

ББК 65.9 (2Р) 24
С 744
УДК 338 (470)

Под редакцией профессора *В. А. Гуртова*

С 744 **Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России: Сб. докладов по материалам Четвертой Всероссийской научно-практической Интернет-конференции (31 октября – 1 ноября 2007 г.). Кн. I. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2007. – 464 с.**

ISBN 978-5-8021-0739-3

Рассматриваются проблемы рынка труда и рынка образовательных услуг в регионах России. Проводятся анализ рынка труда и прогнозирование развития системы образования и работы центров занятости населения в условиях рыночной экономики.

**ББК 65.9 (2Р) 24
УДК 338 (470)**

ISBN 978-5-8021-0739-3

© Петрозаводский государственный университет, оригинал-макет, 2007

экономикой специалистов / И. В. Пенние, В. А. Гуртов, Е. А. Питухин // Вестник Поморского университета. Архангельск, 2006. Т. 3. С. 109-121.

3. Приказ Рособнадзора от 30.09.2005 № 1938.

4. Гуртов В. А. Математическая модель прогнозирования спроса и предложения на рынке труда в российских регионах / В. А. Гуртов, Е. А. Питухин // Пятый Всероссийский симпозиум по прикладной и промышленной математике (осенняя сессия). Обзорение прикладной и промышленной математики. Т. 11. Вып. 3. М., 2004. С. 539.

5. Пенние И. В. Формирование матрицы соответствия 28 укрупненных групп специальностей высшего профессионального образования (28 УГС ВПО) 25 отраслям науки для научных специальностей высшей научной квалификации (25 ОН ВНК) / И. В. Пенние, В. А. Гуртов, А. Г. Мезенцев // Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России: Сб. докладов по материалам III Всероссийской научно-практической Интернет-конференции (25–26 октября 2006 г.). Кн. 3. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2006. С. 16-22.

6. Пенние И. В. Информационная система для анализа и прогнозирования динамики возрастной структуры кандидатов и докторов наук в составе ППС российских вузов / И. В. Пенние, В. Н. Васильев, В. А. Гуртов // Образовательная среда: сегодня и завтра: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции (Москва, 28.09 – 01.10.2005). М., 2005. С. 155-156.

7. Гуртов В. А. Моделирование потоков выпускников школ по территории Российской Федерации / В. А. Гуртов, Е. А. Питухин // Рынок труда и рынок образовательных услуг в Республике Карелия: Сб. научных статей. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2003. С. 73-85.

МАТРИЦЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КВАЛИФИКАЦИОННОГО СООТВЕТСТВИЯ «27 ВЭД-28 УГС»

В. А. Гуртов, Л. М. Серова

*Петрозаводский государственный университет, г. Петрозаводск
vgurt@psu.karelia.ru*

Одним из ключевых элементов в методике расчета потребностей Центра бюджетного мониторинга Петрозаводского государственного университета [1, 2] является использование матриц профессионально-квалификационного соответствия. Матрицы связывают 28 укрупненных групп специальностей необходимого уровня профессионального образования с отрас-

лями экономики (по ОКОНХ) или видами экономической деятельности (по ОКВЭД). Так как уровней профессионального образования 3 (высшее, среднее, начальное профессиональное образование), то в рамках одного классификатора матриц соответствия тоже 3.

В методике расчета потребностей по ОКОНХ матрицы соответствия отражают структуру подготовки специалистов по 28 укрупненным группам специальностям для 27 отраслей и подотраслей народного хозяйства (матрица структуры «отрасли экономики – группы специальностей»). При этом каждой ячейке матрицы на пересечении строки «отрасль» и столбца «группа специальностей» присваивался вес (доля от 1 или в %) таким образом, чтобы сумма весов в строке (в отрасли) равнялась 1 (или 100%). Присвоение веса осуществлялось экспертно, исходя из оценки относительной потребности по ОКОНХ в специальностях, разбитых на группы. При этом большое значение имели знания эксперта (экспертов) в области реальной практики трудоустройства выпускников ОУ разных специальностей в конкретных отраслях экономики.

В связи с переходом экономической статистики на ОКВЭД возникла необходимость модифицировать разработанную методику расчета прогнозных потребностей рынков труда субъектов Федерации в квалифицированных кадрах. При этом нужно было сформировать новые матрицы соответствия структуры подготовки специалистов по 28 укрупненным группам специальностям для 27 видов экономической деятельности (матрица структуры «виды экономической деятельности – группы специальностей»). Число видов экономической деятельности (27) было выделено на основе данных статистики по классификатору ОКВЭД, которая используется в качестве входных параметров расчета и ведется Росстатом, Рострудом, Минфином России, региональными территориальными органами в виде форм и сборников государственной и ведомственной статистической отчетности.

