

## CURRICULUM VITAE



### Personal data

**Name:** Lev  
**Surname:** Levin  
**Date of Birth:** 07.07.1976  
**Marital status:** Married, 2 childs  
**Address:** 78A, Str. Sibirskaya, Perm, 614007, Russia  
**Tel:** +7 (908) 271-11-55  
**Fax:** +7 (342) 216-75-02  
**E-mail:** aerolog\_lev@mail.ru

### Education:

1993 — 1998 Civil Engineering Faculty, Perm State Technical University, Russia  
1998 — 2001 Post-Graduate Studies, Mining Institute of the Ural Branch Russian Academy of sciences, Perm, Russia

2004 Ph.D. in Engineering Science,  
Mining Institute of the Ural Branch Russian Academy of sciences  
Thesis:  
“Investigation and development of energy-saving air handling systems in mines”

2010 Doctor of Engineering Science,  
Mining Institute of the Ural Branch Russian Academy of sciences  
Thesis:  
“Theoretical and technological basics of resource-saving air handling systems in mines”

### Research/Academic Experience:

1998 — 2001 Post-Graduate Studies, Mining Institute of the Ural Branch Russian Academy of sciences, Perm, Russia  
1998 — 2005 Junior researcher, Mining Institute of the Ural Branch Russian Academy of sciences, Perm, Russia  
2005 — 2010 Senior researcher, Mining Institute of the Ural Branch Russian Academy of sciences, Perm, Russia  
2010 — present Deputy director, Mining Institute of the Ural Branch Russian Academy of sciences, Perm, Russia

### Pedagogic Activities

Courses: Mine ventilation at mining, oil and gas enterprises, Mining and Oil Faculty, Perm State Technical University, Russia  
Thermodynamic processes in mining, Mining and Oil Faculty, Perm State Technical University, Russia

**Scope of interests:** Mine ventilation; numerical methods of determining unsteady air distribution in mine ventilation networks; resource-saving air handling systems in mines; normalizing microclimate conditions in mine excavations atmosphere; automated mine ventilation control systems; improving the artificial ground freezing technique concerning the problem of shaft construction.

**Publications:** 120 publications, including 37 papers in journals and proceedings of international conferences

№ п/п	Название научного труда	Печатный или рукописный	Издательство, журнал (номер, год) или номер авторского свидетельства	Количество печатных листов или страниц	Фамилии соавторов работы
1	2	3	4	5	6
1	Энергосбережение в системах обогрева шахтных воздухоподающих стволов	Печатный	«Энергосбережение, экология и безопасность»: Тез. докл. междунар. науч.-техн. конф. Тула: ТулГУ, 1999	2	Б.П. Казаков
2	Оптимизация технологических режимов подготовки вентиляционного воздуха для шахт и рудников	Печатный	Научно-педагогическое наследие профессора И.И. Медведева: Сб. науч. докл. Санкт-Петербург, 1999	6	Б.П. Казаков
3	Общие принципы работы безвентиляторных систем отопления шахтных стволов	Печатный	Научно-технический журнал «Горная механика». Солигорск, 2001. №1-2	4	Б.П. Казаков
4	Общие принципы работы безвентиляторных систем отопления шахтных стволов	Печатный	Проблемы безопасности и совершенствования горных работ: Тез. докл. междунар. конф. Пермь, 1999	3	
5	Особенности обогрева воздухоподающих стволов и основы энергосбережения при их реконструкции	Печатный	Проблемы безопасности и совершенствования горных работ: Тез. докл. междунар. конф. Пермь, 1999	4	
6	Динамика тепловых потоков и особенности обогрева воздухоподающих стволов	Печатный	Проблемы безопасности и совершенствования горных работ: Материалы междунар.	4	Б.П. Казаков

