioorg. Acta.* – 2004. – Vol. 1. – P. 79-89. Валюк В.Ф., Григорович О.В., Дорошенко А.О., **Пивоваренко В.Г.** 3,5-Диарилідендициклопентано[*b,e*]піридини – новий клас флуоресцентних барвників. 2. Синтез і визначення конформації сполук у розчинах. Триазакраун- та гексаамінометилзаміщені похідні // *Ukr. Bioorg. Acta.* – 2004. – Vol. 1. – P. 79-89.

65. V.V. Shynkar, A.S. Klymchenko, Y. Mely, G. Duportail, **V.G. Pivovarenko**. Anion Formation of 4'-(Dimethylamino)-3-hydroxyflavone in Phosphatidylglycerol Vesicles Induced by HEPES Buffer: A Steady-State and Time-Resolved Fluorescence Investigation *J. Phys. Chem. B* 2004, 108, 18750-18755
64. A.N. Bader, **V.G. Pivovarenko**, A. P. Demchenko, F. Ariese, C. Gooijer Excited state and ground state proton transfer rates of 3-hydroxyflavone and its derivatives studied by Shpol'skii spectroscopy; the influence of redistribution of electron density *J. Phys. Chem. B*, 108 (2004) 10589-10595.
63. **V.G. Pivovarenko**, A. V. Grygorovych, V. F. Valuk, A. O. Doroshenko. Structurally Rigid 2,6-distyrylpyridines - A New Class of Fluorescent Dyes. 1. Synthesis, Steric Constitution and Spectral Properties. *J. Fluorescence*, 13 (2003) p. 479-487.
62. Munoz, A. D. Roshal', S. Richelme, E. Leroy, C. Claparols, A. V. Grigorovich, and **V. G. Pivovarenko**. Identification and Structural Assessment of Alkaline-Earth Metal Complexes with Flavonols by FAB Mass Spectrometry. *Russ. J. Gen. Chem.*, **74**, (2004). 438-445. А. Муньос, А.Д. Рошаль, С. Ришельме, Е. Лерой, С. Клапарол, А.В. Григорович, **В.Г. Пивоваренко**. Идентификация и определение строения комплексов щелочноземельных металлов с флавонолами при помощи ФАБ масс-спектрометрии. *Журн. Общ. Хим.*, **74** (2004) 482-490
61. **V.G. Pivovarenko**, A. Wróblewska and J. Włazejowski. The effect of hydrogen bonding interactions between 2-[4-(dimethylamino)phenyl]-3-hydroxy-4*H*-chromene-4-one in the ground and excited states and dimethylsulfoxide or methanol on electronic absorption and emission transitions. *J. Molec. Struct.*, **708**, 2004, p. 175-181.
60. V.F. Valuk, **V.G. Pivovarenko**, A.O. Doroshenko A.V. Grygorovych Spectral and acid-base properties of arylidene derivatives of dicyclopenta[b,e]pyridines – fluorescence pH indicators. *Teor. Eksp. Khim.*, 40, (2004) 256-261 (В.Ф. Валюк, **В.Г. Пивоваренко**, А.В. Григорович, А.О. Дорошенко. Спектральные и кислотно-основные свойства арилиденовых производных дициклопентано[b,e]пиридинов – флуоресцентных рН-индикаторов. Теорет. Эксперим. Химия, 40, (2004) 256-261).
59. O.A. Golub, **V.G. Pivovarenko**, N.P. Smirnova, L.L. Ped', V.Ja. Zub. High efficiency fluorescence sensor for La^{3+} on the basis of crown-azamethyne immobilized on aerosil. *Rep. NAS Ukr.*, 8 (2003) 136-141 (Голуб О.А., **Пивоваренко В.Г.**, Смирнова Н.П., Педь Л.Л., Кудренко В.О., Зуб. В.Я. Високоэффективный флуоресцентный сенсор на La^{3+} на основі крауназометину, іммобілізованого на аеросилі. Доп. НАН України, №8, 2003, с. 136-141.
