

Область науки:

2. Технические науки

Группа научных специальностей:

2.8. Недропользование и горные науки

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:

технические науки

Шифр научной специальности:

2.8.10. Охрана труда, промышленная безопасность, безопасность в чрезвычайных ситуациях (недропользование)

Направление исследований:

1. Разработка систем и методов мониторинга, контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства, способов и средств защиты от них.
2. Научное обоснование, конструирование, установление области рационального применения и оптимизация способов, систем и средств коллективной и индивидуальной защиты работников от воздействия вредных и опасных факторов, разработка технических средств защиты людей от различных поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций.
3. Исследование процессов возникновения и протекания аварий и пожаров, возникновения чрезвычайных ситуаций, разработка методов оценки различных воздействий поражающих факторов, проявляющихся при деструктивных событиях на объектах защиты.
4. Разработка научных основ создания и совершенствования систем и средств прогнозирования и мониторинга природных и техногенных опасностей, рисков возникновения чрезвычайных ситуаций, динамики и их последствий, оценки ущерба, теории и методологии управления риском чрезвычайных ситуаций, обоснование критериев и социально приемлемых уровней риска.
5. Разработка научных основ, моделей и методов исследования процессов горения, развития пожаров, чрезвычайных ситуаций, пожаро- и взрывоопасных свойств веществ, материалов, производственного оборудования, конструкций, зданий и сооружений.
6. Исследование и разработка средств и методов, обеспечивающих снижение пожарной и промышленной опасности, правил обеспечения пожарной и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации предприятий и объектов повышенной опасности, предупреждения пожаров и аварий, тушения пожаров.
7. Исследование процессов образования, переноса и отложения пыли на горных предприятиях и в подземном пространстве, разработка мер борьбы с пылью, способов и средств проветривания выработок, кондиционирования воздуха, систем жизнеобеспечения.

8. Исследование процессов самонагревания, самовозгорания, горения и детонации в горных выработках, научное обоснование и разработка способов и средств предупреждения пожаров эндогенного и экзогенного происхождения на горных предприятиях.

9. Разработка и совершенствование способов повышения безопасности производственного оборудования, технологических процессов подготовки и транспорта нефти, газа и продуктов их переработки, вспомогательных операций и условий труда работников.

10. Разработка прикладных и фундаментальных основ психологического обеспечения сотрудников специалистов опасных профессий (профотбор, подготовка, сопровождение, коррекция, реабилитация) при авариях, катастрофах, чрезвычайных ситуациях, связанных с природными и техногенными явлениями разрушительного и пожароопасного характера. Психологические аспекты управления деятельностью, специалистов по ликвидации последствий природных и техногенных катастроф и чрезвычайных ситуаций.

11. Исследование человеческого фактора в системе человек – техническая система – производственная среда с целью повышения безопасности труда, разработка методов для определения профессиональной пригодности работников, занятых на опасных, вредных работах и на работах, требующих повышенного внимания, быстрой реакции и высокой ответственности.

Смежные специальности (в рамках группы научной специальности):

2.8.2. Технология бурения и освоения скважин

2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

2.8.5. Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ

2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

2.8.3. Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр.