

# Текущие задачи развития журнала «Компьютерная оптика»

Д.В. Кудряшов<sup>а</sup>

<sup>а</sup> Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва, 443086, Московское шоссе, 34, Самара, Россия

## Аннотация

Анализируются основные итоги двухлетнего выполнения задач, сформулированные в статье главного редактора научного журнала «Компьютерная оптика» академика В.А. Сойфера «Quo Vadis» («Компьютерная оптика», 2014, Том 38, № 4). Проведено сравнение основных библиометрических показателей журнала в базе SCOPUS с аналогичными показателями ряда близких по тематике изданий. Декларируется ряд мероприятий 2017 года. На основании анализа текущих успехов журнала ставятся очередные задачи развития и обсуждаются мероприятия издания, намеченные на 2017 год.

*Ключевые слова:* научный журнал; продвижение журнала; библиометрические показатели; SCOPUS; сравнение показателей; квартал; план развития.

## 1. Введение

Научный журнал «Компьютерная Оптика» издаётся с 1987 года на русском и английском языках. За это время выпущено 40 томов, в которых опубликовано более 1500 научных статей. С 2007 года выходило по 4 номера ежегодно.

В середине 2014 года главный редактор журнала, академик РАН В.А. Сойфер в своей статье «Quo vadis» [1] поставил перед авторами и коллективом редакции новые задачи, на выполнение большинства которых понадобилось два года. Выполнение поставленных в [1] задач позволило существенно улучшить библиометрические показатели журнала [2-3].

## 2. Итоги двухлетнего развития

В 2015-м было выпущено пять номеров на русском языке и возобновлено издание журнала на английском языке Computer Optics selected papers (в него вошли переводные версии статей, опубликованных в предыдущих выпусках «Компьютерной оптики»). С 2016 года журнал стал выходить 6 раз в год, плюс один выпуск Computer Optics selected papers. Это позволяет сократить сроки опубликования присланных статей до двух-трех месяцев.

За два последних года существенно сокращены сроки рецензирования статей, значительно расширен круг рецензентов, каждую статью оценивают не менее двух специалистов [2], как правило, это доктора наук, работающие в организациях РАН и ведущих университетах России.

Расширена была и редакционная коллегия «Компьютерной оптики», в которую наряду с ведущими учёными из Германии, Индии, Китая, Финляндии [4] вошли также известные деятели науки из США, Великобритании, Ирландии.

В журнале, согласно международным стандартам, добавлена информация о цитировании статей, каждой публикации присваивается DOI (Digital Object Identifier) – уникальный цифровой идентификатор объекта. Изменилась подача английского списка литературы – оформление References даётся не по ГОСТу, а в соответствии с требованиями международной базы цитирования SCOPUS. Также в «Компьютерной оптике» значительно выросло количество иностранных источников литературы в ссылках (References). Это резко повышает шансы статьи быть хорошо цитируемой в других журналах, а значит, повышает и цитируемость «Компьютерной оптики» [4]. На наличие в статье ссылок на иностранные источники будет уделено внимание зарубежных членов редколлегии в последующих номерах. На повышение цитирования журнала отразилось и добавление в базу SCOPUS архивных номеров «Компьютерной оптики», начиная с 2009 года [5]. Ведётся работа по добавлению в базу выпусков, начиная с 2005 года.

Произошли изменения и в содержательной части журнала - появились новые направления публикаций: технологии дистанционного зондирования Земли, включая разработку гиперспектральной аппаратуры [6-9]; фотонно-кристаллические датчики [10-11]; светодиодные технологии [12-13]; потоковая обработка видеосигналов и другие новые методы тематической обработки изображений [14-18]; новые типы лазерных пучков [19-20]; опубликованы фундаментальные обзоры по актуальным направлениям [21-22]. В 2016 году, впервые за долгое время, был издан полностью англоязычный номер журнала «Компьютерная оптика» с оригинальными статьями (том 40 №5), которые ранее нигде не были опубликованы.

Журнал «Компьютерная оптика» является изданием открытого доступа (Open Access): полные версии статей в формате pdf доступны на сайте журнала [www.computeroptics.smg.ru](http://www.computeroptics.smg.ru), при этом публикация для авторов бесплатна. Также ознакомиться или скачать статьи можно в российских и зарубежных базах данных, репозиториях и электронных библиотеках.