58. A.O. Doroshenko, M.D. Bilokin', **V.G. Pivovarenko**. New fluorescence dye of dibenzalicyclopentanone series possessing increased solvatochromism. *Journal of Photochemistry & Photobiology, A: Chemistry*, 163 (2004) N1-2, 95 –102.
57. Yushchenko D.A., Bobruk V.P., **Pivovarenko V.G.**, Yushchenko T.I. A screening of biologically active compounds among 3,6-dialkoxy-2-aryl-(1*H*)quinolone derivatives. *Zaporozh. Med. Zhurn.*, 2004, 2, 43-44. Д.А. Ющенко, В.П. Бобрук, **В.Г. Пивоваренко**, Т.І. Ющенко. Пошук потенційно біологічно активних сполук серед похідних 3,6-діалкокси-2-арил-4(1*H*)-хінолінону. *Запорозький мед. ж.*, 2 (2004) 43-44.
56. S. Klymchenko, **V. G. Pivovarenko**, A. P. Demchenko. Perturbation of planarity as the possible mechanism of solvent-dependent variations of fluorescence quantum yield in 2-aryl-3-hydroxychromones. *Spectrochimica Acta Part A*. 59 (2003) 787-792.
55. A.O. Doroshenko, **V.G. Pivovarenko**. Fluorescence quenching of the ketocyanine dyes in polar solvents: anti TICT behavior. *J. Photochem. & Photobiol., A: Chemistry*, 156 (2003) 55 – 64.

54. A.N. Bader, **V.G. Pivovarenko**, A.P. Demchenko, F. Ariese, C. Gooijer. Solvent influence on excited-state intramolecular proton transfer in 3-hydroxychromone derivatives studied by cryogenic high-resolution fluorescence spectroscopy *Spectrochim. Acta Part A*, 59 (2003) 1593 – 1603.
53. S. Klymchenko, **V. G. Pivovarenko**, A. P. Demchenko Elimination of hydrogen bonding effect on the solvatochromism of 3-hydroxyflavones// *J. Phys. Chem. A*- 2003.- 107.- P. 4211-4216
52. **Pivovarenko V.G.** Design of fluorescence probes on the basis of 3-hydroxychromones and their analogs. *Ukr. Bioorg. Acta. 1* (2003), 40-49. **Пивоваренко В.Г.**
51. Nemkovich N. A., Baumann W., **Pivovarenko V. G.**, A. N. Rubinov. Determination of the dipole moments of the molecules of 4'-substituted 3-hydroxyflavones using the electrooptic absorption method. *J. Appl. Spectr.*, 70 (2003) No. 2, p. 230-237
50. Klymchenko A. S., **Pivovarenko V. G.**, Ozturk T., Demchenko A. P. Modulation of the solvent-dependent dual emission in 3-hydroxychromones by substituents. *New J. Chem.*, 27 (2003) p. 1336-1343.
49. **Pivovarenko V.G.** "3-Hydroxyflavones as multi-channel fluorescent probes: Design, synthesis, and application" in: Proc. of 1st Int. Conf. «Oxygen- and sulfur-containing heterocycles», Kartsev V.G., Ed., Moscow: IBS PRESS, 2003, vol. 1, p. 358-363.
48. Demchenko A. P., Klymchenko A. S., **Pivovarenko V. G.**, Ercelen S., Duportail G., Mely Y. Multiparametric color changing fluorescence probes. *J. Fluorescence*, 13 (2003) No 3, 291-295.
47. Roshal A. D., Moroz V. I., **Pivovarenko V. G.**, Wróblewska A., Błażejowski J. Spectral and Acid-Base Features of 3,7-Dihydroxy-2,8-diphenyl-4H,6H-pyrano[3,2-g]chromene-4,6-dione (Diflavonol) - A Potential Probe for Monitoring the Properties of Liquid Phases. *J. Org. Chem.*, 68 (2003) p. 5860-5869.
46. Doroshenko A.O.; Sychevskaya L.B.; Grygorovych A.V.; **Pivovarenko V.G.** Fluorescence Probing of Cell Membranes with Azacrown Substituted Ketocyanine Dyes. *Journal of Fluorescence* (2002) 12, p. 455-464.
