

МОДЕЛЬ РИСКА СОВЕРШЕНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ НА АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ЕДИНИЦЕ МОНГОЛИИ

CRIME RISK MODEL ON THE ADMINISTRATIVE-TERRITORIAL UNIT OF MONGOLIA

Б.Энхтүвшин

Начальник кафедры Пожарной безопасности Университета внутренних дел Монголии

Enkhtuvshin B.

Head of the Department of Fire Safety of the University of Internal Affairs of Mongolia

Аннотация: В данной статье определены и проанализированы риски совершения преступлений и социально-экономические показатели общественной опасности по административно-территориальным единицам Монголии. Предложенные подходы должны стать основой для разработки методики, позволяющей определять уровень опасностей совершения преступлений в аймаках для контроля рисками совершения преступлений.

Abstract: This article identifies and analyzes the risks of committing crimes and socio-economic indicators of public danger in the administrative-territorial units of Mongolia. The proposed approaches should become the basis for the development of a methodology that allows determining the level of dangers of committing crimes in aimags to control the risks of committing crimes.

Ключевые слова: Интегральный, общественная опасность, риск, социально-экономический показатель, частный риск.

Keywords: Integral, public danger, risk, socio-economic indicator, private risk.

В соответствии с «Методологическими указаниями по оценке последствий применения законодательства», утвержденными Постановлением Правительства № 59 от 2016 года, проводится оценка выполнения Закона о предупреждении преступности (далее именуемого «Закон о предупреждении преступности»). В рамках решения вопроса о снижении уровня общественной опасности в Монголии 2016 году Великим государственным хуралом были внесены поправки в «Закон о предупреждении преступности», где предписано осуществлять оценку общественной опасности для человека и территорий. Эта Комплексная адвокационная мера называется просветлением. Однако утверждённых методик по оценке общественной опасности в Монголии на сегодняшний день нет. Работа по оценке общественной опасности в Монголии находится на начальной стадии. В данной работе сделан анализ основных общественных рисков и интегральных социально-экономических показателей общественной опасности риска в целом по Монголии. Это является одним из первых шагов по определению общественной опасности в Монголии.

На сегодняшний день сформировалось понимание важнейшей роли безопасности жизнедеятельности как базовой составляющей сохранения цивилизации. При этом возникает проблема выбора стратегии социально-экономического развития, важнейшей частью которой является определение различных видов рисков (опасности). Среди множества рисков особую роль играют общественные опасности, характеризующиеся более высокой частотой (вероятностью) и присущие практически каждому человеку, территории и

населённому пункту. Другими словами, вследствие социально-экономического спада уровень преступности растёт и возрастает общественная опасность.

Общественная опасность – качественный признак преступления. Данный признак выражает материальную сущность преступления и объясняет, почему, то или иное деяние признается преступлением. Общественная опасность преступления представляет собой объективное свойство преступления и заключается в том, что им причиняется, либо создается угроза причинения существенного вреда объектам уголовно-правовой охраны. При этом вред может быть физический, имущественный или моральный.

Риск – это осознанная величина опасности, и в зависимости от решения человека она может наступить или не наступить, а опасность человек может и не осознавать, не подозревать о её существовании и в этом случае не может повлиять на её результат. Следовательно, при оценке опасности (риска) в Монголии осуществляется оценка общественной опасности, что крайне важно для совершенствования системы обеспечения общественной безопасности нашей страны.

В данной работе представлены расчёты и анализ интегральных показателей общественной опасности, а также интегральных социально-экономических показателей общественной опасности (ИСЭПОО) [4-6].

Монголия делится на 21 аймак (провинций), который в свою очередь имеет в своем составе 329 сум (района), в которых проживают 1,5069 млн. чел., а также три города: г. Улан-Батор, г. Дархан, г. Эрдэнэт, на территории которых проживают 1,671 млн. чел.