			конф. Пермь, 1999		
7	Особенности обогрева воздухоподающих стволов и основы энергосбережения при их реконструкции	Печатный	Проблемы горного недроведения и системологии: Материалы науч. сес. Горного института УрО РАН. Пермь, 1999	3	
8	Тепловые утечки в системах обогрева воздухоподающих стволов	Печатный	Материалы науч. сес. Горного института УрО РАН по результатам НИР в 1999 году, Пермь, 2000	4	
9	Особенности тепломассообмена в системах подогрева воздуха для воздухоподающих стволов рудников	Печатный	Материалы науч. сес. Горного института УрО РАН по результатам НИР в 2000 году, Пермь, 2001	7	А.В. Шалимов
10	Осушение воздуха в теплообменных аппаратах и его влияние на выпадение влаги в шахтных стволах и околоствольных выработках калийных рудников	Печатный	Проблемы комплексного мониторинга на месторождениях полезных ископаемых: Сб. докл. Пермь: Горный институт УрО РАН, 2002	3	
11	Управление процессами ТМО в транспортных выработках	Печатный	Моделирование стратегии и процессов освоения георесурсов: Сб. докл. Пермь: Горный институт УрО РАН, 2003	3	
12	Исследование и разработка энергосберегающих систем воздухоподготовки для рудников	Рукопись	Дис. ... канд. техн. наук: 25.00.20: Пермь, 2004.	143	
13	Способы нормализации влажностных параметров рудничной атмосферы калийных рудников	Печатный	Изв. вузов. Горный журнал. Екатеринбург, 2004. №2	3	А.Г. Исаевич, А.Ю. Снежневский
14	Тепломассообмен в энергосберегающих системах обогрева шахтных стволов	Печатный	Изв. вузов. Горный журнал. Екатеринбург, 2004. №5	5	А.Г. Исаевич

	рудников				
15	Управление климатическими параметрами в транспортных выработках рабочих горизонтов 4 РУ РУП "ПО "Беларуськалий"	Печатный	Стратегия и процессы освоения георесурсов: Материалы науч. сес. Горного института УрО РАН по результатам НИР в 2004 году, Пермь, 2005	3	
16	Сравнительный анализ современных алгоритмов расчета вентиляционных сетей	Печатный	Изв. вузов. Горный журнал. Екатеринбург, 2006. №5	6	Ю.В. Круглов, А.Г. Исаевич
17	Использование программно-вычислительного комплекса «АэроСеть» для моделирования процессов воздухораспределения в вентиляционных сетях шахт и рудников	Печатный	Научно-техническая конференция «Уральский горнопромышленный форум», Екатеринбург, 2006	3	Ю.В. Круглов, А.Г. Исаевич
18	Исследование и разработка многоцелевых рециркуляционных систем проветривания рудников	Печатный	Демидовские чтения на Урале: Тез. докл. Первого всероссийского научного форума, Екатеринбург, 2006	4	
19	Разработка многоцелевых рециркуляционных систем проветривания рудника 4РУ РУП «ПО «Беларуськалий»	Печатный	Стратегия и процессы освоения георесурсов: Материалы науч. сес. Горного института УрО РАН по результатам НИР в 2005 году, Пермь, 2006	5	
20	Разработка программно-вычислительного комплекса «АэроСеть» для расчета вентиляционных сетей шахт и рудников	Печатный	Аэрология. ГИАБ МГГУ, Москва, 2006	5	Б.П. Казаков, Ю.В. Круглов, А.Г. Исаевич
21	Разработка рециркуляционных систем проветривания калийных рудников	Печатный	Материалы второй международной конференции «Горное дело», Алма-Ата, 2006	3	
22	Исследование и разработка рециркуляционных	Печатный	Горный журнал, Москва, 2006, №12	4	Б.П. Казаков