45. S. Klymchenko, **V. G. Pivovarenko**, A. P. Demchenko. Perturbation of planarity as the possible mechanism of solvent-dependent variations of fluorescence quantum yield in 2-aryl-3-hydroxychromones. *Spectrochimica Acta Part A*. 59 (2003) 787-792.
44. A.O. Doroshenko, **V.G. Pivovarenko**. Fluorescence quenching of the ketocyanine dyes in polar solvents: anti TICT behavior. *Journal of Photochemistry & Photobiology, A: Chemistry* 156 (2003) 55 – 64.
43. A.S. Klymchenko, G. Duportail, T. Ozturk, **V. G. Pivovarenko**, Y. Mely, and A.P. Demchenko. Novel Two-Band Ratiometric Fluorescence Probes with Different Location and Orientation in Phospholipid Membranes. *Chemistry&Biology*, Vol. 9, (2002) 1199–1208.
42. Demchenko A. P., Klymchenko A. S., **Pivovarenko V. G.**, Ercelen S. Ratiometric probes: design and applications // *Fluorescence Spectroscopy, Imaging and Probes - New Tools in Chemical, Physical and Life Sciences (Kraayenhof R, Visser AJWG, Gerritsen HC, eds.) Springer Series on Fluorescence Methods and Applications*, Vol. 2, Springer-Verlag, Heidelberg, Germany, 2002, 101-110.
41. E. Falkovskaia, **V.G. Pivovarenko** and J.C. del Valle Observation of a single proton transfer fluorescence in a biaxially symmetric dihydroxy diflavonol. *Chem. Phys. Lett.*, 352 (2002) 415-420.

40. N.A. Nemkovich, W. Baumann, **V.G. Pivovarenko**. Dipole moments of 4'-aminoflavonols determined using electro-optical absorption measurements or molecular Stark-effect spectroscopy. *J. Photochem. Photobiol. A: Chem.*- 2002,- V.140, - p 19-24
39. Kruchenok Yu.V., Nemkovich N.A., Pivovarenko V.G., Rubinov A.N. A mechanism of intramolecular proton and electron transfer in the excited state of 4'-amino-derivatives of 3-hydroxyflavone. *Zhurn. Prikl. Spekt.* 69 No3 (2002), p. 324-330. Ю.В. Крученок, Н.А. Немкович, **В.Г. Пивоваренко**, А.Н. Рубинов. Механизм внутримолекулярного переноса протона и электрона в возбужденном состоянии 4'-аминопроизводных 3-гидроксифлавонов. *Журн. Прикл. Спектроскопии*, 69 No3 (2002), с. 324-330.
38. J.V. Kruchenok, N.A. Nemkovich, A.N. Sobchuk, E.P. Petrov, A.N. Rubinov, **V.G. Pivovarenko**, W. Baumann. Red edge excitation effect in intramolecular proton transfer in flavonols. In: *Proceedings of SPIE – The International Society of optical Engineering*. Vol. 4749 (2001) p. 413-419.
37. **V.G. Pivovarenko**, L. Józwiak, and J. Błażejowski. 2,8-Bis[4-(diethylamino)phenyl]-3,7-dihydroxy-4H,6H-pyrano[3,2-g]chromene-4,6-dione – a new liquid-phase-sensitive fluorescent probe utilising intramolecular one- or two-proton transfer phenomena. *Europ. J. Org. Chem*, 2002, 23, 3979-3985.
36. Klymchenko, A. S.; Ozturk, T.; **Pivovarenko**, V. G.; Demchenko, A. P. A 3-Hydroxychromone with dramatically improved fluorescence properties. *Tetrahedron Letters* 42 (2001) 7967-7970.
35. N.A. Nemkovich, J.V. Kruchenok, A.N. Rubinov, **V.G. Pivovarenko**, W. Baumann. Site selectivity in excited-state intramolecular proton transfer in flavonols // *Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry*.- 2001.- V.139, # 1.- P.53-62.
