



## Первый стандарт по деятельности в полярных регионах

*Н.М. Куприков*

*В.И. Щербина*

### 1. Международные правовые нормы деятельности в полярных регионах Антарктика

Договор об Антарктике (01.12.1959 г., Вашингтон):

Аргентина, Австралия, Бельгия, Новая Зеландия, Норвегия, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии, СССР, США, Французская Республика, Чили, ЮАР, Япония (12 государств)

### Арктика

Международные правовые нормы по деятельности в Арктике отсутствуют.

Действуют общие нормы: Конвенция ООН по морскому праву 1982 г., Чикагская конвенция о гражданской авиации 1944 г., Договор о запрещении испытаний ядерного оружия в трех средах 1963 г. и др.

Полярные государства Арктики:

Дания, Канада, Норвегия, Российская Федерация, США

Приарктические государства Арктики:

Исландия, Швеция, Финляндия



## Первый стандарт по деятельности в полярных регионах

### 2. Национальные правовые нормы

Все арктические и приарктические государства заинтересованы в осуществлении хозяйственной деятельности в Арктике.

В каждом из этих государств имеются национальные стратегии и в некоторых из них – правовые нормы, ориентированные на осуществление такой деятельности.

#### Российские правовые нормы:

«Об Основах государственной политики России в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» (от 18 сентября 2008 года); «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» (от 20 февраля 2013); Государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» (Постановление от 21 апреля 2014 года № 366); изменения а ней (Постановление от 31 августа 2017 г. № 1064), «План мероприятий по реализации Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности до 2020 года» (Постановление от 30 августа 2016 г.) и др.



## Первый стандарт по деятельности в полярных регионах

Арктическая зона Российской Федерации (по Лукину Ю.Ф., Еремину А.Э., 2011 г.)





АНО НИЦ «Полярная инициатива»

АНО «ВАН КБ»



# Первый стандарт по деятельности в полярных регионах

## Северный морской путь





## Первый стандарт по деятельности в полярных регионах

### 3. Нормы технического регулирования

В настоящее время отсутствуют международные стандарты по вопросам полярной деятельности. Ни одно из зарубежных арктических и приарктических государств не имеет национальных норм технического регулирования, относящихся к полярной деятельности.

В отсутствие стандартов и сводов правил невозможна эффективная и безопасная практическая деятельность.

#### Российские технические нормы:

Создан ТК по стандартизации № 187 «Проведение исследований в полярных регионах» (приказ Росстандарта 139 от 27.01.2017).

В перспективную программу работы ТК 187 до 2020 г. включена разработка комплекса 37-и стандартов, число которых может быть увеличено.



## Первый стандарт по деятельности в полярных регионах

### 4. Первый стандарт по деятельности в полярных регионах

В настоящее время завершается подготовка окончательной редакции проекта первого в мировой практике стандарта по деятельности в полярных регионах: ГОСТ Р «Проведение исследований в полярных регионах. Термины и определения».

Терминологическая система содержит 7 разделов: Основные понятия полярных регионов; Климат и природные явления полярных регионов; Полярная деятельность; Инфраструктурные объекты полярной деятельности; Технические средства для полярной деятельности; Полярные станции и международная полярная деятельность; Обеспечение безопасности и аварийно-спасательные работы в полярных регионах.

В терминах с их определениями предусмотрена социальная ответственность (см. ИСО 26000) организаций и лиц, вовлеченных в полярную деятельность. Принятие и применение настоящего стандарта будет способствовать успешной разработке всего комплекса стандартов «Проведение исследований в полярных регионах».