	систем проветривания крыльев рудника				
23	Использование газовых тепловых генераторов в системах обогрева воздухоподающих стволов шахт и рудников	Печатный	Безопасность труда в промышленности, Москва, 2007, №1	3	А.Е. Красноштейн, Б.П. Казаков, Л.А. Третьяков
24	Исследование и разработка многоцелевых рециркуляционных систем проветривания калийных рудников	Печатный	Фундаментальные проблемы формирования техногенной геосреды. Труды конф. с участием иностранных ученых. В 2 т. Т. II. Машиноведение. – Новосибирск: Ин-т горного дела СО РАН, 2007	7	А.Г. Исаевич, А.С. Южанин
25	Результаты испытаний рециркуляционных систем проветривания рудника 4РУ РУП «ПО «Беларуськалий»	Печатный	Геология и полезные ископаемые Западного Урала, Пермь, 2006	5	
26	Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ «АэроСеть»		№ 2006612154	1	Ю.В. Круглов, Б. П. Казаков, А. Г. Исаевич, А. В. Шалимов
27	Исследование газовой обстановки на калийных рудниках при наличии рециркуляционных потоков	Печатный	Стратегия и процессы освоения георесурсов: Материалы ежегодной научной сессии Горного института УрО РАН по результатам НИР в 2006 г., Пермь, 2007.	4	
28	Моделирование и расчет энергосберегающих систем воздухоподготовки для рудников	Печатный	Стратегия и процессы освоения георесурсов: Материалы ежегодной научной сессии Горного института УрО РАН по результатам НИР в 2007 г., Пермь, 2008	4	
29	Использование газовых теплогенераторов в системах обогрева	Печатный	ГИАБ № 10 МГГУ, Москва, 2008	5	Б.П. Казаков

	воздухоподающих стволов калийных рудников				
30	Моделирование и расчет систем обогрева шахтных воздухоподающих стволов	Печатный	ГИАБ № 10 МГГУ, Москва, 2008	7	
31	Исследование рециркуляционного способа проветривания калийных рудников и его экономическая эффективность	Печатный	ГИАБ № 10 МГГУ, Москва, 2008	10	Ю.В. Круглов
32	Оценочный расчет поршневого эффекта в воздухоподающем стволе и его влияния на работу системы воздухоподготовки	Печатный	Геология и полезные ископаемые Западного Урала, Пермь, 2008	4	
33	Рециркуляция как способ энергосберегающего проветривания	Печатный	Матеріали міжнародної конференції «Форум гірників - 2008». – Д.:Національний гірничий університет, 2008	10	И.И. Головатый
34	Использование газовых рекуперативных теплогенераторов в системах обогрева воздухоподающих стволов шахт и рудников	Печатный	Матеріали міжнародної конференції «Форум гірників - 2008». – Д.:Національний гірничий університет, 2008	6	Б.П. Казаков
35	Современные принципы расчета систем обогрева шахтных воздухоподающих стволов	Печатный	Матеріали міжнародної конференції «Форум гірників - 2008». – Д.:Національний гірничий університет, 2008	7	
36	Рециркуляция как способ энергосберегающего проветривания	Печатный	Научно-практическая конференция «Интехмет-2008»: Сб. науч. докл. Санкт-Петербург, 2008	2	Б.П. Казаков, А.С. Киряков, В.А. Стукалов
37	Совершенствование ресурсосберегающих систем вентиляции	Печатный	Горный журнал, Москва, 2008, №10	3	Б.П. Казаков, Ю.В. Круглов, А.Г.

	рудников верхнекамского месторождения калийных солей				Исаевич, А.В. Шалимов, В.А. Стукалов
38	Борьба с внешними утечками воздуха за счет тепловой депрессии	Печатный	Материалы международной научно-технической конференции «Проблемы рационального природопользования». – Пермь, ПГТУ, 2008	8	В.С. Елькин
39	Влияние работы систем воздухоподготовки на процессы охлаждения крепя и закрепного пространства при реверсировании ГВУ	Печатный	Стратегия и процессы освоения георесурсов: Материалы ежегодной научной сессии Горного института УрО РАН по результатам НИР в 2008 г., Пермь, 2009	4	
40	Применение подземных главных вентиляторных установок на рудниках Старобинского месторождения калийных солей для борьбы с внешними утечками воздуха	Печатный	Международный научно-технический журнал «Горная механика». Солигорск, 2009. №3	6	Б.П. Казаков, Р.И. Шагбудинов
41	Охлаждения крепи и закрепного пространства вентиляционных стволов при реверсировании ГВУ	Печатный	Материалы XIX международной научной школы им. академика С.А. Христиановича «Деформирование и разрушение материалов с дефектами и динамические явления в горных породах и выработках». – Симферополь, 2009	7	Б.П. Казаков, И.И. Головатый
42	Проектирование вспомогательных систем обогрева вентиляционных стволов	Печатный	Научные исследования и инновации. Научный журнал т.3, №4, ПГТУ, Пермь, 2009	3	
43	Особенности добычи высоковязкой нефти на примере Ярегского	Печатный	Научные исследования и инновации. Научный	4	Д.С. Кормщиков

	месторождения		журнал т.4, №2, ПГТУ, Пермь, 2010		
44	Исследование распространения пылевого аэрозоля в башенном копре скипового ствола при различных вентиляционных режимах	Печатный	Научные исследования и инновации. Научный журнал т.4, №2, ПГТУ, Пермь, 2010	4	Н.А. Трушкова
45	Современные тенденции в области исследования местных аэродинамических сопротивлений в рудничных вентиляционных сетях	Печатный	Научные исследования и инновации. Научный журнал т.4, №2, ПГТУ, Пермь, 2010	4	А.В. Зайцев
46	Теоретические и технологические основы ресурсосберегающих систем воздухоподготовки рудников	Рукопись	Дис. ... док. техн. наук: 25.00.20: Пермь, 2010.	275	
47	Проектирование воздухоподготовки рудников в системе проветривания рудников на основе моделирования процессов теплообмена	Печатный	Горный журнал, Москва, 2010, №8	4	В.М. Железняк, И.И. Головатый, Б.П. Казаков
48	Шахтная вентиляторная установка с ситемой автоматического управления для рециркуляционного проветривания калийных рудников	Печатный	Горный журнал, Москва, 2010, №8	4	И.И. Головатый, Ю.В. Круглов
49	Современные тенденции в области исследования местных аэродинамических сопротивлений в рудничных вентиляционных сетях	Печатный	Материалы XX международной научной школы им. академика С.А. Христиановича «Деформирование и разрушение материалов с дефектами и динамические явления в горных породах и выработках». – Симферополь, 2010	5	Зайцев А.В., Газизуллин Р.Р.



50	Проветривание выработок большого сечения с помощью вентиляторов вентиляторных установок, работающих без перемычки	Печатный	Известия ТулГУ. Науки о Земле. Вып. 2. Тула: Изд-во ТулГУ, 2010	9	Б.П. Казаков, А.В. Шалимов
51	Основы построения оптимальных систем автоматического управления проветриванием подземных рудников	Печатный	Известия ТулГУ. Науки о Земле. Вып. 2. Тула: Изд-во ТулГУ, 2010	6	Ю.В. Круглов
52	Особенности моделирования воздухораспределения в вентиляционных сетях рудников криолитозоны при применении систем разработок с активными обрушениями	Печатный	Проблемы и пути эффективной отработки алмазоносных месторождений: сборник докладов, Новосибирск, 2011.	3	А.В. Зайцев
53	Использование программного модуля ANSYS CFX при решении научно-производственных задач проветривания шахт и рудников	Печатный	САПР и графика, Москва, 2011, №10.	3	А.В. Зайцев, Р.Р. Газизуллин
54	Моделирование переходных процессов в вентиляционных сетях подземных рудников	Печатный	Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых, Новосибирск, 2011, № 5.	9	Ю.В. Круглов, А.В. Зайцев
55	Calculation method for the unsteady air supply in mine ventilation networks	Печатный	Journal of Mining Science 2011, vol.47, №5	9	Yu.V. Kruglov, A.V. Zaitsev
56	Исследование газовой обстановки в тупиковой выработке при наличии рециркуляционных потоков	Печатный	Вестник ПНИПУ. Геология, нефтегазовое и горное дело, Пермь, 2012, №3	5	А.В. Зайцев, Л.Л. Новоселицкая
57	Исследования и пути решения характерных проблем работы вентиляторных систем	Печатный	Вестник ПНИПУ. Геология, нефтегазовое и горное дело, Пермь, 2012, №3	5	Ю.А. Клюкин