34. Klymchenko, A. S.; Ozturk, T.; **Pivovarenko**, V. G.; Demchenko, A. P. Synthesis and Spectroscopic Properties of Benzo/Naphtofuryl-3-hydroxychromones. *Can. J. Chem.* 2001, 79, 358-363.
33. Doroshenko A.O., Grigorovich A.V., Posokhov E.A., **Pivovarenko V.G.**, Demchenko A.P., Sheiko A.D. Complex formation between azacrown derivatives of dibenzylidenecyclopentanone and alkali-earth metal ions // *Russ Chem. Bull., Intl. Edition*.- 2001.- V.50, № 3.- P. 404-412.
32. **V.G. Pivovarenko**, A.V. Klueva, A.O. Doroshenko, A.P. Demchenko. Bands separation in fluorescence spectra of ketocyanine dyes: evidence for their complex formation with monohydric alcohols *Chem. Phys. Lett.*, 325 (2000) 389-398.
31. A.O. Doroshenko, A.V. Grigorovich, E.A. Posokhov, **V.G. Pivovarenko**, A.P. Demchenko. Spectroscopic properties and proton accepting ability of N-alkyl derivatives of dibenzylidenecyclopentanone, prospective fluorescent probes for cell membrane investigation *Functional Materials* 7, # 2 (2000) 323-329.
30. A.S. Klymchenko, T. Ozturk, **V.G. Pivovarenko** and A.P. Demchenko. Design of fluorescent probes sensitive to membrane potential based on intramolecular excited state proton transfer. *Proc. Of Third Conference on Fluorescence Microscopy and Fluorescent Probes*, Prague (1999) 153-158.
29. A.P. Demchenko, A.S. Klymchenko and **V.G. Pivovarenko**. 3-Hydroxyflavones as fluorescence probes for molecular and cellular research. *Luminescence*, 15 (2000) 116-118.
28. **V.G. Pivovarenko**. Flavonols and crowned flavonols in the design of fluorescent probes. *Proc. of Sci. Assoc. "Gdanskie Towarzystwo Naukowe"*, Gdansk 1999, 90-93.

27. **V.G. Pivovarenko**. Design of fluorescent probes on the basis of ketocyanines and flavonols. In: *Proc. of the 3rd International Training Course "Fluorescence probes in molecular and cellular biophysics", Gebze, Turkey (September, 2000)* 23-28.
26. A.D. Roshal, A.V. Grigorovich, A.O. Doroshenko, **V.G. Pivovarenko**, A.P. Demchenko. Flavonols as metal-ion chelators: complex formation with Mg^{2+} and Ba^{2+} cations in the excited state. *J. Photochem. Photobiol. A: Chemistry*, 127 (1999) p. 89-100.
25. A.O. Doroshenko, A.V. Grigorovich, E.A. Posokhov, **V.G. Pivovarenko** and A.P. Demchenko. Bis-Azacrown Derivative of Di-Benzylidene-Cyclopentanone as Alkali Earth Ion Chelating Probe: Spectroscopic Properties, Proton Accepting ability and Complex Formation with Mg^{2+} and Ba^{2+} Ions. *Molecular Engineering*, 8 (1999) p. 199-215.
24. N. Marcotte, S. Fery-Forgues, D. Lavabre, **V. G. Pivovarenko**. Spectroscopic Study of a Symmetrical Bis-crown Fluoroionophore of the Diphenylpentadienone Series. *J. Phys. Chem., A*, 103 (17) (1999) 3163-3170.
23. А.Д. Рошаль, А.В. Григорович, А.О. Дорошенко, **В.Г. Пивоваренко**, А.П. Демченко, С.И. Егорова. Комплексообразование производных 3-гидроксифлавонона с ионами щелочно-земельных металлов (Complex formation of 3-hydroxyflavone derivatives with ions of alkali and alkali-earth metals) *Вестник Харьковского университета*, 1997, Химические науки, N1, с. 174-180.
22. А.Д. Рошаль, А.В. Григорович, А.О. Дорошенко, **В.Г. Пивоваренко**, А.П. Демченко. Процессы комплексообразования 3-*R*-оксифлавонов с катионами Mg^{2+} в возбужденном состоянии (Processes of complex formation of 3-*R*-oxyflavones with Mg^{2+} cations in excited state). *Вестник Харьковского университета*, 1998, Химия, N2, с. 201-208.
