

Фамилия, имя, отчество	Будак Владимир Павлович
Должность, ученая степень, ученое звание	Профессор, д.т.н., профессор
Электронная почта	budak.vp@misis.ru
Область научных интересов	<ul style="list-style-type: none"> · Теория переноса излучения, световое поле в различных средах · Перенос оптического изображения в ОЭС видения в мутной среде · Дистанционное зондирование подстилающей поверхности · Компьютерная графика
Трудовая деятельность	<p>НИУ «МЭИ», кафедра светотехники:</p> <p>1981 – инженер ЭВМ</p> <p>1985 – мл. научный сотрудник</p> <p>1986 – научный сотрудник</p> <p>1988 – ст. научный сотрудник</p> <p>1994 – доцент</p> <p>1998 – профессор</p> <p>НИТУ «МИСиС», кафедра АПД:</p> <p>2020 – 0.25 профессора</p>
Образование	<p>1981, МЭИ, инженер-электрик по специальности «Оптико-электронные приборы и системы»</p> <p>1985, к.т.н. 05.09.07 – Светотехника и источники света</p> <p>1988 – Научная стажировка в университете ЕМАУ, Грейфсвальд, Германия</p> <p>1998, д.т.н. 05.11. 07 - Оптические и оптико-электронные приборы</p>
Основные результаты деятельности	<ul style="list-style-type: none"> · Решение векторного уравнения переноса излучения при произвольной индикатрисе для произвольной 3М геометрии среды · Оптическая передаточная функция мутной среды с анизотропным рассеянием · Метод решения обратных задач оптики атмосферы по определению малых газовых компонент · Видонезависимое уравнение глобального освещения (УГО) · Метод решения УГО на основе двойных локальных оценок метода статистических испытаний · Критерий качества освещения 3М сцен на основе пространственно-углового распределения яркости
Значимые проекты, гранты	<p>GOSAT project 2008 - 2014</p> <p>Международная программа по измерению концентрации парниковых газов в атмосфере GOSAT</p> <p>Основной целью проекта GOSAT являлась более точная оценка выбросов и поглощений парниковых газов в субконтинентальном масштабе (несколько тысяч квадратных километров), оказание помощи природоохранным органам в оценке углеродного баланса наземной экосистемы и проведении оценок региональных выбросов и поглощений. Анализ данных GOSAT позволил собрать новые знания о глобальном распределении и временных изменениях парниковых газов, а также о глобальном углеродном цикле и его влиянии на климат. Эти</p>

	<p>новые результаты будут использованы для прогнозирования будущих изменений климата и оценки их последствий. Проект был также направлен на расширение существующих спутниковых технологий наблюдения Земли, разработку новых методик измерения выбросов парниковых газов и содействие технологическому развитию, необходимому для будущих спутников наблюдения Земли.</p> <p>Vladimir P. Budak, Moscow Power Engineering Institute (Russian), Principal Investigator: Development of radiative transfer technique for arbitrary 3D geometry with consideration of polarization effect</p> <p>Алгоритмы расчета световых полей в атмосфере с учетом поляризации света и произвольной геометрии среды</p> <p>https://www.gosat.nies.go.jp/en/reserchannouncement.html</p>
<p>Значимые публикации</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budak V.P., Korkin S.V. On the solution of a vectorial radiative transfer equation in an arbitrary three-dimensional turbid medium with anisotropic scattering // JQSRT, 2008. V.109. P.220-234. 2. Budak V.P., Korkin S.V. The spatial polarization distribution over the dome of the sky for abnormal irradiance of the atmosphere // JQSRT, 2008. V.109. P.1347-1362. 3. Budak V.P., Ilyushin Ya.A. Development of the small angle approximation of the radiative transfer theory taking into account the photon path distribution function // Atm. and Ocean Optics, 2010. V.23, No 3. P.181-185. 4. Budak V.P., Klyuykov D.A., Korkin S.V. Convergence acceleration of radiative transfer equation solution at strongly anisotropic scattering // In Light Scattering Reviews 5: Single Light Scattering and Radiative Transfer / Ed. A.A. Kokhanovsky. - Springer Praxis Books, 2010. P.147-204. 5. Kokhanovsky A.A., Budak V.P., Cornet C., Duan M., Emde C., Katsev I.L., Klyukov D.A., Korkin, S.V., C-Labonnote L., Mayer B., Min Q., Nakajima T., Ota Y., Prikhach A.S., Rozanov V.V., Yokota T., Zege E.P. Benchmark results in vector atmospheric radiative transfer // Journal Quantitative Spectroscopy Radiative Transfer, 2010. V.111, No 12-13, P. 1931-1946 6. Budak V.P., Klyuykov D.A., Korkin S.V. Complete matrix solution of radiative transfer equation for pile of horizontally slabs // Journal Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer, 2011. V.112. P.1141-1148. 7. Budak V.P., Veklenko B.A. Boson peak, flickering noise, backscattering processes and radiative transfer in random media // Journal Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer, 2011. V.112. P.864-875. 8. Ilyushin Y.A., Budak V.P. Narrow beams in scattering media: the advanced small-angle approximation // J. Opt. Soc. Am. A, 2011. Vol.28, No.7. P.1358 - 1363. 9. Budak V.P., Zheltov V.S., Lubenchenko A.V., Freidlin K.S., Shagalov O.V. A Fast and Accurate Synthetic Iteration-Based Algorithm for Numerical Simulation of Radiative Transfer in a Turbid Medium // Atmospheric and Oceanic Optics, 2017, Vol. 30, No. 1, pp. 70–78. 10. Afanas'ev V.P., Basov A.Yu., Budak V.P., Efremenko D.S., and Kokhanovsky A.A. Analysis of the Discrete Theory of Radiative Transfer in the Coupled "Ocean-Atmosphere" System: Current Status, Problems and Development Prospects // J. Mar. Sci. Eng. 2020, 8, 202 <p>h-index = 11</p>

	Количество статей Scopus = 118 ORCID: 0000-0003-4750-0160
Научное руководство/ Преподавание	Защищено под руководством 13 к.т.н. и являлся научным консультантом 2 д.т.н.