# 1. Список ключевых слов по теме диссертационного исследования на русском и английском языках

|  |  |
| --- | --- |
| **На русском языке** | **На иностранном языке** |
| Термическая резка | thermal cutting |
| Газовая резка | gas cutting |
| Лазерная резка | laser cutting |
| Плазменная резка | plasma cutting |
| ЧПУ | numerical control |
| Маршрут резки | cutting path |
| Маршрутизация резки | toolpath routing |
| Холостой ход | airtime motion |
| Дискретная оптимизация | discrete optimization |
| Непрерывная оптимизация | continuous optimization |
| Оптимизация времени | time optimization |
| Оптимизация стоимости | cost optimization |
| Задача коммивояжера | travelling salesman problem |
| Динамическое программирование | dynamic programming |
| Алгоритм | algorithm |
| Эвристика | heuristics |

# 2. Список авторов

* Biermann, Dirk. Institute of Machining Technology, TU Dortmund University.
* Bleckmann, Tobias. Daimler AG.
* Cattrysse, Dirk G. KU Leuven, Department of Mechanical Engineering, Belgium.
* Chen, Ming. Shanghai Jiaotong University, School of Mechanical Engineering.
* Dewil, Reginald. KU Leuven, Department of Mechanical Engineering, Belgium.
* Khawli, Toufik Al. Rheinisch-Westfalische Technische Hochschule Aachen, Germany.
* Koike, Yusuke. Kyoto University, Japan.
* Liu, Gang. China Agricultural University, Department of Soil and Water Sciences, Beijing.
* Stylios, Chrysostomos. University of Nebraska Medical Center.
* Vansteenwegen, Pieter. KU Leuven, Department of Mechanical Engineering, Belgium.
* Верхотуров Михаил Александрович. Уфимский государственный авиационный технический университет.
* Макаровских Татьяна Анатольевна. Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет).
* Мурзакаев Рустам Талгатович. Пермский национальный исследовательский политехнический университет.
* Петунин Александр Александрович. Уральский федеральный университет.
* Сесекин Александр Николаевич. Уральский федеральный университет.
* Таваева Анастасия Фидагилевна. Производственное объединение "Уральский оптико-механический завод".
* Фроловский Владимир Дмитриевич. Новосибирский государственный технический университет.
* Ченцов Александр Георгиевич. Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского УрО РАН.
* Шилов Вадим Сергеевич. Пермский национальный исследовательский политехнический университет.

# 3. Список журналов по теме диссертационного исследования

Соединение русских и англоязычных журналов в данной области практически бесполезно, поэтому их списки приводятся раздельно.