21. **V.G. Pivovarenko**, A.V. Tuganova, A.S. Klimchenko and A.P. Demchenko Flavonols as models for fluorescent membrane probes. I. The response to the charge of micelles. *Cellular and molecular biology letters*, 2 (1997) 355-364
20. Bondar O.P., **Pivovarenko V.G.**, Rowe E.S. Flavonols - new fluorescent membrane probes for studying the interdigitation of lipid bilayers. *Biochim. et Biophys. Acta* 1369 (1998) 119-130
19. A.D. Roshal, A.V. Grigorovich, A.O. Doroshenko, **V.G. Pivovarenko**, A.P. Demchenko. Flavonols and Crown-Flavonols as Metal Cation Chelators. The Different Nature of Ba^{2+} and Mg^{2+} Complexes. *J. Phys. Chem.*, 102 (1998) 5907-5914.
18. Pivovarenko V.G., Tuganova A.V., Osinskaya L.F., Kholodova Yu.D. A synthesis and antioxidant activity study of isoflavones containing hydrophilic and lipophilic substituents. *Khim. Farm. Zhurn.*, 1997, N3, с. 14-18. **В.Г. Пивоваренко**, А.В. Туганова, Л.Ф. Осинская, Ю.Д. Холодова Синтез и исследование антиоксидантной активности изофлавонов, содержащих гидрофильные и липофильные заместители. *Хим. фарм. ж.*, 1997, N3, с. 14-18.
17. Хиля В.П., Айтмамбетов А., **Пивоваренко В.Г.**, Захарик Д.М., Швачко Я.Л. Синтетические и модифицированные изофлавоноиды. 13. Синтез аналогов фуджикинина (Synthetic and modified isoflavonoids. 13. A synthesis of fujikinine analogs) *Хим. природ. соед.*, 1994, N3, с. 347-351.
16. **Пивоваренко В.Г.**, Хиля В.П. Синтез 7-О-β-D- глюкопиранозидов изофлавонов и их гетероциклических аналогов (A synthesis of 7-O- β-D-glucopyranosides of isoflavones and their heterocyclic analogs) *Хим. природ. соед.*, 1993, N 2, с. 220-227.
15. **Пивоваренко В.Г.**, Хиля В.П. Уксусномуравьиный ангидрид в синтезе хромонов. 2. Синтез 3-арилхромонов (Acetic formic anhydride in the synthesis of chromones. 2. Synthesis of 3-arylchromones) *Химия гетероцикл. соед.*, 1992, N 5, с.595-600.

14. **Пивоваренко В.Г.**, Хиля В.П. Уксусномуравьиный ангидрид в синтезе хромонов. 1. Синтез 3-гетарилхромонов (Acetic formic anhydride in the synthesis of chromones. 1. Synthesis of 3-hetarylchromones) Химия гетероцикл. соед., 1991, N5, с. 625-632.
13. **Пивоваренко В.Г.**, Хиля В.П., Васильев С.А. Простой и эффективный синтез изофлавонов и 3- арилоксихромонов (A simple and efficient synthesis of isoflavones and 3-aryloxychromones) Хим. природ, соед., 1989, N 5, с. 639-643.
12. Васильев С.А., **Пивоваренко В.Г.**, Хиля В.П. Вдосконалений метод синтезу 3- феноксихромонов (An improved method of the synthesis of 3-phenoxychromones) Доп. АН УРСР, сер. Б, 1989, N 4, с. 34-37.
11. **Пивоваренко В.Г.**, Хиля В.П., Ковалев В.Н., Васильев С.А. Синтез- α -арилокси-2-гидроксиацетофенон-4-О- β -D- глюкопиранозидов и их превращение в 3-арилоксихромон-7-О-глюкозиды (A synthesis of α -aryloxy-2-hydroxyacetophenone-4-O- β -D-glucopyranosides and their conversion into 7-hydroxychromone-7-O- β -D-glucopyranosides) Хим. природ, соед., 1988, N4, с.519-524.