Как и в случае матрицы соответствия «отрасли экономики – группа специальностей», каждой ячейке матрицы соответствия «виды экономической деятельности – группа специальностей» на пересечении строки «вид деятельности» и столбца «группа специальностей» должен быть присвоен вес (доля до 1 или в %) таким образом, чтобы сумма весов в строке (в виде деятельности) равнялась 1 (или 100%).

Прямой перевод весовых коэффициентов матрицы структуры «отрасли экономики – группы специальностей» в коэффициенты матрицы структуры «виды экономической деятельности – группы специальностей», используя программу-конвертер «ОКОНХ-ОКВЭД», оказался недостаточным. Дополнительно коэффициенты корректировались экспертно, исходя из относительной оценки потребности по видам экономической деятельности в спе-

циалистах, выпускаемых системой профессионального образования в разрезе 28 УГС, с уточнением по данным трудоустройства выпускников в целом по РФ.

Матрицы профессионально-квалификационного соответствия применимыми для всех субъектов Федерации, поскольку трудоустройство в относительных долях примерно одинаково на всей территории РФ. Хотя можно отметить, что матрицу профессионально-квалификационного соответствия оказалось сложно использовать для всех субъектов Федерации по следующим укрупненным группам специальностей: «Морская техника», «Оружие и системы вооружения», «Авиационная и ракетно-космическая техника». По этим УГС для каждого субъекта Федерации вводятся поправочные коэффициенты, учитывающие специфику территориально-экономического положения региона.

Сформированные таким образом матрицы профессионально-квалификационного соответствия, связывающих 28 укрупненных групп специальностей 3-х уровней профессионального образования с 27 видами экономической деятельности приведены в таблицах 1-3. Для удобства понимания значения весовых коэффициентов матриц соответствия, данные в приложениях приведены на 1000 человек. Фактически все весовые коэффициенты матрицы (доли до 1 или в %) умножены на 1000 и в сумме в строке (виде деятельности) составляют 1000. Например, в матрице соответствия для ВПО таблицы 1 значения коэффициентов следует понимать так: из 1000 человек, требуемых экономикой в виде деятельности «Финансовая деятельность», 384 выпускника должны быть из УГС «Экономика и управление», 128 человек «Информатика и вычислительная техника», 99 выпусков из УГС «Гуманитарные науки», по 49 специалистов должны быть выпущены УГС «Физико-математические науки», «Образование и педагогика», «Здравоохранение», «Автоматика и управление», остальные равномерно распределены по УГС «Социальные науки», «Сфера обслуживания», «Геодезия и землеустройство», «Энергетика, энергетическое машиностроение», «Транспортные средства», «Приборостроение», «Химия и биотехнология», «Безопасность жизнедеятельности».

Матрица соответствия ежегодной потребности экономики РФ в специалистах с высшим профессиональным образованием по 28 укрупненным группам специальностей и 27 видам экономической деятельности (в расчете на 1000 человек)

раз- дел оквэд	Код группы специальностей	наименование ОКВЭД																												
		010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	
		Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безопасность	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геодезия и землеустройство	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	Металлургия, машиностроение и материалобработка	Авиационная и ракетно-космическая техника	Оружие и системы вооружения	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оптотехника	Электронная техника, радиотехника и связь	Автоматика и управление	Информатика и вычислительная техника	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	Строительные материалы	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды	сумма столбцов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0	19	28	0	0	9	0	90	0	9	332	43	9	52	52	0	0	0	142	0	0	0	5	48	95	9	38	19	1000
B	Рыболовство, рыбоводство	0	19	29	0	0	10	0	92	0	10	338	43	10	53	53	0	0	0	145	0	0	0	5	29	97	10	39	19	1000
CA	Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	27	29	10	0	2	0	0	10	10	0	0	48	335	145	77	27	9	18	45	18	48	10	58	45	0	0	19	10	1000
CB	Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	26	37	4	0	2	0	0	12	12	0	0	25	270	123	184	26	9	17	52	17	74	12	61	12	0	0	12	12	1000
DA	Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	10	40	5	0	2	12	0	12	12	0	176	0	0	50	108	0	0	0	0	20	94	12	60	130	0	235	10	12	1000
DB	Текстильное и швейное производство	10	40	5	0	2	12	0	12	12	0	12	0	0	95	108	0	0	0	50	20	165	12	60	199	12	154	10	12	1000
DC	Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	10	40	5	0	2	12	0	12	12	0	12	0	0	95	108	0	0	0	50	20	165	12	60	199	12	154	10	12	1000
DD	Обработка древесины и производство изделий из дерева	15	39	5	0	2	0	0	9	9	0	91	9	0	49	145	0	0	0	97	19	45	9	39	9	390	0	9	9	1000
DE	Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	19	48	5	0	2	0	0	9	9	0	89	9	0	48	142	0	0	0	44	19	44	9	57	48	381	0	9	9	1000
DG	Химическое производство	38	55	5	0	2	11	0	11	11	0	11	11	39	48	100	0	48	11	33	38	77	11	110	286	22	0	10	11	1000