В период 2015-2019 гг. в Монголии произошло более 150 тыс. преступлений, погибли 2661 человек, травмированы 53621 человека, прямой материальный ущерб от преступлений 846,9 млрд туг. (табл.1). Если считать косвенные потери, то их сумма превышает прямой ущерб в 2-3 раза. Гибель людей от преступлений за последние годы значительно снижается.

Таблица №1 Число совершенных преступлений и погибших (травмированных) в Монголии за период 2015-2019 гг [1-3].

Год	Численность населения, млн. чел.	Число преступлений	Число погибших	Число травмированных	Прямой материальный ущерб, млрд. туг
2014	2 995 949	27 318	1 078	11 281	148.3
2015	3 057 778	27 757	847	11 287	144.3
2016	3 119 935	27 167	880	11 257	162.9
2017	3 177 899	32 259	1 129	10 513	198.1
2018	3 238 479	36 220	934	9 283	193.3
2019	3 178 191	30 104	938	10 204	163 007.7

К частным преступным рискам принято относить следующие риски [4]:

R_1 - риски для человека столкнуться с преступлением за единицу времени

$$R_1 = \frac{N_{\text{прест.}}}{Q_{\text{насел.}}}, \left[\frac{\text{преступления}}{10^3 \text{ чел.год.}} \right]; \quad (1)$$

R_2 - риск для человека погибнуть от преступления

$$R_2 = \frac{N_{\text{жертв}}}{N_{\text{прест.}}}, \left[\frac{\text{жертв}}{10^3 \text{ преступления}} \right]; \quad (2)$$

R_3 - риск для человека погибнуть от преступления за единицу времени

$$R_3 = \frac{N_{\text{жертв}}}{Q_{\text{насел.}}}, \left[\frac{\text{жертв}}{10^3 \text{ чел.год.}} \right]; \quad (3)$$

R_4 - риск для человека травмироваться от преступления за единицу времени

$$R_4 = \frac{N_{\text{трав.}}}{Q_{\text{насел.}}}, \left[\frac{\text{трав.}}{10^3 \text{ чел.год.}} \right]; \quad (4)$$

R_5 - риск прямого материального ущерба от преступления

$$R_5 = \frac{N_{\text{денежн.ед.}}}{N_{\text{прест.}}}, \left[\frac{10^4 \text{ туг.}}{\text{преступления}} \right]; \quad (5)$$

Отметим, что первые три вида преступных рисков (R_1, R_2, R_3, R_4) относятся к социальным рискам («для людей»), а два последующих (R_5) относятся к экономическим рискам («для материальных ценностей»).

На основе официальных статистических данных за 2015-2019 гг. произведены расчёты преступных рисков по формулам (1)-(5). Расчётные значения показаны в табл. 2.

Таблица №2 Средние преступные риски по аймаками и г. Улан-Батору в Монголии за период 2015-2019 гг.