АНО НИЦ «Полярная инициатива»

АНО «ВАН КБ»



# Первый стандарт по деятельности в полярных регионах





## Функциональная безопасность полярных систем и средств

### Новая парадигма безопасности

Вторыми по важности характеристиками любой продукции, услуги или процесса (после характеристик назначения) являются **характеристики безопасности**

Главной характеристикой безопасности в мире признана **функциональная безопасность**

**Функция безопасности** – функция, снижающая риск причинения вреда до приемлемого уровня; имеет 2 составляющие: **назначение** (что выполняет функция) и **полнота безопасности** (степень вероятности успешного выполнения функции); стандартизованы 4 уровня полноты безопасности УПБ 1, УПБ 2, УПБ 3, УПБ 4

**Функциональная безопасность** – состояние успешного выполнения функций безопасности в заданных интервалах времени при заданных условиях

### Основа парадигмы

Руководство ИСО/МЭК 51 «Аспекты безопасности. Их применение в стандартах»  
Серия МЭК 61508 «Функциональная безопасность Э/Э/ПЭ систем, связанных с безопасностью»

Серия ИСО 9000 «Системы менеджмента качества»

Административный циркуляр МЭК АС/33/2013 «Системная деятельность МЭК»





## Стандарты по функциональной безопасности

### В настоящее время действует

- ◆ в мире свыше 200 международных стандартов по функциональной безопасности
- ◆ в России около 50 стандартов

### Особенности стандартов

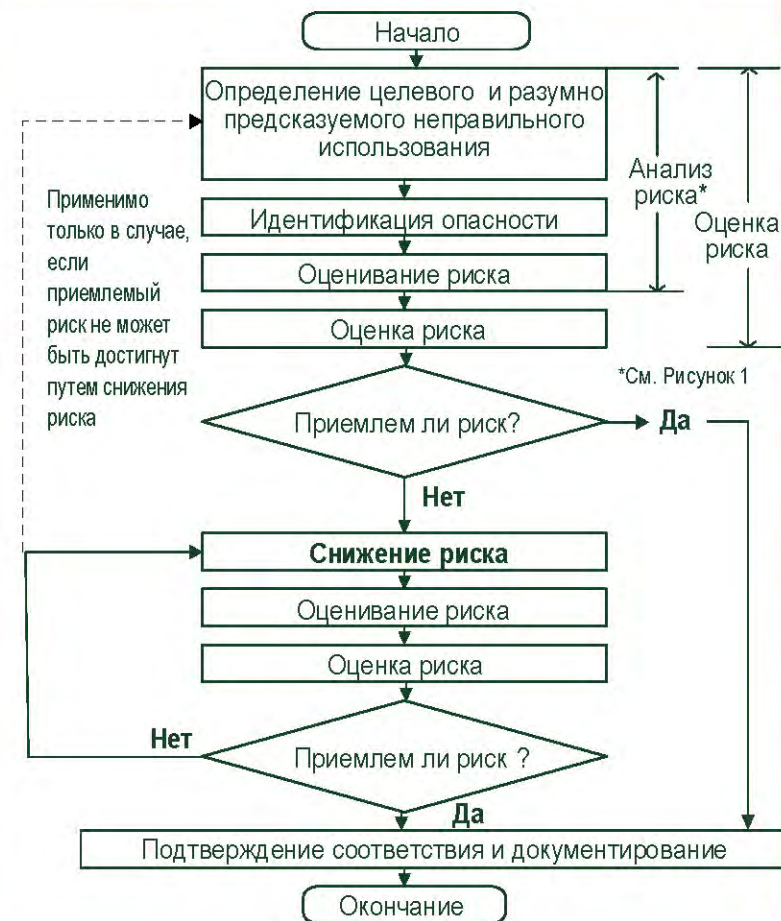
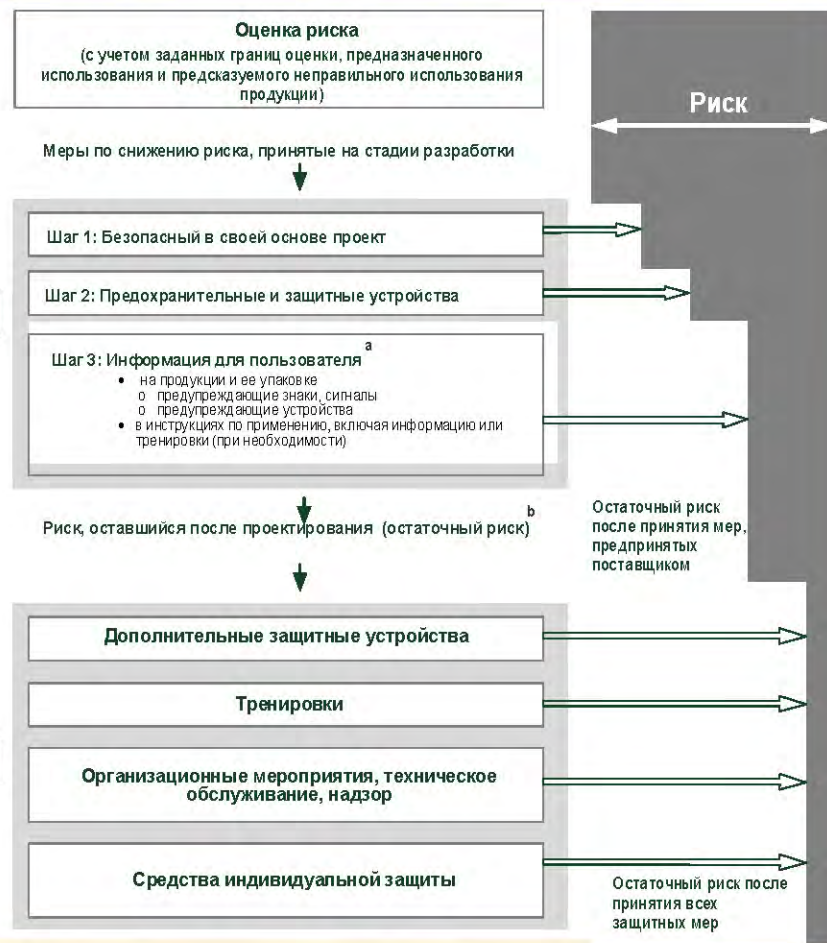
- Безопасность достигается путем снижения риска до приемлемого риска на всех стадиях ЖЦ системы.
- На всех стадиях и отдельных этапах ЖЦ осуществляется итерационный процесс анализа опасностей, оценки риска и принятие мер по снижению риска до тех пор, пока не будет достигнут приемлемый риск.
- Сложная продукция (услуга, процесс) рассматривается как система, в которой все составляющие взаимосвязаны между собой и вместе действуют как единое целое.
- Учитываются весь комплекс опасностей и все окружение системы.
- Обеспечивается прослеживаемость системы и ее составляющих на всем ЖЦ.
- Гарантируется достижение и поддержание заданного уровня полноты безопасности в течение всего периода эксплуатации (осуществления) продукции, услуги или процесса.