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
DH	Производство резиновых и пластмассовых изделий	8	42	4	0	2	8	0	8	8	0	0	8	0	41	167	0	0	0	0	17	42	8	33	105	88	0	15	393	1000
DI	Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	10	39	5	0	2	10	0	10	10	0	0	10	0	49	198	0	0	0	0	20	49	10	40	10	49	0	15	465	1000
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	50	40	5	0	3	0	0	14	14	0	0	10	71	142	213	71	15	57	57	20	52	14	71	52	0	0	14	14	1000
DL	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	50	29	4	0	2	12	0	12	12	0	12	12	0	101	233	84	34	42	35	84	84	58	70	8	0	0	12	12	1000
DM	Производство транспортных средств и оборудования	47	19	5	0	3	13	0	13	13	0	13	13	0	28	259	94	37	140	94	19	66	13	78	9	0	0	13	13	1000
DN	Прочие производства	20	20	5	0	3	0	0	14	14	0	0	28	70	140	210	0	14	56	56	10	181	14	70	39	0	0	25	14	1000
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	48	19	5	0	2	0	0	82	11	0	0	11	11	484	44	19	11	33	48	19	22	11	33	39	0	0	33	11	1000
F	Строительство	5	5	10	0	0	0	20	61	20	30	0	30	50	50	10	0	0	0	50	10	0	20	40	20	10	0	465	91	1000
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	5	5	200	0	50	30	0	360	10	20	20	0	0	10	0	0	0	0	20	10	0	0	40	10	0	140	20	50	1000
H	Гостиницы и рестораны	5	9	14	59	19	99	120	63	20	379	0	99	0	9	0	0	0	0	19	9	0	0	9	38	0	0	10	20	1000
I	Транспорт и связь	48	10	29	0	0	0	0	19	19	19	0	48	10	48	38	67	0	57	276	67	95	10	95	10	0	0	19	19	1000
J	Финансовая деятельность	49	10	99	30	49	49	0	384	49	10	0	10	15	10	0	0	0	0	10	10	10	49	128	10	0	0	10	10	1000
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	70	84	70	20	50	49	0	100	70	49	49	25	15	20	10	20	20	20	25	20	20	20	100	10	10	5	40	10	1000
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	50	9	142	19	48	9	47	237	28	9	95	5	20	9	0	0	0	0	9	9	9	95	95	9	0	0	35	9	1000
M	Образование	80	119	149	30	428	10	30	29	20	0	0	0	10	10	0	0	0	0	10	10	5	10	10	10	10	0	10	10	1000
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	10	59	10	49	49	539	0	103	20	29	0	0	0	20	0	0	0	0	10	10	20	10	20	10	0	10	15	10	1000
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	10	10	38	19	48	0	330	114	10	95	48	29	30	5	10	0	10	0	24	5	5	14	0	10	10	5	100	27	1000
	Всего по экономике	719	894	895	225	774	894	548	1891	434	660	1296	525	964	1932	2469	407	206	452	1401	519	1374	443	1447	1404	1185	721	1016	1302	27000

Матрица соответствия ежегодной потребности экономики РФ в специалистах со средним профессиональным образованием по 28 укрупненным группам специальностей и 27 видам экономической деятельности (в расчете на 1000 человек)