| **№** | **Журнал** | **Рец.** | **РИНЦ** | **SC. IDX** | **Cit/A** | **РИНЦ** | **ВАК** | **ISSN** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Автоматизация в промышленности | + | 0,188 | 0,152 | 3,3 | + | + | 1819-5962 |
| 2 | Автоматизация. Современные технологии |  | 0,314 | 0,998 | 5,9 | + | + | 0869-4931 |
| 3 | Вестник Брянского государственного технического университета | + | 0,186 | 0,084 | 7,2 | + | + | 1999-8775 |
| 4 | Вестник Воронежского государственного технического университета | + | 0,585 | 0,123 | 7,9 | + | + | 1729-6501 |
| 5 | Вестник Донского государственного технического университета | + | 0,137 | 0,147 | 8,3 | + | + | 1992-5980 |
| 6 | Вестник Иркутского государственного технического университета | + | 0,220 | 0,101 | 7,8 | + | + | 1814-3520 |
| 7 | Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева | + | 0,143 | 0,062 | 6,3 | + | + |  |
| 8 | Вестник компьютерных и информационных технологий | + | 0,387 | 0,794 | 8,6 | + | + | 1810-7206 |
| 9 | Вестник МГСУ | + | 0,232 | 0,184 | 10,2 | + | + | 2304-6600 |
| 10 | Вестник НГИЭИ | + | 0,667 | 0,015 | 5,6 | + | + | 2227-9407 |
| 11 | Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф. Решетнева | + | 0,208 | 0,179 | 6,7 | + | + | 1816-9724 |
| 12 | Вестник УГАТУ | + | 0,191 | 0,115 | 7,2 | + | + | 2225-2789 |
| 13 | Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия "Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника" | + | 0,150 | 0,085 | 8,5 | + | + | 1991-976X |
| 14 | Естественные и технические науки | + | 0,180 | 0,294 | 5,6 | + | + | 1684-2626 |
| 15 | Известия Волгоградского государственного технического университета | + |  | 0,199 | 8,1 | + | + | 1990-5297 |
| 16 | Известия Самарского научного центра Российской академии наук |  |  | 0,618 | 12,2 | + | + | 1990-5378 |
| 17 | Известия Тульского государственного университета. Технические науки | + | 0,083 | 0,022 | 5,3 | + | + | 2071-6168 |
| 18 | Известия Юго-Западного государственного университета | + | 0,389 | 0,466 | 7,0 | + | + | 2223-1560 |
| 19 | Известия ЮФУ. Технические науки | + | 0,230 | 0,144 | 8,0 | + | + | 1999-9429 |
| 20 | Информационные технологии в проектировании и производстве | + | 0,125 | 0,273 | 7,3 | + | + | 2073-2597 |
| 21 | Международное научное издание «Современные фундаментальные и прикладные исследования» | + | 0,194 | 0,073 | 5,6 | + | + | 2221-7797 |
| 22 | Металлообработка | + | 0,308 | 0,392 | 5,9 | + | + | 1684-6702 |
| 23 | Наука и бизнес: пути развития | + | 0,279 | 0,137 | 6,1 | + | + | 2221-5182 |
| 24 | Омский научный вестник | + | 0,151 | 0,116 | 8,6 | + | + | 1813-8225 |
| 25 | Перспективы науки | + | 0,317 | 0,326 | 6,2 | + | + | 2077-6810 |
| 26 | Проблемы машиностроения и автоматизации | + | 0,149 | 0,148 | 10,0 | + | + | 0234-6206 |
| 27 | Системы. Методы. Технологии | + | 0,707 | 0,358 | 8,8 | + | + | 2077-5415 |
| 28 | Современные наукоемкие технологии | + | 0,824 | 0,930 | 5,1 | + | + | 1812-7320 |
| 29 | Технология машиностроения |  | 0,186 | 0,645 | 3,8 | + | + | 1562-322X |

Все найденные русские журналы входят в РИНЦ и ВАК и не входят в международные БД (Scopus, Web of Science).

Приведены индекс цитирования РИНЦ (на 2014 год), Science Index и среднее количество цитирований на статью.

Судя по всему, рейтинги не дают однозначных указаний на выбор. Можно выделить журналы: «Современные наукоемкие технологии», «Известия Самарского научного центра Российской академии наук» и «Автоматизация. Современные технологии».

На основании анализа найденных статей по теме исследования предпочтительным представляется журнал «Вестник УГАТУ» (Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета).

| **№** | **Журнал** | **ISSN** | **SNIP** | **IPP** | **SJR** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Annals of Operations Research | 0254-5330 | 1,123 | 1,18 | 1,186 |
| 2 | Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering | 0045-7825 | 2,023 | 3,67 | 2,952 |
| 3 | Computers & Industrial Engineering | 0360-8352 | 1,846 | 2,736 | 1,63 |
| 4 | Computers & Operations Research | 0305-0548 | 1,95 | 2,689 | 2,237 |
| 5 | European Journal of Operational Research | 0377-2217 | 2,295 | 3,108 | 2,595 |
| 6 | International Journal of Advanced Manufacturing Technology | 0268-3768 | 1,176 | 1,59 | 0,915 |
| 7 | International Journal of Machine Tools and Manufacture | 0890-6955 | 3,315 | 4,333 | 2,746 |
| 8 | International Journal of Production Research | 0020-7543 | 1,243 | 2,026 | 1,445 |
| 9 | International Journal of Simulation Modelling | 1726-4529 | 0,788 | 1,961 | 2,198 |
| 10 | Journal of Intelligent Manufacturing | 0956-5515 | 1,643 | 1,902 | 1,397 |
| 11 | Journal of Manufacturing Systems | 0278-6125 | 2,248 | 2,758 | 1,19 |
| 12 | Journal of Materials Processing Technology | 0924-0136 | 1,464 | 2,66 | 2,367 |
| 13 | Key Engineering Materials | 1013-9826 | 0,207 | 0,182 | 0,173 |