10. **Пивоваренко В.Г.**, Хиля В.П., Ковалев В.Н., Васильев С.А. Эффективный синтез изофлавонов-7-О- β -D-глюкопиранозидов (An efficient synthesis of isoflavon-7-O- β -D-glucopyranosides) Хим. природ, соед., 1988, N4. с.511-518.
9. Хиля В.П., **Пивоваренко В.Г.**, Бабичев Ф.С., Огороднийчук А.С., Коваль А.П., Тютенко С.И. Гликозиды 3-(2-хинолил)-7-оксихромонов и α -(2-хинолил)-2,4- диоксиацетофенона. (Glycosides of 3-(2-quinolyl)-7-hydroxychromones and α -(2-quinolyl)-2,4-dihydroxyacetophenone) Укр. хим. ж., 1987, 53, N4, с. 404-409.
8. Хиля В.П., **Пивоваренко В.Г.**, Бабичев Ф.С., Огороднийчук А.С., Ковалев В.Н., Коваль А.П. Гликозиды 3-(2- пиридил)-7-оксихромонов и α -(2- пиридил)-2,4-диоксиацетофенона (Glycosides of 3-(2-pyridyl)-7-hydroxychromones and α -(2-pyridyl)-2,4-dihydroxyacetophenone) Укр. хим. ж., 1987, 53, N3, с.315-319.
7. Жуковская О.Н., Межерицкий В.В., **Пивоваренко В.Г.** Химия 1,8-замещенных нафталинов. Периокси и периацетилбензилкетоны в условиях синтеза изофлавонов (Chemistry of 1,8-substituted naphthalenes. Peri-hydroxy- and peri-acetylhydroxynaphthylbenzylketones in the conditions of isoflavone syntheses) Ж. орг. хим., 1986, XXII, вьш. 2, с. 2398-2403.
6. **Пивоваренко В.Г.** О-Гликозиды 3-арил-, 3-арилокси- и 3-гетарилхромонов. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата химических наук. Киев, 1986. 27 с. (Pivovarenko V.G. O-glycosides of 3-aryl-, 3-aryloxy- and 3-hetarylchromones" Abstract of candidate of science (Ph.D) dissertation. Kyiv, 1986, 27 pages).
5. Хиля В.П., **Пивоваренко В.Г.**, Бабичев Ф.С. Гликозиды тиазольных аналогов изофлавонов (Glycosides of thiazole analogs of isoflavone) Укр. хим. ж., 1986, 52, N2, с. 187-192.
4. Хиля В.П., **Пивоваренко В.Г.**, Формільовані глікозиди 3-(4-метил-2-тіазоліл)-7-оксихронону (Formylated glycosides of 3-(4-methyl-2-thiazolyl)-7-hydroxychromone) Доп. АН УРСР, сер. Б, 1985, N 8, с.54-57.
3. **Пивоваренко В.Г.**, Хиля В.П., Бабичев Ф.С. Оцтовомурашиний ангідрид як циклізуючий агент в синтезі ізофлавонів та 3-гетарилхромонов (Acetic formic anhydride as a cyclizing agent in the synthesis of isoflavones and 3-hetarylchromones) Доп. АН УРСР, сер. Б, 1985, N 4, с. 59-61.
2. **Пивоваренко В.Г.**, Хиля В.П. Синтез 5,7-діоксиізофлавонів та їх гетероциклічних аналогів з допомогою оцтовомурашиного ангідриду (Syntheses of 5,7-dihydroxyisoflavones analogs with the help of acetic formic anhydride) Доп. АН УРСР, сер. Б, 1985, N 4, с. 62-65.

and their heterocyclic analogs by use of acetic formic anhydride) Доп. АН УРСР, сер. Б, 1985, N 7, с. 44-47.

1. Хиля В.П., Пивоваренко В.Г., Огороднійчук О.С., Бабичев Ф.С. Синтез 3-(7-хіноліл)-7-оксихрому та його 7- O- β -D-тетра-O- ацетилглюкопіранозиду (A synthesis of 3-(7-quinoly)-7-hydroxychromone and its 7- O- β -D-tetra-O-acetylglucopyranoside) Доп. АН УРСР, сер. Б, 1985, N3, с. 58-61.

