

№ п.п.	Требуемая функция, действие – по видам природных эффектов	Маркировка
<b>Геометрические эффекты (/21/, с.с. 174-175)</b>		
1	Регулирование геометрических и сводимых к ним физич. параметров:	ГЭ-1
	- площади, площади взаимного перекрытия	ГЭ-1-1
	- длины (протяженности)	ГЭ-1-2
	- радиуса кривизны	ГЭ-1-3
	- изменение шага шнека	ГЭ-1-4
	- направление навивки	ГЭ-1-5
	- перемещение тела, получение следа	ГЭ-1-6
	- размеров зазора, ячеек	ГЭ-1-7
2	Соединение деталей, временная фиксация	ГЭ-2
3	Получение слепка (или контрслепка) поверхности	ГЭ-3
4	Регулирование профиля	ГЭ-4
5	Получение опоры, основания	ГЭ-5
6	Передача и регулирование силы, момента	ГЭ-6
7	Концентрация, локализация и интенсификация воздействия	ГЭ-7
8	Разрушение вредных веполей	ГЭ-8
9	Амортизация	ГЭ-9
10	Ориентация предметов	ГЭ-10
11	Рыхление, перемешивание	ГЭ-11
12	Управление движением жидкости и сыпучих тел	ГЭ-12
13	Создание вибраций	ГЭ-13
14	Получение чувствительных датчиков	ГЭ-14
15	Изготовление различных форм	ГЭ-15
<b>Физические эффекты /22/</b>		
-	<b>Теполи</b> (с. 102)	<b>Ф-теп</b>
16	Небольшие, но точные перемещения	Ф-теп-1
17	Измерения температуры	Ф-теп-2
18	Управление положением и взаимодействием элементов технических систем	Ф-теп-3
19	Регулировка зазоров, отверстий и т.д., герметизация	Ф-теп-4
20	Соединение и разъединение деталей, их временное крепление	Ф-теп-5
21	Изгиб стержней и пластин	Ф-теп-6
22	Саморегулирование элементов технических систем	Ф-теп-7
23	Создание напряжения в материалах и конструкциях, преобразование тепловой энергии в механическую	Ф-теп-8
24	Деформация	Ф-теп-9
25	Разрушение материалов	Ф-теп-10
26	Перемещение (спуск, укладка) тяжелых объектов	Ф-теп-11
27	Создание повышенного газового давления (без машин)	Ф-теп-12
28	Самоудаление монтажных и веществ, используемых для обработки	Ф-теп-13
29	Восстановление первоначальной формы деформированного объекта	Ф-теп-14
-	<b>Феполи</b> (с.с. 108-109)	<b>Ф-феп</b>
30	Перемещение тел (преимущественно зернистых, сыпучих, жидких), управление потоками	Ф-феп-1
31	Фиксация сыпучих веществ	Ф-феп-2
32	Ориентирование мелких объектов	Ф-феп-3

33	Фильтрация	Ф-феп-4
34	Смешивание сыпучих и жидких материалов	Ф-феп-5
35	Разделение смесей	Ф-феп-6
36	Очистка и обработка поверхностей	Ф-феп-7
37	Защита поверхностей от абразивного воздействия	Ф-феп-8
38	Управление напряжением, деформация, формообразование	Ф-феп-9
39	Дробление мелких подвижных объектов	Ф-феп-10
40	Повышение прочности веществ	Ф-феп-11
41	Изготовление рассыпающихся устройств, например, литейных форм	Ф-феп-12
42	Индикация труднообнаруживаемых объектов, контроль за перемещением	Ф-феп-13
43	Различные измерения, например, вязкости, температуры	Ф-феп-14
-	<b>Магнитные жидкости (с. 115)</b>	<b>Ф-мж</b>
44	Перемещение тел	Ф-мж-1
45	Обработка поверхностей	Ф-мж-2
46	Создание напряжения в материалах	Ф-мж-3
47	Управление положением и взаимодействием элементов ТС-м	Ф-мж-4
48	Соединение и разъединение деталей, их временное крепление	Ф-мж-5
49	Герметизация зазоров	Ф-мж-6
50	Разделение веществ с разной плотностью	Ф-мж-7
51	Оптические затворы	Ф-мж-8
52	Индикация веществ	Ф-мж-9
53	Контроль за перемещением	Ф-мж-10
54	Преобразование энергии	Ф-мж-11
-	<b>Коронный разряд (с.с. 120-121)</b>	<b>Ф-кор</b>
55	Коронный разряд – источник свободных зарядов	Ф-кор-1
56	Использование управляемых потоков для:	Ф-кор-2
	- создания заряженных слоев на больших поверхностях	Ф-кор-2-1
	- зарядки аэрозолей	Ф-кор-2-2
	- регулирования теплопередачи	Ф-кор-2-3
57	Изучение физики ионов	Ф-кор-4
58	Измерение параметров газа:	Ф-кор-5
	- состав газовых смесей	Ф-кор-5-1
	- параметры взвешенных в газе аэрозолей	Ф-кор-5-2
	- давление газа	Ф-кор-5-3
	- скорость газовых потоков	Ф-кор-5-4
59	Коронные стабилизаторы напряжения	Ф-кор-6
60	Измерение кривизны поверхности (радиусов проводов, кромок)	Ф-кор-7
61	Осуществление химических реакций	Ф-кор-8
	- озонаторы	Ф-кор-8-1
	- аэроозонаторы	Ф-кор-8-2
	- воздействие на поверхность	Ф-кор-8-3
-	<b>Пена (с. 127)</b>	<b>Ф-пен</b>
62	Заполнение больших объемов при малом расходе вещества	Ф-пен-1
63	Звукоизоляция, глушение ударных волн	Ф-пен-2
64	Пожаротушение. Тепло- и холодоизоляция	Ф-пен-3
65	Борьба с пылеобразованием	Ф-пен-4
66	Изменение свойств жидкой среды. Интенсификация процессов в жидкой среде. Покрытие поверхности жидкости	Ф-пен-5
67	Разделение взвесей, очистка жидкостей	Ф-пен-6

68	Обнаружение течей	Ф-пен-7
69	Изучение воздушных потоков	Ф-пен-8
70	Защита хрупких объектов	Ф-пен-9
71	Моделирование оболочек	Ф-пен-10
-	<b>Силы Архимеда (с. 133)</b>	<b>Ф-арх</b>
72	Регулирование плавучести тел	Ф-арх-1
73	Компенсация веса объектов	Ф-арх-2
74	Сборка тяжелых или громоздких объектов	Ф-арх-3
75	Разделение, сортировка, сепарация объектов по удельному весу	Ф-арх-4
76	Измерение плотности, вязкости	Ф-арх-5
77	Измерение уровня	Ф-арх-6
78	Измерение параметров магнитного поля	Ф-арх-7
-	<b>Электростатические силы (с. 140)</b>	<b>Ф-эсс</b>
79	Управление положением и движением частиц, капель, волокон, нитей и т.п.	Ф-эсс-1
80	Определение заряда, размеров и скорости частиц, нитей и т.п.	Ф-эсс-2
81	Регулирование теплового взаимодействия со средой	Ф-эсс-3
82	Создание сил притяжения и отталкивания между слоями веществ	Ф-эсс-4
83	Деформация	Ф-эсс-5
84	Безопорная подвеска	Ф-эсс-6
85	Ликвидация статического электричества	Ф-эсс-7
-	<b>Пьезоэффект (с. 146)</b>	<b>Ф-пье</b>
86	Получение искровых разрядов	Ф-пье-1
87	Получение заряженных частиц, ионизирование газов, борьба со статическим электричеством	Ф-пье-2
88	Измерение механических усилий, давления, ускорения	Ф-пье-3
89	Индикация трещин в хрупких телах, улавливание различных шумов	Ф-пье-4
90	Преобразование механических колебаний в электрические	Ф-пье-5
91	Микроперемещения	Ф-пье-6
92	Преобразование электрических колебаний в механические, звуковоспроизведение, генерирование УЗ-колебаний	Ф-пье-7
93	Компенсация сил трения	Ф-пье-8
94	Преобразование электросигналов: задержка во времени, фильтрация, трансформация	Ф-пье-9
-	<b>Центробежная сила (с. 152)</b>	<b>Ф-цбс</b>
95	Создание усилий, давлений. Деформация	Ф-цбс-1
96	Измерение усилий. Регулировка и измерение скорости вращения	Ф-цбс-2
97	Управление формой поверхности жидкости. Регулирование гидростатического напора.	Ф-цбс-3
98	Получение тел сферической формы (шарики, дробинки)	Ф-цбс-4
99	Перемещение жидкостей	Ф-цбс-5
100	Разделение смесей. Смешивание	Ф-цбс-6
-	<b>Резонанс и антирезонанс (с. 159)</b>	<b>Ф-рез</b>
101	Улучшение процесса транспортировки	Ф-рез-1
102	Разрушение материалов	Ф-рез-2
103	Смешивание, разделение смесей	Ф-рез-3
104	Избирательная вибрация отдельных элементов системы	Ф-рез-4

105	Измерение параметров объекта (массы, жесткости, геометрических размеров и т.п.)	Ф-рез-5
106	Измерение параметров среды, в которой находится объект	Ф-рез-6
107	Обнаружение трещин и т.п. повреждений	Ф-рез-7
108	Гашение резонансных колебаний	Ф-рез-8
-	<b>Капиллярно-пористые материалы (с. 165)</b>	<b>Ф-кпм</b>
109	Поглощение	Ф-кпм-1
110	Разделение смесей, фильтрование	Ф-кпм-2
111	Дозирование	Ф-кпм-3
112	Управление потоками жидкости и газа	Ф-кпм-4
113	Подача смазки, охлаждающей жидкости и т.д.	Ф-кпм-5
114	Интенсификация процессов, идущих на поверхности тел	Ф-кпм-6
<b>Химические эффекты (/23/, с.с. 158-163)</b>		
-	<b>Преобразование вещества</b>	<b>Х-вещ</b>
115	Перенос в пространстве	Х-вещ-1
116	Изменение массы	Х-вещ-2
117	Изменение концентрации	Х-вещ-3
118	Изменение удельного веса	Х-вещ-4
119	Изменение объема	Х-вещ-5
120	Изменение формы	Х-вещ-6
121	Изменение электрических свойств	Х-вещ-7
122	Изменение оптических свойств	Х-вещ-8
123	Изменение магнитных свойств	Х-вещ-9
124	Изменение биологических свойств	Х-вещ-10
125	Изменение химических свойств	Х-вещ-11
126	Изменение фазового состояния	Х-вещ-12
127	Обезвреживание (деструкция)	Х-вещ-13
128	Стабилизация (временное уменьшение активности)	Х-вещ-14
129	Превращение двух и более веществ в одно	Х-вещ-15
130	Предохранение одного вещества от проникновения другого	Х-вещ-16
131	Нанесение одного вещества на поверхность другого	Х-вещ-17
132	Соединение разнородных веществ (уплотнение, закупорка)	Х-вещ-18
133	Разделение веществ (выделение одного из другого)	Х-вещ-19
134	Разрушение вещества	Х-вещ-20
135	Размещение одного вещества в другом	Х-вещ-21
136	Получение новых веществ (синтез)	Х-вещ-22
137	Организация замкнутого цикла по веществу (поглощение, выделение)	Х-вещ-23
138	Сборка вещества из атомов	Х-вещ-24
139	Получение веществ с хорошо организованной структурой (получение чистых веществ)	Х-вещ-25
140	Транспорт одного вещества сквозь другое	Х-вещ-26
-	<b>Преобразование энергии</b>	<b>Х-энр</b>
141	Получение тепла (ввод тепловой энергии в систему)	Х-энр-1
142	Получение холода (вывод тепловой энергии из системы)	Х-энр-2
143	Получение механических давлений	Х-энр-3
144	Генерация светового излучения	Х-энр-4
145	Аккумуляирование тепла	Х-энр-5
146	Аккумуляирование холода	Х-энр-6
147	Аккумуляирование световой энергии	Х-энр-7
148	Транспорт тепловой энергии	Х-энр-8

149	Транспорт (сток) статического электричества	Х-энр-9
150	Регулирование световой энергии	Х-энр-10
151	Энергетические воздействия на вещество	Х-энр-11
-	<b>Преобразование информации</b>	<b>Х-инф</b>
152	Индикация текущей информации о веществе	Х-инф-1
153	Индикация информации об энергии	Х-инф-2