Для иностранных журналов приведены рейтинги Elsevier:

* Source Normalized Impact per Paper (SNIP)
* The Impact per Publication (IPP)
* SCImago Journal Rank (SJR)

Наилучшие рейтинги показывают журналы “International Journal of Machine Tools and Manufacture” и “Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering”, однако, похоже, авторы в данной области предпочитают журнал “International Journal of Production Research”.

# 4. Конференции

#### XIII Европейская конференция по инновациям в технических и естественных науках

19 января 2017 г. — 19 января 2017 г., срок заявок: 18 января 2017 г.

Австрия, Вена

Ассоциация перспективных исследований и высшего образования «Восток-Запад»

Материалы конференции включаются в РИНЦ

Оргвзнос: 40 евро

#### V Международная научная конференция «Техноконгресс» РИНЦ

10 декабря 2016 г. — 10 декабря 2016 г., срок заявок: 9 декабря 2016 г.

Россия, Кемерово

Сборник материалов конференции создается с целью публикации на портале elibrary.ru и внесении в БД РИНЦ

Подробнее http://t-nauka.ru/informatsiya-o-konferentsii/

Организационный взнос составляет 400 рублей

#### VIII Всероссийская электронная семинар-конференция «Вопросы и перспективы развития приоритетных направлений машиностроения»

10 февраля 2017 г. — 21 февраля 2017 г., срок заявок: 10 февраля 2017 г.

Россия, Волгоград

Волгоградский государственный технический университет

#### IV Международная научная конференция «Актуальные вопросы технических наук»

20 февраля 2017 г. — 23 февраля 2017 г., срок заявок: 31 января 2017 г.

Россия, Краснодар

Издательство «Молодой ученый»

#### VII Всероссийская научно-техническая конференция «Россия молодая: передовые технологии – в промышленность!»

11 - 13 апреля 2017 г., Омск Срок подачи заявок: 1 марта 2017 г.

Омский государственный технический университет

Омский филиал Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН

#### Applications of Mathematics in Engineering and Economics (AMEE'17)

June 7 - 12, 2017, Sozopol, Bulgaria, till April 30, 2017

Technical University of Sofia

American Institute of Physics Conference Proceedings

Registration Fees € 250; € 100 for students.

#### IFAC 2017 World Congress

9-14 July 2017, Toulouse, France, till April 15, 2017

The 20th World Congress of the International Federation of Automatic Control

Full Registration 660€ / 860€

Student Registration 390€ / 500€

#### 16th CIRP Conference on Modeling of Machining Operations

Cluny, Burgundy, France

15 - 16 June, 2017. May 1st, 2017

Registration fee: 500€

#### 14th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO)

29 -31 July, 2017. Till March 2, 2017

Madrid, Spain

Institute for Systems and Technologies of Information, Control and Communication

Basic Registration: 535€.

# 5. Заключение

В ходе курса «Методика научных исследований» навык поиска статей был освоен в достаточной мере. Благодаря этому поиск авторов журналов также не вызывает особых проблем. Однако уже поиск конференций вызывает серьёзные проблемы, так как не был отработан на практических занятиях. Ещё большие сложности вызывает выбор журналов/конференций из найденного списка, так как вопросы работы с рейтингами тоже не рассматривались на практике.

Вероятно, было бы полезно в будущем добавить эти темы в программу курса.