

ставленными в табл. 1 и 2, с результатами программы для решения краевых задач, представленными в табл. 3 и 4, видим удовлетворительное совпадение решений при заданной точности $\varepsilon=0.1$

Реализация этой процедуры занимает 15 минут машинного времени.

А при увеличении точности до $\varepsilon=10^{-4}$ наши результаты, представленные в табл. 5, фактически совпадают с результатами стандартных справочных данных.

Необходимо отметить, что увеличение точности приводит к возрастанию затрат машинного времени, которое составляет 45 минут.

Для наглядности представим изолинии и поверхности полученных решений в соответствии с рис. 2 и с рис.3.

Полученные результаты показывают корректность составленной программы, а также корректность поставленных краевых задач для уравнений гидродинамики, рассмотренных нами выше.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ладыженская О. А.* Математические вопросы динамики вязкой несжимаемой жидкости. – М.: Наука, 1970. – 288 с.
2. *Shimizu A., Wada T.* A numerical analysis of vortex growth in a two-dimensional jet // *Comput. and Fluids.* – 1985. – 13, № 1. – P. 83-97.
3. *Samarskii A. A., Gerasimov B. P., Elizarova T. G., Kalachinskaya I. S., Karagichev A. V., Lesunovsky A. V., Semushin S. A., Chetverushkin B. I., Churbanov A. G.* Computer simulation in engineering hydrodynamics // *Int. Symp. Comput. Fluid Dyn.* – Tokyo, 1985. – P. 1007-1010.
4. *Rosenfeld Moshe, Israeli Moshe.* Numerical solution of incompressible flows by a marching multigrid nonlinear method // *AIAA 7th Comput. Fluid Dyn. Conf.: Collect. Techn. Pap.* – New-York, 1985. – P. 108-116.

□ Автор статьи:

Кажикенова
Сауле Шарапатовна
- канд.техн. наук, доц. каф. «Высшая математика» (Карагандинский государственный технический университет).
Тел. 8 701 292 9613.
Email: sauleshka555@mail.ru

Алимова
Баян Шингисовна
- ст.преп. каф. «Высшая математика» (Карагандинский государственный технический университет).
Тел. 8 701 292 9613.

УДК 343.61:343.85

В.В. Сметанина, И.А. Ермакова

АНАЛИЗ ТЯЖКОЙ ПРЕСТУПНОСТИ В ЦЕЛЯХ ЕЕ ПРОФИЛАКТИКИ НА ПРИМЕРЕ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Благополучие и качество жизни жителей отдельного региона во многом характеризуется криминальной обстановкой в нем, в частности, наиболее опасными преступлениями против личности - умышленными убийствами и умышленным причинением тяжкого вреда здоровью (статьи 105, 111 УК РФ). Поэтому анализ численности и причин тяжких и особо тяжких преступлений, а также поиск мер, позволяющих снизить их количество, являются очень важными задачами, стоя-

щими перед работниками правоохранительных органов.

Следует отметить, что за последние 10 лет в Кемеровской области наблюдается устойчивая тенденция к снижению указанных преступлений. Число поставленных на учет умышленных убийств снизилось вдвое, с 1023 в 2000-м до 509 в 2009г. Также снижалось число фактов умышленного причинения тяжкого вреда здоровью, но менее интенсивно - на 4% (с 1879 до 1803).

Таблица 1. Удельные показатели тяжких и особо тяжких преступлений в расчете на 100 тысяч населения

Регион	Уровень умышленных убийств на 100 тыс. населения	Уровень умышленного причинения тяжкого вреда здоровью на 100 тыс. населения
Забайкальский край	9,3	21,7
Иркутская область	4,9	17,4
Кемеровская область	4,5	15,8

Сравнительную оценку положения Кемеровской области (КО) среди субъектов Сибирского Федерального Округа (СФО) позволяют получить уровень различных видов преступлений в расчете на 100 тысяч населения. По итогам первого квартала текущего года по рассматриваемым видам преступлений Кузбасс в тройке самых опасных регионов в СФО и ранжируется на третьем месте после Забайкальского края и Иркутской области (табл.1).