Наименование	R_1 $\left[\frac{\text{преступления}}{\text{чел.год.}} \right]$	R_2 $\left[\frac{\text{жертв}}{\text{преступления}} \right]$	R_3 $\left[\frac{\text{жертв}}{\text{чел.год.}} \right]$	R_4 $\left[\frac{\text{трав.}}{\text{чел.год.}} \right]$	R_5 $\left[\frac{\text{туг.}}{\text{преступления}} \right]$
Баян-Улгий	0.0029	0.03706	0.00011	0.001357	1936657.7
Говь-Алтай	0.0035	0.04121	0.00014	0.001536	3110351.8
Завхан	0.0035	0.04952	0.00017	0.001216	2502875.4
Увс	0.0042	0.02582	0.00011	0.001945	1950487.7
Ховд	0.0047	0.05368	0.00025	0.002017	2535480.7
Архангай	0.0054	0.03804	0.00021	0.002051	3374784.3
Баянхонгор	0.0053	0.04454	0.00024	0.002382	2293100.4
Булган	0.0053	0.07478	0.00040	0.002165	3555377
Орхон	0.0064	0.02784	0.00018	0.002824	2559521
Увурхангай	0.0047	0.05141	0.00024	0.001944	1969674.6
Хувсгул	0.0057	0.04961	0.00028	0.001901	2708098.7
Говьсумбэр	0.0113	0.03055	0.00035	0.00662	2946130.3
Дархан-Уул	0.0076	0.03192	0.00024	0.003197	2845984.3
Дорноговь	0.0086	0.05202	0.00045	0.003334	4610200.6
Дундговь	0.0053	0.07054	0.00037	0.002256	3022406.6
Умнуговь	0.0065	0.07106	0.00046	0.003654	4667905.9
Сэлэнгэ	0.0069	0.07231	0.00050	0.003133	2524451
Тув	0.0091	0.10277	0.00093	0.003416	3259365.4
Дорнод	0.0070	0.05179	0.00036	0.002993	7779355.3
Сухбаатар	0.0054	0.06258	0.00034	0.002537	3024428.4
Хэнтий	0.0067	0.05242	0.00035	0.002226	3141505.7
Улан-Батор	0.0137	0.02002	0.00027	0.004106	6506041.6
Среднее значение	0.0064	0.05052	0.00032	0.002673	3310190.2

Согласно значениям таблицы 2 и рис.1–4 показывает, что в Монголии на каждые 1000 чел. в среднем по аймакам приходится 6,4 преступлений в год. Наибольшее количество преступлений приходится на г. Улан-Батор – 13,7 и на Говьсумбэрский аймак – 11,3 (см. рис. 1).

На каждые 100 преступлений, в среднем по аймакам погибает около 5 чел. Наибольшее количество отмечены в следующих аймаках: Тувский – 10,2, Булганский – 7,4 (см. табл.2, рис. 2).

На каждые 100 тыс. чел. в среднем по аймакам приходится 32 погибших. Наибольшее число погибших в следующих аймаках: Тувский – 93, Сэлэнгэ – 50, Дорноговской – 45 (см. табл.2, рис. 3).

На каждые 1000 чел. в среднем по аймакам приходится 2,6 травмированных. Наибольшее количество приходится на следующие аймаки: Говьсумэрском – 6,6, Улан-Баторском – 4,1 и Дорноговском – 3,3 (см. табл.2, рис. 4).

Экономический ущерб на каждое преступление в среднем по аймакам составляет 3,3 млн тугриков. Наибольший ущерб приходится на следующие аймаки: Дорнодский – 7779355,3 и Улан-Баторский– 6506041,6 тугров (см. табл.2, рис. 5).

График №1 Динамика преступлений рисков R_1 по аймаков Монголии за период 2015-2019 гг.