раздел оквэд	Код группы специальностей	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	сумма столбцов
		Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безо- пасность	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хо- зяйство	Геология и землеустрой- ство	Геология, разведка и раз- работка полезных иско- паемых	Энергетика, энергетиче- ское машиностроение и электротехника	Металлургия, машино- строение и материалгооб- работка	Авиационная и ракетно- космическая техника	Оружие и системы воору- жения	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и опти- ка	Электронная техника, радиотехника и связь	Автоматика и управление	Информатика и вычисли- тельная техника	Химическая и биотехно- логии	Воспроизводство и пере- работка лесных ресурсов	Технология продовольст- венных продуктов и по- требительских товаров	Строительство и архитек- тура	Безопасность жизнедея- тельности и защита окру- жающей среды	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяй- ство	0	1	11	0	0	42	0	79	0	17	294	26	8	46	45	0	0	0	57	0	0	0	4	42	83	127	100	17	1000
B	Рыболовство, рыбо- водство	0	1	12	0	0	9	0	85	0	45	313	28	9	49	48	0	0	0	134	0	0	0	4	27	90	92	36	18	1000
CA	Добыча топливно- энергетических полез- ных ископаемых	0	1	11	0	2	10	0	10	0	1	0	43	345	150	97	28	0	41	26	19	50	10	60	47	0	0	40	10	1000
CB	Добыча полезных иско- паемых, кроме топливно- энергетических	0	2	10	0	2	10	0	12	0	3	0	16	222	118	251	25	0	51	48	17	71	12	59	12	0	0	50	12	1000
DA	Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	0	1	8	0	2	12	0	12	0	50	134	0	0	49	100	0	0	0	29	10	93	12	59	59	0	245	15	111	1000
DB	Текстильное и швейное производство	0	1	9	0	2	12	0	12	0	50	10	0	0	92	100	0	0	0	49	19	162	12	58	94	48	159	50	62	1000
DC	Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0	1	8	0	2	11	0	11	0	50	44	0	0	89	100	0	0	0	47	19	155	11	56	187	50	95	15	50	1000
DD	Обработка древесины и производство изделий из дерева	0	1	9	0	2	9	0	9	0	50	39	7	0	50	100	0	0	0	50	20	46	9	40	42	396	92	20	9	1000
DE	Целлюлозно-бумажное производство; изда- тельская и полиграфиче- ская деятельность	0	1	10	0	2	10	0	10	0	1	42	8	0	53	157	0	0	0	44	21	49	10	63	53	422	19	15	10	1000
DG	Химическое производ- ство	0	4	13	0	2	10	0	10	0	1	15	10	36	44	269	0	0	16	31	36	72	10	88	267	21	20	15	10	1000
DH	Производство резино- вых и пластмассовых изделий	0	1	8	0	2	8	0	8	0	2	0	7	0	39	165	0	0	0	0	16	40	8	32	200	150	200	15	100	1000

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
DI	Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0	1	9	0	2	10	0	10	0	2	0	7	0	51	187	0	0	0	0	14	51	10	41	200	150	138	15	100	1000
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0	3	12	0	3	10	0	15	0	1	0	18	50	90	366	75	0	57	60	15	55	15	75	30	0	20	15	15	1000
DL	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0	1	8	0	2	9	0	9	0	50	9	6	0	76	250	64	0	114	26	64	63	70	53	6	0	62	9	50	1000
DM	Производство транспортных средств и оборудования	0	1	9	0	2	11	0	11	0	50	10	7	0	24	383	81	0	130	81	16	57	11	67	8	0	18	11	11	1000
DN	Прочие производства	0	2	11	0	3	10	0	14	0	50	0	17	69	138	259	0	0	52	55	10	132	14	69	38	0	19	24	14	1000
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0	0	10	0	2	10	0	87	0	50	0	7	12	450	120	21	0	35	30	21	24	12	23	20	0	20	35	12	1000
F	Строительство	0	0	12	0	0	20	19	41	0	100	0	20	20	48	100	0	0	0	50	10	0	19	25	19	10	30	438	20	1000
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	0	0	88	0	52	31	10	330	0	80	21	0	0	10	50	0	0	0	90	8	0	0	42	10	0	146	21	10	1000
H	Гостиницы и рестораны	0	0	0	63	33	172	196	39	0	100	0	38	0	17	0	0	0	0	80	17	0	0	17	65	0	100	30	34	1000
I	Транспорт и связь	0	0	40	0	0	10	0	21	0	52	22	0	11	54	100	75	0	0	367	15	70	11	70	11	0	10	50	10	1000
J	Финансовая деятельность	0	0	62	11	58	58	10	448	0	10	0	11	17	12	0	0	0	0	29	11	11	58	151	12	0	5	15	12	1000
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0	0	33	5	36	90	0	100	0	50	92	31	27	30	24	10	0	10	30	10	10	27	150	10	18	9	180	18	1000
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	0	1	113	5	65	13	64	121	0	40	176	0	27	13	15	0	0	0	50	13	13	98	128	13	0	5	15	13	1000
M	Образование	0	10	100	13	578	29	84	34	0	8	0	0	11	11	10	0	0	0	19	11	6	11	11	11	11	5	11	11	1000
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	0	1	13	7	77	647	0	70	0	50	6	0	0	18	0	0	0	0	18	9	18	9	18	9	0	4	15	9	1000
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	0	0	21	4	40	65	470	11	0	100	20	18	10	6	10	0	0	0	42	6	6	17	0	11	11	6	100	27	1000
	Всего по экономике	0	35	652	108	971	1338	853	1619	0	1064	1247	325	875	1826	3305	377	0	505	1543	424	1253	475	1463	1503	1460	1647	1355	776	27000

