

### Состав секции «Исследования Земли из космоса»

#### Бюро Секции

1. ЛАВЕРОВ  
Николай Павлович – академик, председатель
2. БОНДУР  
Валерий Григорьевич – академик, заместитель председателя
3. БОРОВИН  
Геннадий Константинович – доктор физико-математических наук,  
Институт прикладной математики  
им. М.В. Келдыша РАН
4. ЧЕРЕПЕНИН  
Владимир Алексеевич – член-корреспондент РАН, заместитель  
председателя
5. ЛУПЯН  
Евгений Аркадьевич – доктор технических наук, Институт  
космических исследований РАН, заместитель  
председателя
6. ВЕДЕШИН  
Леонид Александрович – доктор технических наук, Институт  
космических исследований РАН, ученый  
секретарь
7. АСМУС  
Василий Валентинович – доктор физико-математических наук,  
«Научно-исследовательский центр  
космической гидрометеорологии «Планета»  
Росгидромета
8. ГЛИКО  
Александр Олегович – академик
9. ИПАТОВ  
Александр Васильевич – доктор физико-математических наук,  
Институт прикладной астрономии РАН
10. ЛАПШИН  
Владимир Борисович – доктор физико-математических наук,  
Институт прикладной геофизики  
Росгидромета
11. МАКОСКО  
Александр Аркадьевич – доктор физико-математических наук,  
Росгидромет

- |     |                                  |  |
|-----|----------------------------------|--|
| 12. | МАКРИДЕНКО<br>Леонид Алексеевич  | – доктор технических наук, ОАО «ВНИИЭМ»<br>Роскосмоса  |
| 13. | МОХОВ<br>Игорь Иванович          | – член-корреспондент РАН   |
| 14. | НОСЕНКО<br>Юрий Иванович         | – доктор технических наук, Научно-исследовательский институт точных приборов<br>Роскосмоса   |
| 15. | ОСИПОВ<br>Виктор Иванович        | – академик   |
| 16. | СЕЛИН<br>Виктор Александрович    | – кандидат технических наук, «Российские космические системы» Роскосмоса                     |
| 17. | СИДЕЛЬНИКОВ<br>Владимир Петрович | – «Государственный научно-исследовательский и производственный центр «Природа»<br>Росреестра |
| 18. | ХАЙЛОВ<br>Михаил Николаевич      | – кандидат технических наук, Роскосмос   |

#### **Члены секции**

- |     |                                  |   |
|-----|----------------------------------|---|
| 19. | АВАНЕСОВ<br>Генрих Аронович      | – доктор технических наук, Институт космических исследований РАН  |
| 20. | БАРТАЛЕВ<br>Сергей Александрович | – доктор технических наук, Институт космических исследований РАН  |
| 21. | БОЯРЧУК<br>Кирилл Александрович  | – доктор физико-математических наук, «Научно-исследовательский институт электромеханики» Роскосмоса       |
| 22. | ВИКТОРОВ<br>Алексей Сергеевич    | – доктор геолого-минералогических наук, Институт геоэкологии РАН  |
| 23. | ГЛАЗКОВА Инесса<br>Анатольевна   | – кандидат технических наук, Государственный космический научно-производственный центр им. М.В. Хруничева |
| 24. | ГЕКТИН<br>Юрий Михайлович        | – кандидат технических наук, «Российские космические системы» Роскосмоса                                  |

- |     |                                      |  |
|-----|--------------------------------------|--|
| 25. | ДОНЧЕНКО<br>Владислав Константинович | – доктор экономических наук, Санкт-Петербургский «Научно-исследовательский центр экологической безопасности» РАН             |
| 26. | ЕРШОВ<br>Дмитрий Владимирович        | – доктор биологических наук, Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН  |
| 27. | ЗАИЧКО<br>Валерий Александрович      | – кандидат технических наук, Роскосмос   |
| 28. | ЗЕЦЕР<br>Юлий Израилович             | – доктор физико-математических наук, Институт динамики геосфер РАН   |
| 29. | КОЗОДЕРОВ<br>Владимир Васильевич     | – доктор физико-математических наук, Институт вычислительной математики РАН  |
| 30. | КОПЕЛЕВИЧ<br>Олег Викторович         | – доктор физико-математических наук, Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН   |
| 31. | КУЗНЕЦОВ<br>Владимир Дмитриевич      | – доктор физико-математических наук, Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В. Пушкова РАН |
| 32. | ИСАЕВ<br>Александр Сергеевич         | – академик   |
| 33. | ЛУКАШЕВИЧ<br>Евгений Леонидович      | – доктор технических наук, «Государственный научно-исследовательский и производственный центр «Природа» Росреестра           |
| 34. | ЛЮБЧЕНКО<br>Федор Николаевич         | – доктор физико-математических наук, ЦНИИ машиностроения Роскосмоса  |
| 35. | СОКОЛ<br>Андрей Сергеевич            | – кандидат технических наук, Научный центр оперативного мониторинга Земли Роскосмоса   |
| 36. | САВОРСКИЙ<br>Виктор Петрович         | – кандидат технических наук, Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН                                   |
| 37. | СТРАТИЛАТОВ<br>Николай Ремирович     | – кандидат технических наук, «Ракетно-космический центр «Прогресс»   |

- |     |                                  |   |
|-----|----------------------------------|---|
| 38. | ТАТЕВЯН<br>Сурия Керимовна       | – доктор физико-математических наук,<br>Институт астрономии РАН   |
| 39. | ХАРТОВ<br>Виктор Владимирович    | – доктор технических наук, Научно-<br>производственное объединение<br>им. С. А. Лавочкина                                     |
| 40. | ХРЕНОВ<br>Анатолий Петрович      | – доктор геолого-минералогических наук,<br>Институт геологии рудных месторождений,<br>петрографии, минералогии и геохимии РАН |
| 41. | ЧЕРНЫЙ<br>Игорь Владимирович     | – Научно-технический центр «КОСМОНИТ»<br>Роскосмоса   |
| 42. | ШАРГОРОДСКИЙ<br>Виктор Данилович | – доктор технических наук, Научно-<br>исследовательский институт прецизионного<br>приборостроения Роскосмоса                  |
| 43. | Шилов<br>Лев Борисович           | – «Ракетно-космический центр «Прогресс»   |
| 44. | ЯКУБСОН<br>Кристоф Израилевич    | – доктор геолого-минералогических наук,<br>Институт проблем нефти и газа РАН  |

## **Проблематика работы секции Совета РАН по космосу «Исследования Земли из космоса»**

### **1. Фундаментальные космические исследования в интересах наук о Земле**

1.1 Космические исследования геологического строения и геофизических полей Земли и её отдельных регионов.

1.2. Исследования из космоса в интересах физики, химии, биологии, геологии океана, включая шельфовые зоны.

1.3. Исследования атмосферных процессов с использованием космических данных.

1.4. Исследования взаимодействия атмосферы и океана и их влияние на климат Земли с использованием космических данных.

1.5. Изучение динамических процессов, происходивших на суше с использованием космических данных.

1.6. Использование космической информации для решения водных проблем суши.

1.7. Исследования солнечно-земных связей с использованием космических данных.

1.8. Исследования из космоса состояния окружающей среды и глобальных изменений.

1.9. Разработка методов и технологий дистанционного зондирования Земли из космоса.

### **2. Космические исследования и мониторинг опасных природных процессов**

2.1 Космический мониторинг природных пожаров и их последствий, оценка эмиссий парниковых газов в атмосферу, обусловленных пожарами.

2.2 Исследования и мониторинг из космоса ураганов и тропических циклонов.

2.3 Исследования и мониторинг из космоса опасных процессов в океане (цунами, «волны-убийцы» и др.).

2.4 Исследования из космоса вулканической деятельности и мониторинг вулканоопасных территорий.