	воздухоподготовки на примере рудника «Мир»				
58	Методическое руководство по ведению горных работ на рудниках ОАО «Сильвинит»	Печатный	ОАО «Галургия», Новосибирск: Наука, 2011	486	Соловьев В.А. и др.
59	Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ «План ликвидации аварий рудника»		№ 2011616768	1	Б. П. Казаков, А. В. Шалимов, Кашников А.В., Гришин Е.Л., Киряков А.С.
60	Нормализация теплового режима буровых галерей НШУ «Яреганефть»	Печатный	Стратегия и процессы освоения георесурсов: Материалы ежегодной научной сессии Горного института УрО РАН по результатам НИР в 2011 г., Пермь, 2012	3	
61	Влияние местных сопротивлений на воздухораспределение в рудниках при реверсивном режиме работы главной вентиляторной установки	Печатный	ГИАБ № 5 МГГУ, Москва, 2012	3	Газизуллин Р.Р., Зайцев А.В.
62	Влияние естественной тяги на воздухораспределение в рудниках с комбинированным способом вскрытия, имеющих аэродинамические связи с атмосферой отработанного карьера	Печатный	ГИАБ № 5 МГГУ, Москва, 2012	3	Казаков Б.П., Зайцев А.В.
63	Mining transport simulation in the computation system	Печатный	1st International Conference IT for Geosciences 2012 2012. С. Е6	5	Kashnikov A.V.
64	Разработка шахтной подземной установки кондиционирования воздуха для условий глубокого рудника «Таймырский»	Печатный	Стратегия и процессы освоения георесурсов: Материалы ежегодной научной сессии Горного института УрО РАН	3	

			по результатам НИР в 2012 г., Пермь, 2013		
65	Особенности формирования микроклиматических условий в горных выработках глубоких рудников	Печатный	Горный журнал, Москва, 2013, №6	4	Карелин В.Н., Кравченко А.В., Казаков Б.П., Зайцев А.В.
66	Применение системы автоматического оптимального управления проветриванием для решения задач вентиляции и энергосбережения в Березовском руднике ОАО «Беларуськалий»	Печатный	Горный журнал, Москва, 2013, №6	4	Круглов Ю. В., Киряков А. С., Бутаков С. В., Шагбутдинов Р. И.
67	Features of forming microclimatic conditions in mining excavations of deep mines	Печатный	Eurasian mining, 2013, №2	4	Karelin V. N, Kravchenko A. V., Kazakov B. P., Zaitsev A. V.
68	Usage of the system for automatic optimal control of ventilation at Berezovskiy mine of "Belaruskali" ojsc	Печатный	Eurasian mining, 2013, №2	4	Kruglov Yu. V., Kiryakov A. S., Butakov S. V., Shagbutdinov R. I.
69	Численное решение сопряженной задачи теплораспределения в рудничной атмосфере и окружающем породном массиве для сети горных выработок произвольной топологии	Печатный	ГИАБ № 8 МГГУ, Москва, 2013	5	Семин М.А., Зайцев А.В.
70	Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ «Рудопоток»		№ 2013612990	1	Б. П. Казаков, Ю.В. Круглов, Кашников А.В., Гришин Е.Л., Мальцев М.С., Чудинов Г.В.
71	Надежность работы систем вентиляции шахт и рудников при наличии тепловых	Печатный	ГИАБ № 12 МГГУ, Москва, 2013	6	Гришин Е.Л.