Матрица соответствия ежегодной потребности экономики РФ в специалистах с начальным профессиональным образованием по 28 укрупненным группам специальностей и 27 видам экономической деятельности (в расчете на 1000 человек)

раздел оквэд	наименование ОКВЭД	Код группы специальностей																												
		010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	сумма столбцов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0	3	0	0	0	0	0	55	0	72	342	0	0	41	21	0	0	0	205	0	5	0	5	1	51	103	96	0	1000
B	Рыболовство, рыбоводство	0	0	0	0	0	0	0	64	0	85	402	0	0	48	24	0	0	0	121	0	6	0	6	1	60	121	60	0	1000
CA	Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	0	4	0	0	0	0	0	70	0	63	7	0	145	175	294	0	0	35	119	28	7	0	21	0	0	1	29	0	1000
CB	Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	0	4	0	0	0	0	0	63	0	74	8	0	144	79	352	0	0	40	139	25	16	0	25	0	0	2	29	0	1000
DA	Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	0	5	0	0	0	0	0	68	0	76	305	0	0	51	203	0	0	0	127	0	9	0	25	8	1	112	9	0	1000
DB	Текстильное и швейное производство	0	0	0	0	0	0	0	80	0	315	94	0	0	44	103	0	0	0	59	0	18	0	27	0	72	173	14	0	1000
DC	Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0	0	0	0	0	0	0	67	0	67	186	0	0	37	186	0	0	0	112	0	15	0	22	0	0	298	10	0	1000
DD	Обработка древесины и производство изделий из дерева	0	0	0	0	0	0	0	82	0	67	96	0	30	41	150	0	0	0	120	7	15	0	22	0	105	1	263	0	1000
DE	Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	0	0	0	0	0	0	0	82	0	67	96	0	30	41	150	0	0	0	120	7	15	0	22	0	105	1	263	0	1000
DG	Химическое производство	0	20	0	0	0	0	0	93	0	84	9	0	0	102	418	0	0	0	158	28	49	0	28	0	0	2	10	0	1000

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
DH	Производство резиновых и пластмассовых изделий	0	0	0	0	0	0	0	81	0	81	36	0	0	45	225	0	0	0	135	18	18	0	27	0	9	315	10	0	1000
DI	Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0	0	0	0	0	0	1	99	0	99	44	0	0	55	276	0	0	0	166	22	22	0	33	0	11	158	12	0	1000
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0	45	0	0	0	0	1	102	0	61	10	0	0	102	359	0	0	0	153	10	20	0	31	92	0	2	10	0	1000
DL	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0	4	0	0	0	0	0	81	0	81	9	0	0	86	253	55	0	0	145	26	173	0	27	0	35	2	23	0	1000
DM	Производство транспортных средств и оборудования	0	4	0	0	0	0	0	81	0	81	9	0	0	86	300	69	0	111	143	8	18	0	27	0	34	2	27	0	1000
DN	Прочие производства	0	4	0	0	0	0	0	92	0	83	9	0	55	45	397	0	0	47	157	45	18	0	28	0	0	2	18	0	1000
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0	3	0	0	0	0	0	89	0	74	7	0	53	185	282	0	0	31	119	15	88	0	22	15	0	2	15	0	1000
F	Строительство	0	9	0	0	0	0	15	68	0	106	23	0	44	45	88	0	0	0	188	0	9	0	15	0	0	8	383	0	1000
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	0	0	0	0	0	0	15	236	0	236	128	0	0	25	10	0	0	0	118	39	8	0	15	0	0	160	11	0	1000
H	Гостиницы и рестораны	0	0	0	0	0	0	84	140	0	701	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	19	0	1000
I	Транспорт и связь	0	0	0	0	0	0	17	128	0	167	145	0	12	44	11	27	0	18	267	0	9	0	17	0	0	117	23	0	1000
J	Финансовая деятельность	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M	Образование	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Всего по экономике	0	104	0	0	0	0	138	1922	0	2740	1966	0	514	1406	4103	151	0	281	2870	279	537	0	445	118	484	1610	1334	0	21000