# Особенности стандартов по функциональной безопасности

## Снижение риска на стадиях ЖЦ

## Итерационный процесс





## Первый стандарт по деятельности в полярных регионах

### Заключение

Принятие и применение настоящего стандарта будет способствовать успешной разработке всего комплекса стандартов «Проведение исследований в полярных регионах».

В комплекс стандартов по проведению исследований в полярных регионах следует включить стандарты по функциональной безопасности систем обеспечения безопасности машин, механизмов, транспортных средств, систем связи и объектов инфраструктуры полярного исполнения.

Комплекс стандартов «Проведение исследований в полярных регионах» послужит прочной основой для эффективной практической полярной деятельности, ориентированной на устойчивое социально-экономическое развитие регионов Арктики, и закрепит приоритет Российской Федерации в этой области.



АНО НИЦ «Полярная инициатива»

АНО «ВАН КБ»



Первый стандарт по деятельности в полярных регионах

**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ !**

Щербина Владимир Ильич,  
директор НИЦ ВАНКБ,  
1-й зам. Председателя ТК 439

**Tel.: +7 (495) 321-20-11**

**Tel./fax: +7 (495) 735-63-14**

**E-mail: [scherbina.vladimir@gmail.com](mailto:scherbina.vladimir@gmail.com)**

**[http:// www.vankb.ru](http://www.vankb.ru)**