	депрессий в штатных режимах проветривания				
72	Патент на полезную модель «Вентиляционная дверь»		RUS 114477	4	Б. П. Казаков, Ю.В. Круглов, С.В. Бутаков
73	Решение задачи оперативного расчета распределения продуктов горения в сети горных выработок	Печатный	ГИАБ № 12 МГГУ, Москва, 2013	7	Кормщик Д.С., Семин М.А.
74	Оценка эффективности системы распределенной подачи охлажденного воздуха как способа управления микроклиматическими параметрами шахт	Печатный	ГИАБ № 12 МГГУ, Москва, 2013	6	Семин М.А., Ключкин Ю.А.
75	Разработка математических методов прогнозирования микроклиматических условий в сети горных выработок произвольной топологии	Печатный	Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых, Новосибирск, 2014, № 2.	9	М.А. Семин, А.В. Зайцев
76	Mathematical methods of forecasting microclimate conditions in an arbitrary layout network of underground excavations	Печатный	Journal of Mining Science 2014, vol.50, №2	9	M. A. Semin, A.V. Zaitsev
77	Современные подходы к разработке способов управления тепловым режимом рудников при высокой температуре породного массива	Печатный	Горный журнал, Москва, 2014, №5	4	Б. П. Казаков, А.В. Зайцев
78	Повышение эффективности ресурсосберегающих систем вентиляции для подземных рудников	Печатный	Горный журнал, Москва, 2014, №5	3	Б. П. Казаков, А.В. Шалимов
79	Разработка системы	Печатный	Стратегия и процессы	3	

	кондиционирования воздуха для условий глубоких рудников		освоения георесурсов: Материалы ежегодной научной сессии Горного института УрО РАН по результатам НИР в 2013 г., Пермь, 2014		
80	Использование результатов теплогазодинамического расчета при анализе аварийных ситуаций и разработке плана ликвидации аварий в аналитическом комплексе «Аэросеть»	Печатный	ГИАБ № 9 МГГУ, Москва, 2014	6	Е.Л. Гришин, Д.С. Кормщиков
81	Разработка метода расчета местных аэродинамических сопротивлений при решении сетевых задач воздухораспределения	Печатный	ГИАБ № 9 МГГУ, Москва, 2014	6	М.А. Семин, Р.Р. Газизуллин
82	Патент на изобретение «Шахтная установка для вентиляции и кондиционирования воздуха»		№ 2509895	5	А.В. Ковалев
83	Патент на полезную модель «Устройство для отбора газовых проб в рудниках на содержание сероводорода»		№ 141664	5	В.Н. Лаптев, Б.П. Казаков, Н.В. Норина, А.С. Южанин, Е.Н. Дудина, К.А. Ковин
84	Патент на полезную модель «Пробоотборник газовой воздушной смеси»		№ 139651	5	В.Н. Лаптев, Б.П. Казаков, Ю.В. Круглов, Н.В. Норина, В.А. Стукалов, А.С. Южанин, Е.Н. Дудина, В.Г. Караваев, К.А. Ковин
85	Патент Республики Беларусь «Вентиляционная		№ 9016	5	Б. П. Казаков, Ю.В. Круглов, С.В.

	дверь»				Бутаков
86	Опыт разработки и использования систем автоматического управления проветриванием в калийных рудниках	Печатный	Проблемы безопасности и эффективности освоения георесурсов в современных условиях: Материалы научно-практической конференции Горного института УрО РАН, Пермь, 2014	6	Ю.В. Круглов, А.С. Киряков
87	Численное моделирование теплообмена между породным массивом и рудничным воздухом в турбулентном пограничном слое	Печатный	Геомеханические и геотехнологические проблемы эффективного освоения МТПИ северных и северо-восточных регионов России: труды Второй Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. памяти чл.-корр. РАН Новопашина М. Д. – Якутск: Изд – во ФГБУН Ин – та мерзлотоведения им. П. И. Мельникова СО РАН, 2014.	6	М.А. Семин
88	Estimation of wall roughness functions acceptability in CFD simulation of mine ventilation networks	Печатный	Proceedings of Summer School-Conference “Advanced Problems in Mechanics 2014”, 1-5 июля, 2014 г.	8	Левин Л.Ю., Клюкин Ю.А.
89	Adaptation of CFD simulation techniques for mine ventilation problems	Печатный	Proceedings of COMOD-2014 Conference, 2-4 июля, 2014 г.	4	Левин Л.Ю., Клюкин Ю.А.
90	Автоматизация расчетов технологических циклов добычного оборудования и оптимизация работы конвейерного транспорта рудника	Печатный	Проблемы безопасности и эффективности освоения георесурсов в современных условиях. Горный институт УрО РАН. Пермь, 2014		Кашников А.В.

