

**СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
НОРМИРОВАНИЯ РАКЕТНО-
КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
КОСМОДРОМА БАЙКОНУР**

*Под редакцией
академика НАЕН РК,
д.т.н., проф.
Наурызбаева М.К.*

Алматы 2017

УДК 504.05:629.78

ББК 20.18:39.62

С 40

*Рекомендовано к изданию Научно-техническим советом
РГП «Научно-исследовательский центр «Гарьш-Экология»*

Авторский коллектив:

Ж. Жубатов, Б.Н.Кенесов, А.Д.Товасаров, В.А.Козловский, С.Е.Батырбекова
/ Под редакцией академика НАЕН РК, д.т.н., проф. Наурызбаева М.К.

Рецензенты:

Чалов Т.К. – доктор химических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории ионообменных смол и мембран, АО «Институт химических наук им. А.Б.Бектурова»

Кадирбеков К.А. – доктор химических наук, профессор, первый заместитель генерального директора ТОО «Казатомпром-Сорбент»

С 40. Система экологического нормирования ракетно-космической деятельности космодрома Байконур – Алматы, 2017. – 146 с.

ISBN 978-601-80618-1-3

В книге приведены результаты научных исследований, направленных на проведение комплексной оценки экологической устойчивости территории Казахстана, подвергаемой воздействию ракетно-космической деятельности.

Книга рассчитана на широкий круг читателей, интересующихся экологическими проблемами космической деятельности – студентов, магистрантов, докторантов и преподавателей высших учебных заведений, сотрудников научно-исследовательских институтов, предприятий, а также официальных лиц, ответственных за принятие решений при планировании, организации и осуществлении жизненного цикла ракетно-космической техники и формировании национальной стратегии устойчивого развития.

УДК 504.05:629.78

ББК 20.18:39.62

ISBN 978-601-80618-1-3

© Коллектив авторов, 2017
© Типография “Асыл кітап”, 2017

ВВЕДЕНИЕ

Космическая отрасль на рубеже XX-XXI вв. является одной из наиболее приоритетных и наукоемких областей человеческой деятельности, определяя в значительной мере политический престиж современного государства, его экономическую, научно-техническую и оборонную мощь. Открываются и реализуются новые, перспективные возможности для общества, государства и всего человечества в целом. Однако по мере появления все более мощных космических ракетных систем, увеличения частоты запусков, накопления опыта эксплуатации стало очевидным возникновение новых проблем, вызовов, рисков: технических, экологических, военных, политических, социальных и других. Экологические проблемы фактически были упущены и недооценены. Большую часть прогнозов специалисты посвящали и продолжают посвящать позитивным целевым воздействиям, при этом обратные процессы и негативные последствия, как правило, рассматриваются поверхностно и неполно, в то время как ракетно-космическая деятельность (РКД) оказывает существенное влияние на окружающую природную среду (ОПС) и не только локально, но и в значительно больших масштабах. Последствия негативного воздействия ракетно-космической деятельности вызывают серьезное беспокойство ученых и общественности как на региональном, так и на глобальном уровнях.

Договором аренды космодрома «Байконур» и последующими Соглашениями между Правительствами Республики Казахстан и Российской Федерации по экологии и природопользованию на территории комплекса «Байконур» в условиях его аренды Российской Федерацией были определены организационные условия экологического нормирования ракетно-космической деятельности. В то же время, полное отсутствие контроля воздействия пусков ракет-носителей (РН) на окружающую среду до середины 90-х годов прошлого столетия привело к тому, что более 50 лет на территорию Казахстана осуществлялся практически бесконтрольный сброс токсичных веществ. Отсутствовал экосистемный подход к оценке воздействия ракетно-космической техники на окружающую среду. На фоне недостаточной эффективности имеющихся на то время методик анализа оставались скудными