Для проводимого исследования изучена характеристика лиц, совершивших в прошлом 2009 г. тяжкие и особо тяжкие преступления против личности (2052 человека). Как показал анализ, половину из них по возрастному составу составляют лица в возрасте от 18 до 24 лет (517 человек) и от 30 до 39 (531 человек). Следующей по криминальности является возрастная категория 25÷29 лет, их доля 18,6% от общего количества таких лиц (382 человека). Доля несовершеннолетних значительно сократилась по сравнению с 2008 г. (7,3%) и составляет 5% (105 человек).

Практически каждый второй (923 из 2052) из указанной категории лиц ранее уже совершал преступления, причем половина имеет две и более судимости (454 из 923), каждый третий (373) отбывал наказание в исправительном учреждении. Каждый пятый (78) совершил тяжкое или особо тяжкое преступление в течение первого года после освобождения из исправительных учреждений, еще каждый четвертый (88) – в период неотбытой части наказания. Каждый восьмой (110 из 923) из ранее совершавших преступление был судим за тяжкое аналогичное посягательство.

Каждый второй преступник в момент совершения преступления находился в состоянии алкогольного опьянения. Следует отметить, что в расчете на 100 тысяч населения, Кемеровская область (64,8) наряду с Новосибирской областью (64,9) и Красноярским краем (64,1) продолжает оставаться регионом с самым высоким уровнем всех видов преступлений, совершенных лицами в состоянии алкогольного опьянения.

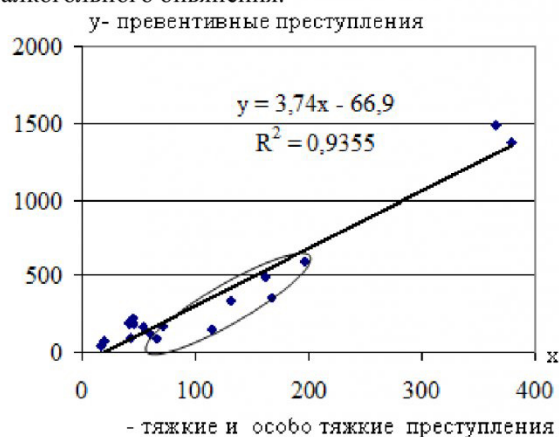


Рис. 1. Взаимосвязь между тяжкими, особо тяжкими и превентивными преступлениями в Кемеровской области

Мотивом тяжких и особо тяжких преступлений в четырех из пяти случаев (83,4%) стали неприязненные отношения и ссоры на бытовой почве. Корыстные побуждения зафиксированы в 110 (5,3%) случаях, ревность – в 34 (1,6%) случаях. Этим объясняется и место совершения преступлений: две трети от общего числа тяжких и особо тяжких совершены в квартирах, частных домах и общежитиях - наблюдается проявление агрессии в отношении наиболее близких знакомых, родных и членов семьи.

Борьбу с тяжкими и особо тяжкими преступлениями в Кузбассе осложняет тот факт, что среди субъектов СФО наша область лидирует по количеству лиц, освободившихся из мест лишения свободы. Так, за 2009 год число указанных лиц составило: в Кузбассе – 24,2 тыс., в Красноярском крае – 21,7 тыс., в Новосибирской области – 17,2 тыс. человек.