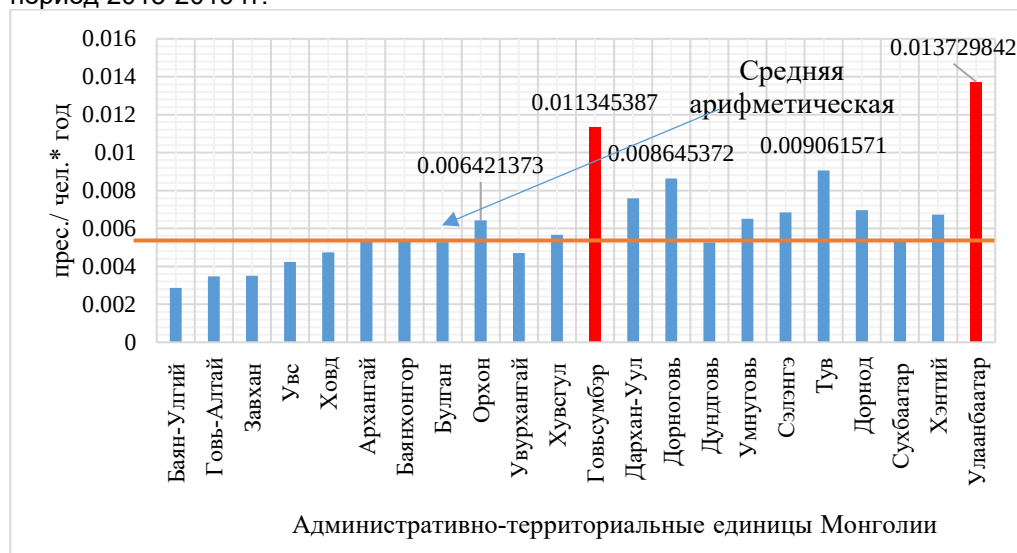


График №2. Динамика преступных рисков R_2 по аймакам Монголии за период 2015-2019 гг.

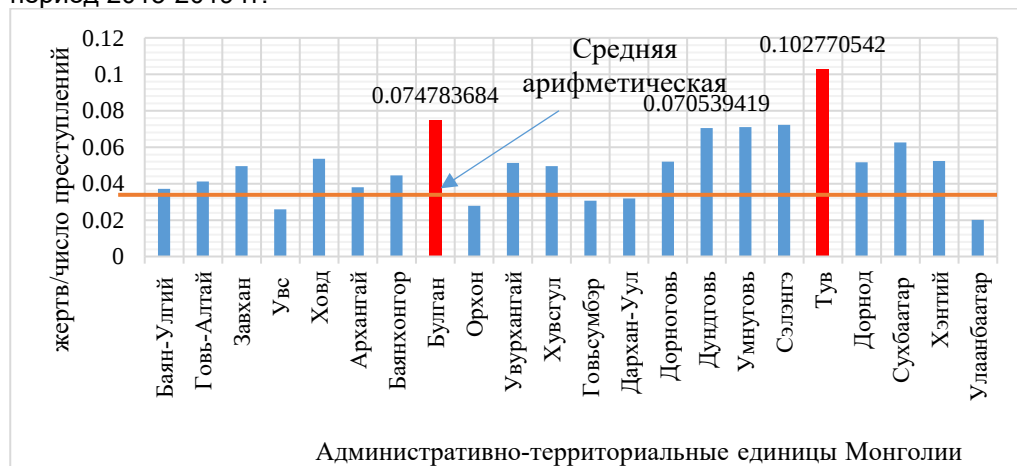


График №3. Динамика преступных рисков R_3 по аймакам Монголии за период 2015-2019 гг.

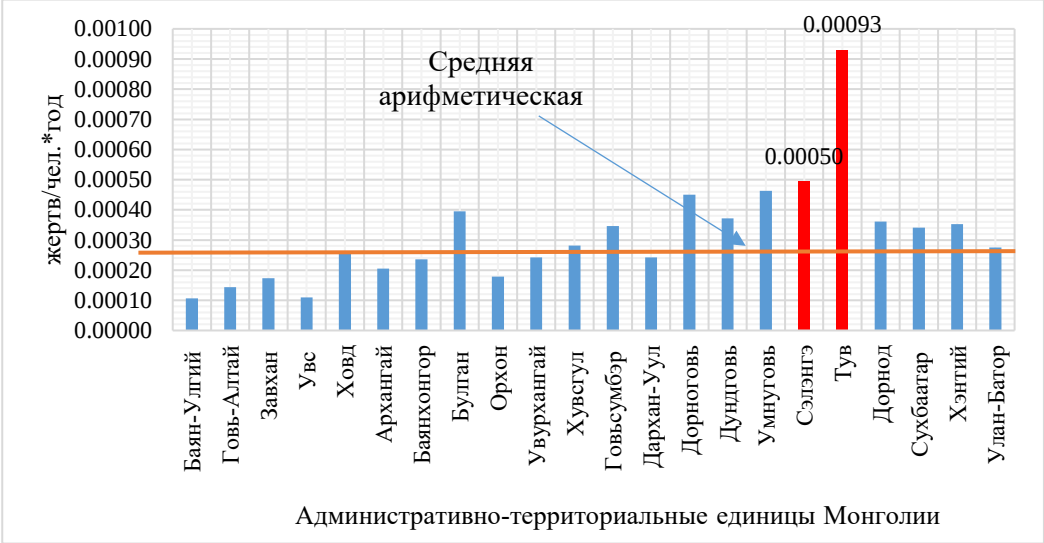


График №4. Динамика преступных рисков R_4 по аймакам Монголии за период 2015-2019 гг.

