

Лабораторные работы
по курсу «Методика и организация экскурсионной работы и
туризма в РБ»

Работа 1.

ТЕМА: Инфраструктура туризма

Определить:

- 1) обеспеченность регионов РБ инфраструктурными объектами туризма (в пересчете на 1000 чел. и на 100 км²) (табл. 1);
- 2) коэффициент интенсивности туристских прибытий по формуле (1).

$$K_u = 100 * T_e / H, \quad (1)$$

где K_u - коэффициент интенсивности туристских прибытий;

T_e – объем въездного потока;

H – численность населения принимающего региона.

Работа 2.

ТЕМА: Транспортные перевозки

Определить радиус R_{pm} зоны рекреационных миграционных процессов для Гомельского туристского узла можно следующим образом:

$$R_{pm} = (t_i - t_n - t_{ож}) * V, \text{ км} \quad (2)$$

где R_{pm} – радиус зоны рекреационных миграционных процессов;

t_i – время преодоления пассажирским транспортом изохронна (зоны привычного рекреационного освоения);

t_n – время подхода до первой остановки пассажирского транспорта;

$t_{ож}$ – время ожидания транспорта;

V – средняя скорость движения пассажирского транспорта.

В радиусе 40 км от г. Гомеля (т.е. в зоне привычного рекреационного освоения) находятся Речица, Буда-Кошелево, Добруш, Ветка. Время следования пригородным транспортом до конечной остановки и время подхода до первой остановки t_n

представлено в табл. 2 – 3.

Время ожидания транспорта $t_{ож}$ определяется по формуле (3).

$$t_{ож} = n * I \text{ (час)}, \quad (3)$$

где n – (коэффициент, принимается равным 0,2);

I – средний интервал движения автобусов.

Для исследуемой территории график движения автобусов представлен в табл. 4. Средняя скорость движения автомобильного транспорта в пригородной зоне (V) составляет 60 км/ч.

Таблица 1 - Размещение объектов инфраструктуры туризма

Область РБ	К-во населения, тыс. чел.	Площадь, тыс. км ²	К-во средств размещения	К-во санаторно-курортных организаций	К-во организаций, оказывающих тур. услуги	Размещено гостей, чел.	Выручка от размещения, млн. руб.	Объем оказанных тур. услуг, млн. руб.
	Вариант 1							
Брестская	1477,2	32,3	43	49	48	184455	4573,3	2983,1
Витебская	1348,3	40,1	46	71	29	121460	3729,0	1885,0
Гомельская	1527,5	40,4	44	34	25	169092	4232,2	2958,0
Гродненская	1166,2	25,0	29	40	32	119913	2971,0	946,8
Минская	1527,3	40,8	22	88	14	119784	3198,0	2318,7
г. Минск	1712,6	-//-	46	6	243	251348	16266,4	10276,5
Могилевская	1191,8	29,0	32	37	17	107486	2047,7	760,7
Всего	9950,9	207,6	262	325	408	1073538	37017,6	22128,8
	Вариант 2							
Брестская	1477,2	32,3	42	41	47	121460	2971,0	2983,1
Витебская	1348,3	40,1	41	70	28	184455	3729,0	1885,0
Гомельская	1527,5	40,4	39	29	29	119913	4573,3	2958,0
Гродненская	1166,2	25,0	28	35	37	169092	4232,2	946,8
Минская	1527,3	40,8	20	67	19	119784	3198,0	2318,7