С 2012 года журнал, уже представленный в РИНЦ, реферируется и индексируется в международных базах научного цитирования SCOPUS и Compendex, что стало большим достижением для регионального издания, не имеющего полнотекстовой англоязычной версии [5]. В течение 2015 года выпуски журнала начали размещаться в электронной библиотеке «КиберЛенинка», базах данных MathNet, Applied Science & Technology Source Ultimate (EBSCO Publishing), Inspec. В конце 2015 года «Компьютерная оптика» вошла в наукометрическую базу российских журналов Russian

Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science компании Thomson Reuters. Размещение в RSCI позволит повысить качество журнала путём приведения его к международным стандартам и ускорить рост библиометрических показателей в Web of Science и интегральных показателей России в целом за счёт повышения видимости и цитируемости журнала в мире [4]. Следующим шагом должно стать вхождение журнала в базу Web of Science Core Collection. Для этого будет продолжена работа по привлечению новых статей высокого научного уровня, расширению круга авторов, обеспечив таким образом реальную возможность быстрой и открытой публикации.

### 3. Цифры и факты

Предпринятые меры по выполнению поставленных главным редактором журнала задач привели к значительному улучшению основных наукометрических показателей «Компьютерной оптики» в российских и зарубежных влиятельных базах данных.

По текущим показателям журнал «Компьютерная оптика» почти сравнялся с Journal of Modern Optics и превзошёл такие журналы как Optik (Йена), Optical Engineering и ЖТФ. В соответствии с показателями Scimago Journal & Country Rank, журнал «Компьютерная оптика» попал во второй квартиль во всех представленных в нем предметных областях. Индекс Хирша достиг 10.

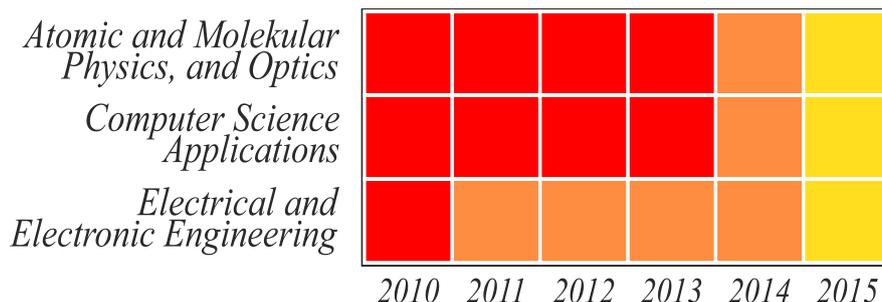


Рис. 1. Вхождение журнала «Компьютерная оптика» в квартили по трем основным направлениям: физика, оптика; информационные технологии; электроника (красный цвет – четвертый квартиль, бежевый – третий, желтый – второй).

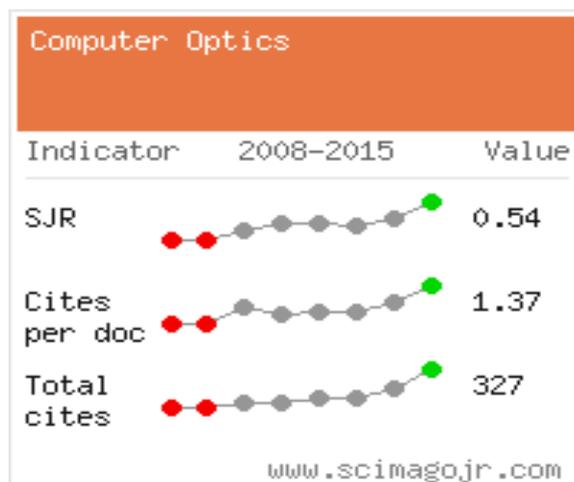


Рис. 2. Основные наукометрические показатели журнала «Компьютерная оптика» по версии Scimago Journal & Country Rank.