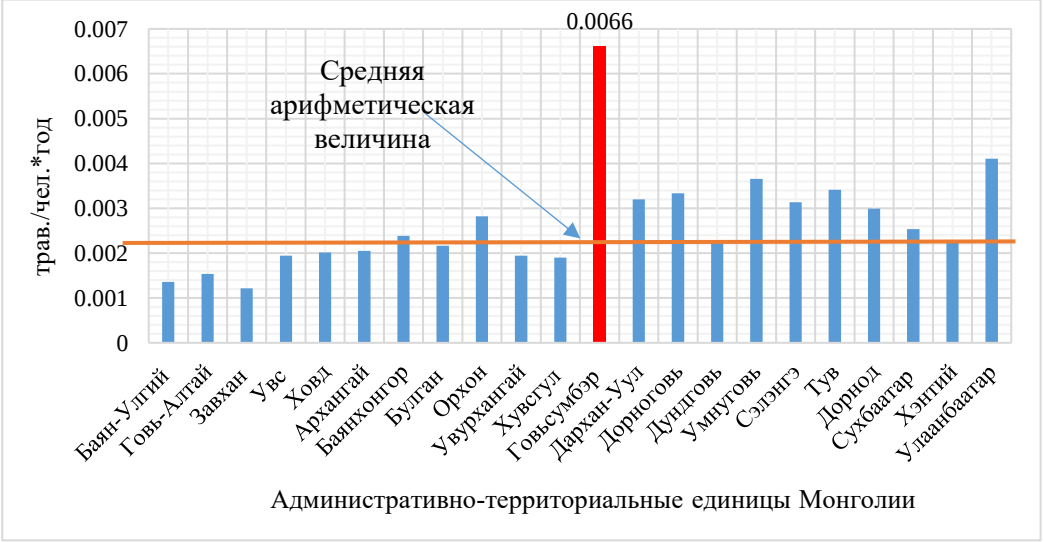
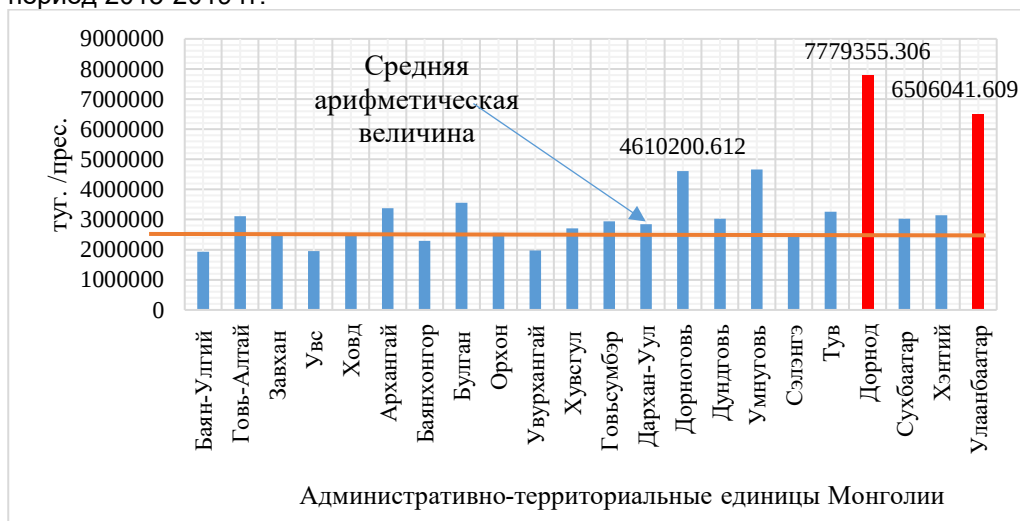


График №5. Динамика преступных рисков R_5 по аймакам Монголии за период 2015-2019 гг.