В рамках проводимого исследования выяснялась степень влияния, т.н. превентивных преступлений в улучшении криминальной обстановки. К указанным преступлениям следует отнести: умышленное причинение легкого вреда здоровью (статья 115 УК РФ), побои (статья 116 УК РФ), истязание – причинение физических или психических страданий путем систематического нанесения побоев либо иными насильственными действиями, если это не повлекло тяжелых или смертельных последствий (статья 117 УК РФ), угроза убийством или причинением тяжкого вреда здоровью (статья 119 УК РФ), хулиганство – грубое

Таблица 2. Число тяжких, особо тяжких и превентивных преступлений по отделам внутренних дел Кемеровской области

ОВД	Тяжкие и особо тяжкие (x)	Превентивные (y)
А-Судженск	72	172
Белово	162	489
Березовский	60	123
Гурьевск	42	185
Калтан	19	75
Кемерово	379	1378
Киселевск	132	334
Л-Кузнецкий	167	361
Мариинск	41	191
Междуреченск	115	157
Мыски	43	91
Новокузнецк	366	1489
Осинники	66	95
Прокопьевск	196	595
Тайга	16	40
Таштагол	54	165
Топки	46	182
Юрга	45	229

нарушение общественного порядка, выражающее явное неуважение к обществу (статья 213 УК РФ).

Следует отметить существующую взаимосвязь между численностью тяжких и особо тяжких преступлений и суммарной численностью превентивных преступлений. В среднем по Российской Федерации соотношение между первой группой преступлений и второй составляет 4,3. - на одно совершенное тяжкое или особо тяжкое преступление фиксируется 4,3 превентивных. Для Кемеровской области соответствующие показатели приведены в табл. 2.

Для имеющихся данных было получено уравнение регрессии (рис. 1) со значимым коэффициентом корреляции. Из него можно сделать вывод, что в среднем по Кемеровской области на одно тяжкое и особо тяжкое преступление приходится 3,74 раскрытых превентивных преступления.

Обращают на себя внимание точки, расположенные ниже линии регрессии. Их местоположение указывает на то, что в некоторых территориях число зафиксированных и поставленных на учет в ОВД превентивных преступлений меньше существующего среднего показателя. Указанные точки относятся к городам Белово, Березовский, Киселевск, Ленинск-Кузнецкий, Междуреченск, Осинники, Прокопьевск (выделены в табл. 2). Отличительной особенностью указанных территорий является самый высокий уровень тяжкой и особо тяжкой преступности в расчете на 10 тыс. населения. Если в среднем по области этот показатель составляет 8,9, то в Прокопьевске – 9,1, в Осинниках – 10,4, в Белово – 10,7, в Междуреченске – 10,8, в Березовском – 11,6, в Л-Кузнецком – 12,1, в Киселевске – 12,2.

Таким образом, можно сделать вывод, что увеличение числа раскрытых превентивных преступлений снижает количество тяжких и особо тяжких преступлений против личности. Это объясняется тем, что преступное поведение отдельных граждан «профилактируется» на ранней стадии совершения противоправных поступков, указанная категория лиц принимает во внимание наказание, и в дальнейшем в определенной мере не предпринимает действий, которые могут привести к совершению тяжкого или особо тяжкого преступления. Так, например, анализ судебной практики по статье 119 УК РФ за прошедший год показал, что в отношении 2136 человек уголовное преследование прекращено за примирением сторон, осуждены 1200 человек, в том числе 1054 человек понесли условные меры наказания. Тем не менее, проделанная работа, конечно, оказала определенное профилактическое воздействие на предупреждение тяжких и особо тяжких преступлений.

Для разработки рекомендаций по улучшению криминальной обстановки в КО исходные данные были разделены на две части: более благополучные и менее благополучные территории с точки