г. Минск	1712,6	-//-	49	9	212	251348	2047,7	10276,5
Могилевская	1191,8	29,0	30	55	12	107486	16266,4	760,7
Всего	9950,9	207,6	249	306	384	1073538	37017,6	22128,8
	Вариант 3							
Брестская	1477,2	32,3	29	37	17	184455	4573,3	760,7
Витебская	1348,3	40,1	46	6	243	121460	3729,0	946,8
Гомельская	1527,5	40,4	44	88	14	169092	4232,2	2318,7
Гродненская	1166,2	25,0	43	40	32	119913	2971,0	10276,5
Минская	1527,3	40,8	32	34	25	119784	3198,0	2958,0
г. Минск	1712,6	-//-	22	71	29	251348	16266,4	1885,0
Могилевская	1191,8	29,0	46	49	48	107486	2047,7	2983,1
Всего	9950,9	207,6	262	325	408	1073538	37017,6	22128,8
	Вариант 4							
Брестская	1477,2	32,3	32	49	29	121460	2047,7	1885,0
Витебская	1348,3	40,1	46	71	25	169092	4573,3	2958,0
Гомельская	1527,5	40,4	22	34	32	119913	3729,0	946,8
Гродненская	1166,2	25,0	29	40	14	119784	4232,2	2318,7
Минская	1527,3	40,8	44	88	243	251348	2971,0	10276,5
г. Минск	1712,6	-//-	46	6	17	107486	3198,0	760,7
Могилевская	1191,8	29,0	43	37	48	184455	16266,4	2983,1
Всего	9950,9	207,6	262	325	408	1073538	37017,6	22128,8
	Вариант 5							
Брестская	1477,2	32,3	46	71	25	169092	4573,3	2958,0
Витебская	1348,3	40,1	22	34	32	119913	3729,0	946,8

Гомельская	1527,5	40,4	29	40	14	119784	4232,2	2318,7
Гродненская	1166,2	25,0	44	88	243	251348	2971,0	10276,5
Минская	1527,3	40,8	46	6	17	107486	3198,0	760,7
г. Минск	1712,6	-//-	43	37	48	184455	16266,4	2983,1
Могилевская	1191,8	29,0	32	49	29	121460	2047,7	1885,0
Всего	9950,9	207,6	262	325	408	1073538	37017,6	22128,8

Таблица 2 - Время следования пригородным транспортом до конечной остановки

Город	Вариант								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Речица	60	35	65	70	90	120	130	140	45
Буда-Кошелево	80	70	90	65	75	45	40	130	140
Добруш	85	30	40	50	60	70	80	90	100
Ветка	120	110	130	135	140	145	80	90	70

Таблица 3 - Время подхода до первой остановки, t_n

Город	Вариант								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Речица	7	8	9	12	13	15	20	25	20
Буда-Кошелево	3	4	5	6	7	8	2	3	5
Добруш	37	35	23	22	12	7	8	9	10
Ветка	30	12	24	22	34	13	45	34	32

Таблица 4 - График движения автобусов

Город	Вариант								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Речица	7.30	6.20	6.50	6.00	6.10	7.00	7.10	6.00	6.50
	9.00	7.50	9.00	7.50	8.00	9.30	8.00	7.50	9.00
	10.00	9.30	10.00	9.30	10.10	11.20	10.10	9.30	10.00
	14.50	15.40	14.50	15.40	12.50	16.40	12.50	15.40	14.50
	17.20	19.20	17.20	19.20	17.00	18.50	17.00	19.20	17.20
	21.00	21.00	21.00	21.00	20.20	22.10	20.20	21.00	21.00
Буда-Кошелево	8.20	7.40	9.00	8.10	9.50	8.45	9.00	8.20	9.20
	12.20	12.20	14.10	11.50	13.20	12.00	11.10	10.45	14.20
	16.20	15.00	16.00	16.10	16.50	15.10	14.40	14.35	16.10
	19.10	19.10	19.10	18.20	20.00	17.10	17.00	16.00	19.45
Добруш	6.50	7.30	7.50	6.50	7.50	10.10	11.20	10.10	9.30
	9.00	9.00	9.30	9.00	9.30	12.50	16.40	12.50	15.40
	10.00	10.00	15.40	10.00	15.40	17.00	18.50	17.00	19.20
	14.50	14.50	19.20	14.50	19.20	20.20	22.10	20.20	21.00
Ветка	7.40	9.00	8.10	10.10	10.10	9.00	8.20	7.40	9.00
	12.20	14.10	11.50	12.50	12.50	11.10	10.45	12.20	14.10
	15.00	16.00	16.10	17.00	17.00	14.40	14.35	15.00	16.00
	19.10	19.10	18.20	20.20	20.20	17.00	16.00	19.10	19.10

Работа 3.