3. Патенти та авторські свідоцтва на винахід, отримані до 2007 року

№	Назва праці	Друкована або на правах рукопису	Видавництво, журнал (назва, рік) або № авторського свідоцтва	К-ть стор.	Прізвища співавторів
1	2	3	4	5	6
1	Производные 3,4-этилендиоксиизофлавона, обладающие гипогликемическим и противовоспалительным действием.	Друк.	А.с. 1193999 (СССР), приор. от 30.09.1983	3	Ковалев В.Н., Халеева Л.Д., Тимашева И.Н., Хиля В.П., Айтмамбетов А.
2	Фторсодержащие изофлавоны, обладающие гипогликемическим действием..	Друк.	А.с. 1218653 (СССР), приор. от 17.10.1984	2	Ковалев В.Н., Хиля В.П., Тимашева И.Н., Васильев С.А.
3	Тиазольные аналоги изофлавонов, обладающие противовоспалительной активностью.	Друк.	А.с. 1246567 (СССР), приор. от 30.11.1984.	3	Хиля В.П., Голубушина Г.М., Исмаилов М., Захарик Д.М., Ковалев В.Н., Вихтинская Й.А.
4	Гликозиды 3-(2-пиридил)-3-(2-хинолил)- и 3-(2-тиазолил)-7-оксихромонов, обладающие противовоспалительным действием.	Друк.	А.с. N 1262941 (СССР), приор. от 04.01.1985.	3	Хиля В.П., Ковалев В.Н., Вихтинская И.Н.
5	Производные 3',4'-метилендиокси- и 3',4'-триметилендиоксиизофлавона и 3(4-фторфенокси)-7-оксихромона, обладающие анаболизирующим действием.	Друк.	А.с. 1334676 (СССР), приор. от 19.09.1985.	2	Айтмамбетов А., Ковалев В.Н., Хиля В.П., Васильченко Е.А., Измайлов И.К.
6	Способ получения 3-арил- и 3-гетарилхромонов.	Друк.	А.с. 1333674 (СССР), Бюл. N 32, публ. 30.08. 1987 г.	5	Хиля В.П., Горбуленко Н.В.
7	Гликозиды 3-арил-, 3-гетарил- и	Друк.	А.с. 1266163		Хиля В.П.,

	3-феноксихромонов, обладающие противовоспалительной активностью.		(СССР), приор. от 17.10.1984.		Васильев С.А., Ковалев В.Н., Вихтинская И.Л.
8	Способ получения 4'-метоксиизофлавоно-7-О-β-D-глюкопиранозида.	Друк.	А.с. 1453867 (СССР), приор. от 12.01.1987.	4	Хиля В.П., Ковалев В.Н., Горбуленко Н.В.
1	2	3	4	5	6
9	Способ получения [α-(4-метоксифенил)-2-гидроксиацетофенон-4-ил]-О-β-D-тетра-О-ацетилглюкопиранозида.	Друк.	А.с. 1567582 (СССР), приор. от 19.05.1988.	4	Хиля В.П., Лукиянчиков М.С., Пасенко И.В.
10	5-Гидрокси-7-октилоксиизофлавоноил-4-глюкопиранозид, обладающий аналептическим и гипополидемическим действием.	Друк.	А.с. 1550906 (СССР), приор. от 19.05.1988.	2	Хиля В.П., Лукиянчиков М.С., Казаков А.Л., Сопилко Т.Г.
11	(4'-Бромизофлавоно-7-ил)-О-β-D-глюкопиранозид, обладающий аналептическим действием	Друк.	А.с. 1545541 (СССР), приор. от 17.06.1988.	2	Хиля В.П., Лукиянчиков М.С. Турубаров В.Д., Васильев С.А.