91	Аналитический комплекс «АэроСеть»		№2015610589		Б. П. Казаков, А. В. Шалимов, Кашников А.В., Зайцев А.В., Кормщиков Д.С., Мальков П.С.
92	Исследование динамики пылевоздушной смеси при проветривании тупиковой выработки в процессе работы комбайновых комплексов	Печатный	Горный журнал, Москва, 2015, №1	4	А.Г. Исаевич, М.А. Семин, Р.Р. Газизуллин
93	Разработка систем воздухоподготовки для обогрева шахтных стволов в нормальном и реверсивном режимах проветривания рудников	Печатный	ГИАБ № 5 МГГУ, Москва, 2015	8	Р.Р. Газизуллин, Ю.А. Ключкин
94	Определение перепада давления на сопряжении вентиляционного ствола и канала ГВУ	Печатный	ГИАБ № 5 МГГУ, Москва, 2015	10	М.А. Семин, А.В. Зайцев
95	Определение диаметра шахтных стволов на основе решения задачи минимизации функционала капитальных и эксплуатационных затрат	Печатный	Сборник трудов Всероссийской научной конференции для студентов, аспирантов и молодых ученых с элементами научной школы «Горняцкая смена – 2015». Изд. ИГД СО РАН.– Новосибирск.– 2015	6	М.А. Семин
96	Экспериментальное исследование работы систем аэрогазодинамической	Печатный	Горное Эхо. Изд. ГИ УрО РАН.– Пермь.– 2015, № 1	7	А.В. Зайцев, Д.С. Кормщиков

	безопасности в различных вентиляционных режимах на испытательном стенде				
97	Патент на полезную модель «Устройство для определения газоносности калийных пластов»		№ 152724	5	В.Н. Лаптев, Б.П. Казаков, Н.В. Норина, А.С. Южанин, Е.Н. Дудина, К.А. Ковин
98	Комплексные решения обеспечения безопасных условий труда в условиях теплового режима глубоких рудников Севера	Печатный	ГИАБ МГГУ, Специальный выпуск №30, Геомеханические и геотехнологические проблемы освоения недр Севера, Москва, 2015	7	А.В. Зайцев
99	Расчет количества воздуха по содержанию кислорода для проветривания рабочих зон при применении машин с двигателями внутреннего сгорания	Печатный	Безопасность труда в промышленности, Москва, 2015, №8	5	А.В. Зайцев, Е.Л. Гришин, М.А. Семин
100	Численное моделирование изменения воздухораспределения в рудничных вентиляционных сетях при реверсировании главной вентиляторной установки	Печатный	ГИАБ № 12 МГГУ, Москва, 2015	7	М.А. Семин, Р.Р. Газизуллин
101	Экспериментальное исследование изменения воздухораспределения	Печатный	Вестник ПНИПУ. Геология, нефтегазовое и горное дело, Пермь, 2015, №17	9	М.А. Семин, Ю.А. Клюкин



	на калийных рудниках при реверсировании главной вентиляторной установки				
102	Энергосбережение в системах вентиляции горнодобывающих предприятий	Печатный	Стратегия и процессы освоения георесурсов. Горный институт УрО РАН. Пермь, 2015	4	
103	Аэрологическая безопасность горных предприятий	Печатный	Инженерная защита, С-Петербург, 2016, январь-февраль	6	Д.С. Кормщиков
104	Патент на изобретение «Способ мониторинга расходов воздуха в сети горных выработок и система для его осуществления»		№ 2587192		Б.П. Казаков, А.В. Зайцев, П.С. Мальков, Д.С. Кормщиков
105	Контроль и прогноз формирования ледопородного ограждения с использованием оптоволоконных технологий	Печатный	Стратегия и процессы освоения георесурсов. Горный институт УрО РАН. Пермь, 2016	4	А.В. Зайцев, М.А. Семин
106	Обеспечение устойчивости автоматической работы параллельно установленных осевых вентиляторов	Печатный	Горное Эхо. Изд. ГИ УрО РАН.– Пермь.– 2016, № 1	6	Е.В. Накоряков, А.Г. Исаевич
107	Контроль теплового режима породного массива на основе применения оптоволоконных технологий мониторинга температур в	Печатный	Горное Эхо. Изд. ГИ УрО РАН.– Пермь.– 2016, № 1	4	А.В. Зайцев, М.А. Семин