Основные наукометрические показатели журнала «Компьютерная оптика» в РИНЦ (данные на 2015 г.):

- Двухлетний импакт-фактор – 1,182
- Пятилетний импакт-фактор – 0,902
- Число цитирований статей предыдущих двух лет – 506
- Число цитирований статей предыдущих пяти лет – 368
- Пятилетний индекс Херфиндаля по цитирующим журналам – 1390
- Индекс Херфиндаля по организациям авторов – 2470
- Десятилетний индекс Хирша – 13
- Суммарное число цитирований журнала в РИНЦ достигло почти 6000.

Основные наукометрические показатели журнала «Компьютерная оптика» в БД SCOPUS (данные на 2015 г.):

Индекс SJR (SCImago Journal Rank) – 0,535

IPP (Impact per Publication) – 1,185

SNIP (Source Normalized Impact per Paper) – 1,284

CiteScore (количество ссылок по базе “Scopus” в 2015-м году в журнале, опубликованные в 2012–2014 годах, деленное на количество этих статей): 1,22 (в 2016 году – 1,59).

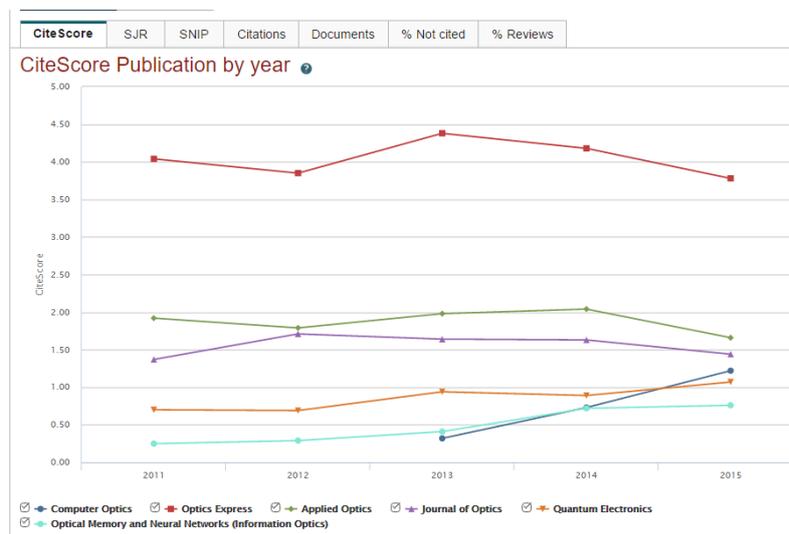
**Таблица 1.** Изменение уровня цитирования статей в «Компьютерной оптике» (по данным БД SCOPUS)

Год	Количество статей	Количество цитирований
2009	41	11
2010	64	40
2011	70	48
2012	80	84
2013	68	104
2014	124	260
2015	106	452

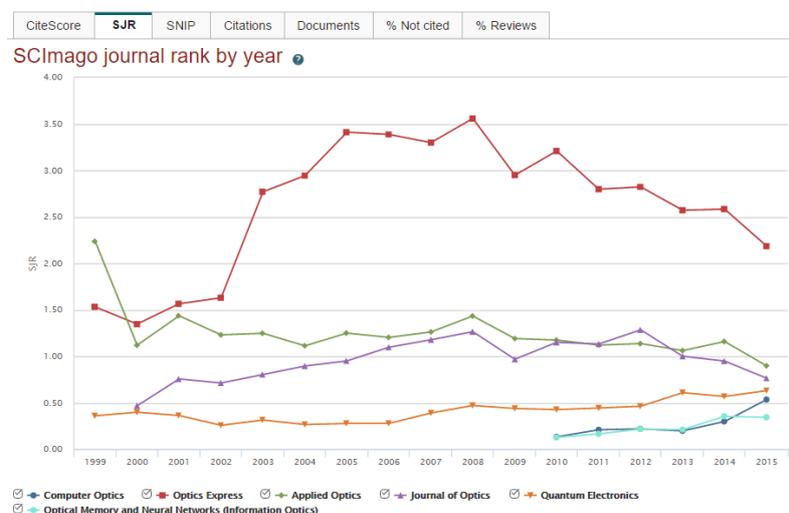
Подробнее основные показатели «Компьютерной оптики» по версии SCOPUS в сравнении с близкими по тематике изданиями показаны на рисунках 3-5.

**Таблица 2.** Сравнение основных наукометрических показателей журнала «Компьютерная оптика» и близких по тематике журналов (по данным БД SCOPUS, 2015 г.)

№	Название журнала	CiteScore	SNIP	SJR
1	Optics Express	3.78	1.664	2.186
2	Applied Optics	1.66	1.147	0.898
3	Journal of Optics	1.44	0.631	0.765
4	Computer Optics	1.22	1.284	0.535
5	Quantum Electronics	1.07	1.124	0.631
6	Optical Memory and Neural Networks (Information Optics)	0.76	1.372	0.344



**Рис. 3.** Сравнение CiteScore журнала «Компьютерная оптика» и ряда близких по тематике журналов.



**Рис. 4.** Сравнение SJR журнала «Компьютерная оптика» и ряда близких по тематике журналов.

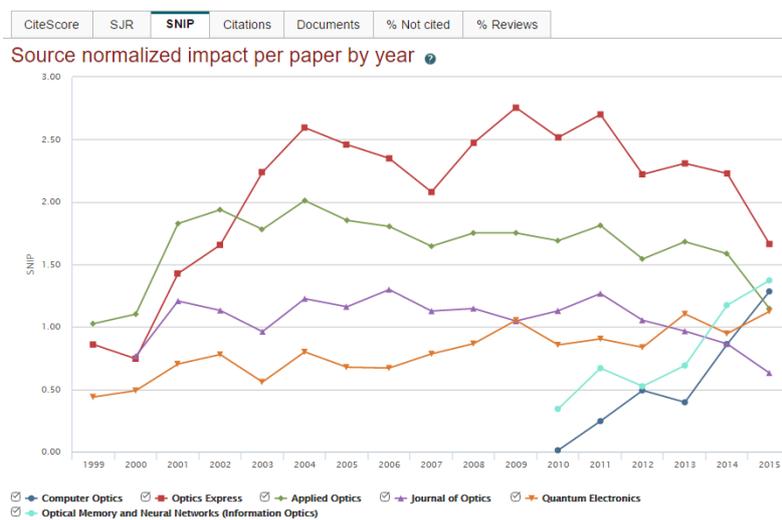


Рис. 5. Сравнение SNIP журнала «Компьютерная оптика» и ряда близких по тематике журналов.

#### 4. Заключение

Целью нынешнего этапа развития журнала является его включение в Web of Science Core Collection. Для этого редакционная коллегия планирует продолжить работу по нескольким направлениям:

- улучшение качества публикаций,
- подготовка ряда обзоров по актуальным темам,
- строгое соблюдение сроков рецензирования и выхода выпусков.

На 2017 год запланирована подготовка третьего выпуска Selected Papers (англоязычных версий статей, вышедших в журнале в 2015-2016 годах), а также полностью англоязычного номера (№ 4 за 2017 год), расширение списка библиографических баз, в которых представлен журнал.

#### Благодарности

Автор выражает благодарность д.ф.-м.н. Буханько А.А., д.ф.-м.н. Казанскому Н.Л., д.т.н. Куприянову А.В. и к.ф.-м.н. Стафееву С.С. за помощь и полезные обсуждения.