12	7-[3-(4-метоксифенил)-пропеноилокси]-4-хлоризофлавонон, обладающий аналептическим действием.	Друк.	А.с. 1612539 (СССР), приор. от 02.12.1988	3	Хиля В.П., Лукиянчиков М.С. Казаков Ю.А
13	5,7-Бис-(3-фенилпропеноилокси)-4'-бромизофлавонон, обладающий гипополидемической, антиоксидантной и антибактериальной активностью.	Друк.	А.с. 1591449 (СССР), приор. от 27.01.1989	2	Хиля В.П., Лукиянчиков М.С. Турубаров В.Д., Череватый В.С
14	3-(6-Бензодиоксан-1,4-ил)хромон-7-О-β-D-глюкопиранозид, обладающий антигипоксической активностью.	Друк.	А.с. 1570277 (СССР), приор. от 17.11.1987.	2	Хиля В.П., Ковалев В.Н., Порохняк Л.А.
15	3(4-Тиазолил)хромон-7-О-β-D-глюкопиранозид, обладающий аналептическим и гипополидемическим действием.	Друк.	А.с. 1519188 (СССР), приор. от 30.10.1987.	2	Хиля В.П., Лукиянчиков М.С. Казаков А.Л., Ивашев М.Н.
16	. 4'-Хлоризофлавоно-7-О-β-D-глюкопиранозид, обладающий аналептическим и гипополидемическим действием.	Друк.	А.с. 1460962 (СССР), приор. от 25.07.1987.	3	Хиля В.П., Лукиянчиков М.С. Казаков А.Л
17	3-Феноксихромоны, обладающие	Друк.	А.с. 1519184	6	Хиля В.П.,

	щие аналептическим действием и α -феноксиацетофеноны в качестве промежуточных продуктов для синтеза 3-феноксихромонов, обладающих аналептическим действием.		(СССР), приор.от 27.10.1987.		Васильев С.А., Лукьянчиков М.С., Казаков Ю.А
18	Производные 3-фенил-4-тиазолилпиразола, обладающие противовоспалительным действием.	Друк.	А.с. 1499897 (СССР), приор.от 28.12.1987.	3	Хиля В.П., Голубушина Г.М., Ковалев В.Н., Вихтинская И.Н.
1	2	3	4	5	6
19	4-(1-Карбоксипентокси)-коричная кислота, обладающая гипотензивной активностью.	Друк.	А.с. 556054 (СССР), приор. от 29.07.1988.	2	Лукьянчиков М.С. Хиля В.П., Лукьянчикова Г.И. Ивашев М.Н.
20	4-Октилоксикоричная кислота, обладающая антиоксидантной и гипохолестеринемической активностью.	Друк.	А.с. 1669149 (СССР), приор. от 15.12.1988.	2	Лукьянчиков М.С. Компанцев В.А., Лукьянчикова Г.И. Слышков В.В., Скульте И.В
21	4-[1-(Метоксикарбонил)-нонилокси]коричная кислота, обладающая гипотензивной активностью.	Друк.	А.с. 1658597 (СССР), приор. от 18.07.1989	2	Хиля В.П., Лукьянчиков М.С. Гребенюк В.А.
22	5-Метоксикарбонилметокси-7-(1-метоксикарбонилнонилокси)-4'-метоксиизофлавоон, обладающий аналептическим, гипогликемическим и гипохолестеринемическим действием.	Друк.	А.с. 1786798 (СССР), приор. от 29.10.1990.		Хиля В.П., Сопилко Т.Г., Лукьянчиков М.С. Казаков А.Л., Васильев С.А.
23	Спосіб флуориметричного визначення концентрації протонного компонента в рідкій суміші.	Друк.	Патент № 74883 від 15.02.2006 р., Бюл. № 2.	4	Блажейовські Є., Вроблевська А., Павлов Д.О.
24	Спосіб визначення мембранотропної активності кріопротектора.	Друк.	Патент № 13838 від 17.04.2006 р. Бюл. № 4	3	Грищенко В.І., Дюбко Т.С., Ліннік Т.П.
25	Спосіб флуориметричного визначення концентрації аденозин-5'-трифосфату (АТФ) у розчині.	Друк.	Патент № 75448 від 17.04.2006 р., Бюл. № 4	4	Вадзюк О.Б., Костерін С.О.