Выше представлен интегральный анализ опасностей (рисков) преступлений, которые дают представления по отдельным (частным) показателям преступлений, но установить какие территориальные единицы Монголии представляют наибольшую или наименьшую опасность сказать сложно.

Для установления уровня преступности по территориальным единицам (аймакам) Монголии была использована методика, изложенная в работе [4-6], в которой рассматривается интегральный анализ риска по социально-экономическому показателю преступного риска (ИСЭППР). Методика определения ИСЭППР базируется на четырех этапах.

На первом этапе определяются следующие частные (отдельные) риски от преступлений: R_r - риск гибели от преступления; R_t - риск травматизма от преступления; R_y - риск материального ущерба от преступления.

Эти риски принято считать основными. Они определяются следующим образом:

$$R_r = \frac{N_{\text{погибших}}}{N_{\text{жителей}}}, \quad \left[\frac{\text{жертва}}{10^3 \text{чел.} \cdot \text{год}} \right] \quad (6)$$

$$R_t = \frac{N_{\text{травм}}}{N_{\text{жителей}}}, \quad \left[\frac{\text{травм.}}{10^3 \text{чел.} \cdot \text{год}} \right] \quad (7)$$

$$R_y = \frac{C}{N_{\text{жителей}}}, \quad \left[\frac{\text{руб.}}{\text{чел.} \cdot \text{год}} \right] \quad (8)$$

На втором этапе производится стандартизация частных рисков от преступления по следующей формуле:

$$R_i^* = \frac{R_{ij} - R_{i \min}}{R_{i \max} - R_{i \min}}, \quad 0 \leq R_i^* \leq 1 \quad (9)$$

где R_i^* - стандартизированный i -й частный риск от преступления ($i = 1, 2, 3$);
 R_{ij} - показатель i -го частного риска от преступления по j -й анализируемой территории (аймаку) в соответствующих ему единицах измерения.

$R_{i \min}$ - минимальное значение i -го риска от преступления на анализируемой территории в соответствующих ему единицах измерения,

$R_{i\max}$ – максимальное значение i-го риска от преступления в анализируемой совокупности территорий в соответствующих ему единицах измерения.

На третьем этапе с помощью точечных оценок Фишберна определяются весовые коэффициенты (k), которые в нашей задаче составили: для R_r^* – $k_1 = 0,5$, для R_T^* – $k_2 = 0,33$, а для R_y^* – $k_3 = 0,17$. (* обозначает стандартизированный показатель)

На четвертом этапе осуществляется интеграция отдельных частных стандартизированных рисков по следующей формуле:

$$R_j^{c3} = R_r^* \cdot k_1 + R_T^* \cdot k_2 + R_y^* \cdot k_3; 0 \leq R_{c3} \leq 1, \quad (10)$$

где R_j^{c3} – интегральный социально-экономический показатель риска от преступления (ИСЭППР) j-го аймака.

Расчетные значения ИСЭППР по аймакам Монголии за период 2015 – 2019 г., с использованием формул 6–10 представлены в табл. 3.

Таблица №3 Результаты расчёта средних интегральных социально-экономических показателей преступных рисков в Монголии за 2015-2019 гг.