	скважинах				
108	Патент на изобретение «Способ кондиционирования воздуха и охлаждения технологических сред оборудования при добыче полезных ископаемых подземным способом»		№ 2605240		А.В. Зайцев, А.В. Ковалев
109	Обоснование скорости движения воздуха в вентиляционных каналах	Печатный	Горный журнал, Москва, 2016, №3	5	М.А. Семин, Ю.А. Клюкин, А.С. Киряков
110	Исследование динамики ледопородного ограждения в условиях повреждения замораживающих колонок при проходке шахтных стволов	Печатный	ГИАБ № 11 МГГУ, Москва, 2016	9	Е.В. Колесов, М.А. Семин
111	Исследование аэро- и термодинамических процессов, протекающих на начальном этапе организации сквозного проветривания рудника	Печатный	Вестник ПНИПУ. Геология, нефтегазовое и горное дело, Пермь, 2016, Т. 15, №21	11	М.А. Семин, Ю.А. Клюкин, Е.В. Накаряков
112	Разработка энергосберегающих технологий обеспечения комфортных микроклиматических условий при ведении горных работ	Печатный	Записки Горного института, Санкт-Петербург, 2017, Том 223	9	Б.П. Казаков, А.В. Шалимов, А.В. Зайцев
113	Applying machine learning techniques to mine ventilation control systems	Печатный	Proceedings of 2017 XX IEEE International Conference on Soft Computing and Measurements (SCM). Saint Petersburg Electrotechnical University "LETI", St. Petersburg, Russia, 2017	7	А. Kashnikov
114	Оценка опасности	Печатный	Безопасность труда в	6	А.В. Зайцев,

	применения фреоновых холодильных машин в подземных системах кондиционирования воздуха		промышленности, Москва, 2017, №8		Е.В. Колесов, С.В. Бутаков
115	Applying machine learning techniques to mine ventilation control systems	Печатный	Proceedings of 2017 20th IEEE International Conference on Soft Computing and Measurements, SCM 2017	3	A.V. Kashnikov
116	Разработка методики моделирования аэрологических процессов в вентиляционных сетях при реверсировании главных вентиляторных установок	Печатный	Проблемы недропользования, . Изд. ИГД УрО РАН.– Екатеринбург.– 2017, № 1	7	М.А. Семин
117	Метод решения обратной задачи Стефана для контроля состояния ледопородного ограждения при проходке шахтных стволов	Печатный	Вестник ПНИПУ. Геология, нефтегазовое и горное дело, Пермь, 2017, Т. 16, №3	13	М.А. Семин, О.С. Паршаков, Е.В. Колесов
118	Применение методов машинного обучения при реализации систем автоматического управления проветриванием шахт и рудников	Печатный	Материалы Международной конференции по мягким вычислениям и измерениям. 2017. Т. 1.	4	А.В. Кашников
119	Математическое прогнозирование толщины ледопородного ограждения при проходке стволов	Печатный	Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых, Новосибирск, 2017, № 5	14	М.А. Семин, О.С. Паршаков
120	Numerical simulation of artificial ground freezing in a fluid-saturated rock mass with account for filtration and mechanical processes	Печатный	Sciences in Cold and Arid Regions, 2017, Vol. 9	19	Ivan A. Panteleev, Anastasiia A. Kostina, Oleg A. Plekhov