- 2.5 Исследования и мониторинг из космоса сейсмоопасных территорий.
- 2.6 Изучение и космический мониторинг селей, лавин, оползней, обвалов.
- 2.7 Космический мониторинг наводнений.
- 2.8 Космический мониторинг зон, подверженных аномальной жаре и засухам.

### **3. Проблемы экологического мониторинга Земли из космоса**

- 3.1. Исследования и мониторинг из космоса загрязнений океана, в том числе прибрежных акваторий, обусловленных антропогенными факторами.
- 3.2. Космический мониторинг районов Арктики и Антарктики.
- 3.3. Исследования и мониторинг из космоса воздействия антропогенных и природных загрязнений на воздушную среду в глобальном и региональном масштабах.
- 3.4. Изучение воздействия природных и антропогенных факторов на экосистемы суши с использованием космических данных.
- 3.5. Исследования из космоса состояния окружающей среды в крупных городах и городских агломераций и их влияния на качество воздуха в региональном и глобальном масштабах.
- 3.6. Исследования и мониторинг растительности наземных экосистем и оценка вклада растительности в углеродный бюджет с использованием космических данных.
- 3.7. Исследования из космоса состояния водных ресурсов для обеспечения их экологической безопасности.
- 3.8. Исследования геофизических процессов при природных и техногенных воздействиях на ионосферу.
- 3.9. Изучение механизмов воздействия на ионосферу "снизу" со стороны литосферы-атмосферы и со стороны ближнего космоса.
- 3.10. Изучение механизмов и динамики распространения возмущений в геосферах при воздействии на ионосферу мощного радиоизлучения.

### **4. Физические основы и методы дистанционного зондирования Земли**

- 4.1 Новые методы и технологии дистанционного зондирования Земли, основанных на регистрации различных физических полей.

4.2 Исследование взаимодействия электромагнитного излучения с различными веществами для определения значимых параметров окружающей среды.

4.3 Исследование прохождения электромагнитного излучения через различные среды, в том числе атмосферу.

4.4 Использование спутниковых навигационных систем для изучения и мониторинга Земли.

## **5. Аппаратура, космические аппараты и системы дистанционного зондирования Земли**

5.1. Новые типы аппаратуры дистанционного зондирования Земли.

5.2. Перспективные космические аппараты для дистанционного зондирования Земли.

5.3. Системы дистанционного зондирования Земли из космоса.

5.4. Программы и проекты создания космических средств дистанционного зондирования Земли из космоса.

5.5. Проекты создания технических средств для фундаментальных исследований Земли из космоса.

## **6. Методы и средства сбора, обработки, хранения, интерпретации и представления космической и наземной информации**

6.1. Новые методы и технологии обработки больших потоков космической и наземной информации, поступающих с систем ДЗЗ.

6.2. Технические средства приема космической информации.

6.3. Базы данных, формируемые при исследованиях Земли из космоса.

6.4. Обмен информацией, содержащейся в различных базах данных.

6.5. Геоинформационные технологии при исследованиях Земли из космоса.

## **7. Использование космической информации в интересах развития экономики страны**

7.1.1. Использование космической информации в интересах развития минерально-сырьевой базы России.

7.2. Использование космической информации в интересах развития нефтегазовой отрасли.

7.3. Использование космической информации в интересах метеорологии, изучения изменений климата.

7.4. Использование данных ДЗЗ в интересах электроэнергетики и ядерной безопасности.

7.5. Использование космической информации в интересах железнодорожного, водного, морского, автомобильного и воздушного транспорта.

7.6. Использование данных ДЗЗ в интересах лесного и сельского хозяйства.

## **8. Международная деятельность в области исследования Земли из космоса**

8.1. Программы международного сотрудничества в области создания средств исследований Земли из космоса.

8.2. Международные программы в области охраны окружающей среды с использованием космических данных.

8.3. Программы исследований Земли из космоса с борта российского сегмента МКС и автоматических КА.

8.4. Программа создания Глобальной системы наблюдения Земли и Международной аэрокосмической системы глобального мониторинга.

Ученый секретарь  
Совета РАН по космосу  
к.э.н.



А.В. Алферов