зрения тяжкой и особо тяжкой преступности
у- превентивные преступления

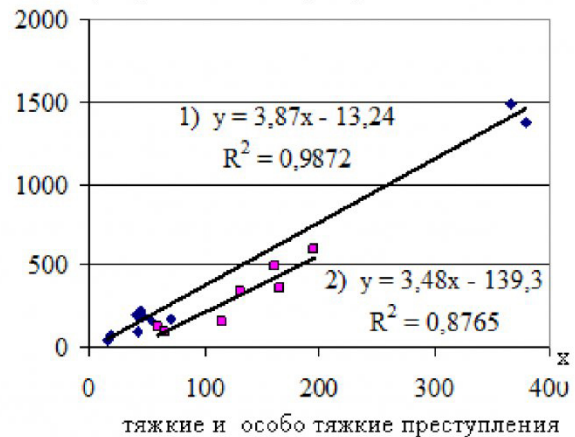


Рис. 2. Взаимосвязь между тяжкими, особо тяжкими и превентивными преступлениями в более благополучных (1) и менее благополучных (2) территориях КО.

В первую вошли Анжеро-Судженск, Гурьевск, Калтан, Кемерово, Мариинск, Мыски, Новокузнецк, Тайга, Таштагол, Топки, Юрга. Для них получены линия и уравнение регрессии 1 (рис. 2). Для территорий с большим уровнем тяжкой преступности (см. выше) получены линия и уравнение регрессии 2. Оба уравнения регрессии значимы.

Еще раз следует отметить, что в менее благополучных территориях КО число раскрытых превентивных преступлений на одно тяжкое и особо тяжкое преступление заметно меньше, чем в более благополучных территориях, и это несмотря на то, что в области правоприменительная практика в территориях не имеет существенных различий. В этой связи, актуально не ограничиваться только внесением представлений по устранению причин и условий, способствующих совершению преступления, но и целесообразно проводить активное выявление предшествующих фактов преступного поведения как обвиняемого, так и потерпевшего. Оставление вне поля зрения побоев, истязаний, в целом фактов насилия, в том числе в процессе предварительного следствия по другим составам преступлений, приводит к формированию чувства безнаказанности у виновных лиц.

С целью установления оптимального баланса регистрации превентивных преступлений в неблагоприятных территориях было использовано уравнение регрессии (1) и получены расчетные значения числа превентивных преступлений.

Анализ полученных данных показывает, что, для улучшения обстановки, в городах Ленинск-Кузнецкий и Междуреченск следует поставить на учет дополнительно около 300 превентивных преступлений, а в г. Белово, Киселевск, Осинники и Прокопьевск – более 100. Это затрудняется, в первую очередь, высоким уровнем латентности ука-

занных составов преступлений и сформировавшимся менталитетом населения в части сокрытия фактов насилия в семье.

Если же ориентироваться на то, что в среднем по Российской Федерации соотношение между числом тяжких и особо тяжких преступлений и суммарной численностью превентивных преступлений составляет 4,3, то для того, чтобы в какой-то степени стабилизировать ситуацию с тяжкими и особо тяжкими преступлениями против личности в Кузбассе необходимо ежегодно дополнительно ставить на учет не менее 3000 превентивных преступлений.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы.

1. Кемеровская область входит в число самых опасных регионов Сибирского Федерального округа по числу тяжких и особо тяжких преступле-

ний против личности, причем 83,4% преступлений совершены в отношении близких или знакомых людей из-за неприязненных отношений и ссор на бытовой почве.

2. Одной из причин совершения преступлений следует считать алкогольное опьянение, половина тяжких и особо тяжких преступлений совершается в этом состоянии, в частности, Кемеровская область является регионом с самым высоким уровнем всех видов преступлений, совершенных лицами в состоянии алкогольного опьянения.

3. Одной из эффективных мер профилактики тяжких и особо тяжких преступлений является усиление работы правоохранительных и судебных органов по выявлению превентивных преступлений, а также воспитательной работы с населением по поводу нетерпимости к проявлениям насилия, особенно в состоянии алкогольного опьянения

□ Авторы статьи:

Сметанина
Виктория Викторовна
– начальник информаци-
онно-аналитического отдела штаба
ГУВД,
полковник милиции

Ермакова
Инна Алексеевна
– докт. техн. наук, проф.
каф. математики КузГТУ.
Тел.8-3842-51-67-34