№	Аймаки	Население, чел.	R_r	R_T	R_y	R_r^*	R_T^*	R_y^*	R_{c3}
1	Баян-Улгий	103,317	10,647	135.70	5563.46	0.0	2.6019E-02	0.0000E+00	8.58E-03
2	Говь-Алтай	57,300	14,311	153.58	10802.13	4.4421E-02	5.9106E-02	6.2541E-02	4.70E-02
3	Завхан	71,523	17,337	121.64	8762.496	8.1114E-02	0.0000E+00	3.8191E-02	5.10E-02
4	Увс	82,452	10,915	194.54	8246.475	3.2562E-03	1.3490E-01	3.2031E-02	5.24E-02
5	Ховд	86,484	25,438	201.66	12014.22	0.18	1.4808E-01	7.7012E-02	1.30E-01
6	Архангай	94,403	20,550	205.08	18231.87	0.12	1.5441E-01	1.5124E-01	1.40E-01
7	Баянхонгор	86,473	23,591	238.22	12145.29	0.16	2.1575E-01	7.8576E-02	1.50E-01
8	Булган	61,242	39,515	216.52	18786.52	0.65	1.7558E-01	1.5786E-01	1.60E-01
9	Орхон	104,028	17,880	282.43	16435.64	0.09	2.9755E-01	1.2980E-01	1.64E-01
10	Увурхангай	114,890	24,197	194.45	9271.445	0.16	1.3474E-01	4.4267E-02	1.67E-01
11	Хувсгул	131,632	28,109	190.08	15343.51	0.21	1.2665E-01	1.1676E-01	2.36E-01
12	Говьсүмбэр	17,311	34,660	662.01	33424.99	0.29	1.0000E+00	3.3262E-01	2.43E-01
13	Дархан-Уул	103,966	24,239	319.72	21609.18	0.16	3.6657E-01	1.9156E-01	2.45E-01
14	Дорноговь	68,036	44,976	333.35	39856.9	0.42	3.9179E-01	4.0941E-01	2.45E-01
15	Дундговь	45,736	37,170	225.64	15926.32	0.32	1.9247E-01	1.2372E-01	3.61E-01
16	Умнуговь	65,237	46,293	365.44	30410.04	0.43	4.5117E-01	2.9663E-01	3.77E-01
17	Сэлэнгэ	108,985	49,548	313.26	17298.41	0.47	3.5460E-01	1.4010E-01	4.07E-01
18	Тув	93,207	93,126	341.61	29534.97	1.00	4.0707E-01	2.8618E-01	4.10E-01
19	Дорнод	79,308	36,062	299.34	54165.81	0.31	3.2885E-01	5.8023E-01	4.15E-01
20	Сухбаатар	61,096	34,045	253.70	16454.81	0.28	2.4439E-01	1.3003E-01	4.49E-01
21	Хэнтий	75,388	35,284	222.58	21143.95	0.30	1.8680E-01	1.8601E-01	5.32E-01
22	Улаанбаатар	1,466,179	27,486	410.55	89326.92	0.20	5.3466E-01	1.0000E+00	6.83E-01
23	max	1,466,179	93,126	662,00	89326,9	1,00	1,0	1,0	0,68
24	min	17,311	10,646	121,63	5563,46	0,00	0,0	0,0	0,085