#### Литература

- [1] Соифер, В.А. Quo vadis // Компьютерная оптика 2014; 38(4):589.
- [2] Казанский, Н.Л. Успехи журнала «Компьютерная оптика» // Компьютерная оптика 2017; 41(1): 139-141. DOI: 10.18287/2412-6179-2017-41-1-139-141.
- [3] Sokolov, V.O. Contribution of Samara scientists into Computer Optics journal development // CEUR Workshop Proceedings 2016; 1638: 194-206. DOI: 10.18287/1613-0073-2016-1638-194-206.
- [4] Kolomiets, E.I. Analysis of activity of the scientific journal Computer Optics // Proceedings of Information Technology and Nanotechnology (ITNT-2015). CEUR Workshop Proceedings 2015; 1490: 138-150. DOI: 10.18287/1613-0073-2015-1490-138-150.
- [5] Кудряшов, Д.В. Развитие и продвижение научного журнала «Компьютерная оптика» в 2014-2015 гг. // Известия Самарского научного центра Российской академии наук 2016; 18(1): 119-124.
- [6] Казанский Н.Л., Харитонов С.И., Хонина С.Н. Моделирование гиперспектрометра на спектральных фильтрах линейно-изменяющимися параметрами с использованием векторных Бесселевых пучков // Компьютерная оптика 2014; 38(4): 770-776.
- [7] Golovin, A.D., Demin, A.V. Simulation model of a multichannel Offner hyperspectrometer // Computer Optics 2015; 39 (4): 521-528.
- [8] Kazanskiy, N.L., Kharitonov, S.I., Doskolovich, L.L., Pavelev, A.V. Modeling the performance of a spaceborne hyperspectrometer based on the Offner scheme // Computer Optics 2015; 39 (1): 70-76.
- [9] Karpeev, S.V., Khonina, S.N., Kharitonov, S.I. Study of the Diffraction Grating on a Convex Surface as a Dispersive Element // Computer Optics 2015; 39 (2): 211-217.
- [10] Egorov, A.V., Kazanskiy, N.L., Serafimovich, P.G. Using Coupled Photonic Crystal Cavities for Increasing of Sensor Sensitivity // Computer Optics 2015; 39 (2): 158-162. DOI: 10.18287/0134-2452-2015-39-2-158-162.
- [11] Kadomina, E.A., Bezus, E.A., Doskolovich, L.L. Resonant photonic-crystal structures with a diffraction grating for refractive index sensing // Computer Optics 2016; 40 (2): 164-172.
- [12] Kazanskiy, N.L., Stepanenko, I.S., Khaimovich, A.I., Kravchenko, S.V., Byzov, E.V., Moiseev, M.A. Injectional multilens molding parameters optimization // Computer Optics 2016; 40 (2): 203-214.
- [13] Doskolovich, L.L., Andreev, E.S., Byzov, E.V. Analytical design of mirrors generating prescribed two-dimensional intensity distributions // Computer Optics 2016; 40 (3): 346-352.
- [14] Kazanskiy, N.L., Protsenko, V.I., Serafimovich, P.G. Comparison of system performance for streaming data analysis in image processing tasks by sliding window // Computer Optics 2014; 38 (4): 804-810.
- [15] Ilyasova, N.Y., Kupriyanov, A.V., Paringer, R.A. Formation of features for improving the quality of medical diagnosis based on discriminant analysis methods // Computer Optics 2014; 38 (4): 851-855.
- [16] Kotov, A.P., Fursov, V.A., Goshin, Y.V. Technology for fast 3D-scene reconstruction from stereo images // Computer Optics 2015; 39 (4): 600-605.
- [17] Boori, M.S., Kuznetsov, A.V., Choudhary, K.K., Kupriyanov, A.V. Satellite image analysis to evaluate the urban growth and land use changes in the city of Samara from 1975 to 2015 // Computer Optics 2015; 39 (5): 818-822.

- [18] Protsenko, V.I., Kazanskiy, N.L., Serafimovich, P.G. Real-time analysis of parameters of multiple object detection systems // *Computer Optics* 2015; 39 (4): 582-591. DOI: 10.18287/0134-2452-2015-39-4-582-591.
- [19] Porfirev, A.P., Kovalev, A.A., Kotlyar, V.V. Optical trapping and moving of microparticles using asymmetrical Bessel-Gaussian beams // *Computer Optics* 2016; 40 (2): 152-157.
- [20] Stafeev, S.S., Kotlyar, M.V., O'Faolain, L., Nalimov, A.G., Kotlyar, V.V. A four-zone transmission azimuthal micropolarizer with phase shift // *Computer Optics* 2016; 40 (1): 12-18.
- [21] Soifer V.A., Korotkova O., Khonina S.N., Shchepakina E.A. Vortex beams in turbulent media: review // *Computer Optics* 2016; 40(5): 605-624. DOI: 10.18287/2412-6179-2016-40-5-605-624.
- [22] Gashnikov, M.V., Glumov, N.I., Kuznetsov, A.V., Mitekin, V.A., Myasnikov, V.V., Sergeev, V.V. Image processing, pattern recognition: Hyperspectral remote sensing data compression and protection // *Computer Optics* 2016; 40 (5): 689-712.