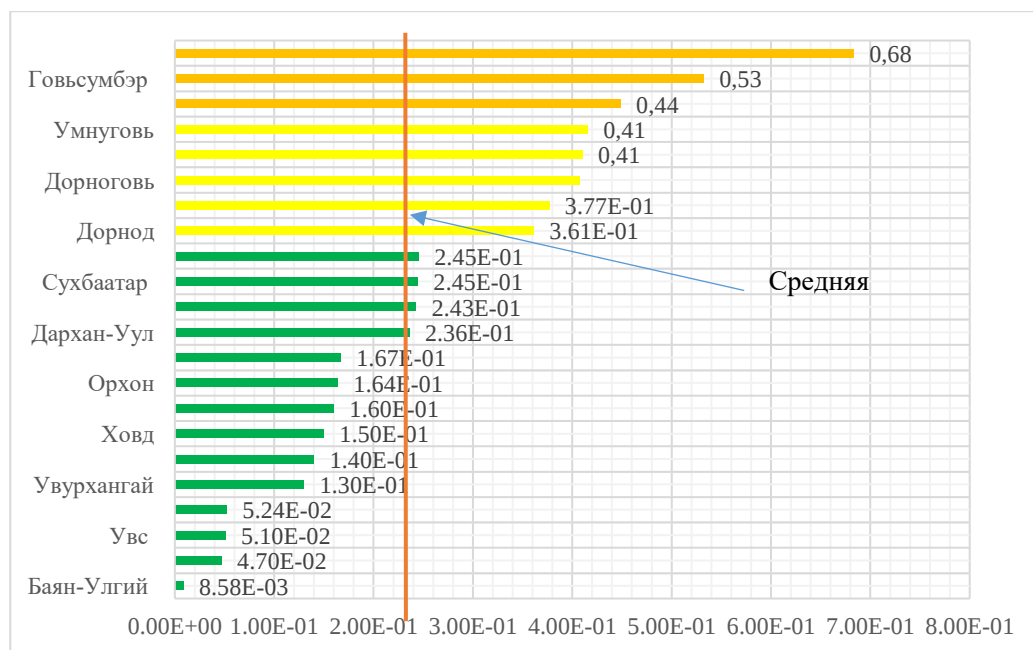
Используя данные таблицы №3 аймаки Монголии можно разделить по уровням преступности (риск совершения преступления), расчетные значения которых представлены в таблице №4.

Таблица №4. Уровень преступной опасности аймаков по интегральному социально-экономическому показателю преступного риска.

Наименование уровня преступной опасности	Величина интервала $i = \frac{(X_{max} - X_{min})}{n}$ где X_{max} - максимальное значение ИСЭППР; X_{min} - минимальное значение ИСЭППР; n - число групп по уровню пожарной опасности	Аймаки по уровням преступной опасности
Исключительно высокий уровень	от 1 до 0,75	-
Высокий уровень	от 0,74 до 0,49	Тув Говьсумбэр Улаанбаатар
Средний уровень	от 0,48 до 0,23	Умнуговь Булган Дорноговь Сэлэнгэ Дорнод
Низкий уровень	от 0,22 до 0	Дундговь Сухбаатар Хэнтийн Дархан-Уул Хувсгул Орхон Баянхонгор Ховд Архангай Увурхангай Говь-Алтай Увс Завхан Баян-Улгий

По результатам расчетов построен график распределения аймаков по уровням преступной опасности, определенным по ИСЭППР.

График №6. Распределение аймаков Монголии в порядке их убывания по интегральному социально-экономическому показателю преступного риска



Анализ проведенных расчетов позволяет сделать следующие выводы:

1) Средний индивидуальный риск преступности в Монголии за 2015–2019 гг. составляет $31,6 \cdot 10^{-6}$. Это говорит о том, что уровень индивидуального риска совершения разных видов преступлений резко увеличивался.

2) Полученные численные значения частных рисков преступности и представленные графики их динамики, а также полученные значения интегральных социально-экономических показателей рисков преступности по аймакам Монголии свидетельствует о разных результатах каждого аймака.

3) Полученные характеристики рисков преступности могут представлять научный интерес и иметь практическую значимость в деле принятия управленческих, организационных мероприятий, общественных решений по совершенствованию борьбы с преступностью в Монголии.

Список использованной литературы

1. Байгалмаа Э. Комплексная оценка пожарных рисков в Монголии //Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. – 2018. – № 4. DOI: 10.25257 /FE.2018.4.69-77.

2. Байгалмаа Э. Оценка комплексного показателя пожарной опасности городов Монголии. //Исторический опыт, современные проблемы и перспективы образовательной и научной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности: сборник тезисов докладов международной научно-практической конференции. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2018.

3. Байгалмаа Э. Определение интегрального социально-экономического показателя пожарного риска Монголии //Материалы третьего межвузовского научного семинара. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2018.