ТЕМА: Тур – основной вид туристского продукта

Туристский продукт, состоящий из комплекса услуг, объединенных и взаимосвязанных единой целью путешествия, называется туром. Тур является основным видом туристского продукта в той его форме, которая выступает на рынке туризма. Он является наиболее оптимальным сочетанием туристских услуг с точки зрения потребителей. В структуре тура выделяют основной комплекс услуг, составляющий базу тура, и дополнительные услуги, предоставляемые потребителям по их желанию.

Основной комплекс услуг – это набор услуг, составляющих основу обслуживания туристов в рамках тура. В зависимости от целевой направленности и назначения тура основной комплекс услуг включает в себя услуги проживания, питания, транспортные услуги, программные услуги.

Дополнительные услуги могут быть оказаны потребителю по его желанию и в соответствии с его интересами за дополнительную плату. Они могут предлагаться в момент приобретения тура или в ходе тура.

В процессе разработки тура туристская компания осуществляет взаимодействие с четырьмя основными элементами: потребителями, конкурентами, партнерами и поставщиками.

В процессе планирования и формирования тура можно выделить ряд последовательных этапов: разработка и формирование замысла тура, поиск и отбор партнеров и поставщиков, формирование основного и дополнительного комплекса услуг, экспериментальная проверка тура.

В соответствии с представленным примером порядка расчета тура в таблицах 5 - 10, необходимо разработать туристский маршрут и рассчитать стоимость его затрат.

По программе предусмотрено посещение экскурсионных объектов.

Таблица 5 - Экскурсионные объекты, посещаемые на маршруте

Экскурсионные объекты	Архитектор	Архитектурный стиль	Время создания	Степень сохранности
Несвиж				
Дворцово-замковый ансамбль (В XVIв резиденция князей Радзивилов) –	Ян Мария Бернадони	Элементы готики, ренессанса, барокко, классицизма, что свидетельствует о многоэтапности строительства.	XVI—XVIII вв.	Отреставрирована к 2005г.
Несвижский фарный костел	Ян Мария Бернадони	Раннее барокко	XVI в.	-
Замковая башня	-	Добавочная архитектура	XVI в.	Реставрирована
Монастырь Бенедиктинок	-	Барокко. В разные времена архитектура монастыря изменялась	1590-1596 гг.	Почти в первоизданном виде сохранилась лишь башня
Мир				
Мирский замок (Часовня является усыпальницей князей Святополк Мирских) –	род Ильиничей	Готика, декор и формы дворцовой части – ренессанс	1345г, достроен в 1568 г.	Неоднократно горел, перестраивался, после 1812г. отстроены лишь восточное крыло и восстановлены 3 башни
Новогрудок				
Руины замка	-	Памятник оборонительного зодчества	XIII -XIVв.	Разрушен в войнах середины XVIII в.
Фарный костел	-	-	1712-1723гг	Действующий храм
Борисоглебская церковь	-	Элементы готики и ренессанса	Построена в 1519 г.	Действующая

Необходимо определить основные показатели маршрута. Пункты маршрута: Гомель – Несвиж - Мир - Новогрудок - Беловежская пуца - Гомель.

Таблица 6 - Основные показатели маршрута

Параметры	Характеристика
Вид маршрута	Автобусный
Километраж для автобусных маршрутов	1216
Продолжительность путешествия (календарных дней)	3
Число туристов в группе	25
Количество туристских рейсов (групп)	12
Всего туристов по маршруту	300
Продолжительность работы руководителя туристской группы(дней)	3
Всего человеко - дней (по ночлегам) обслуживания на маршруте	2
Стоимость ваучера (путевки) на туристскую группу	3624
Стоимость путевки на одного человека	65 940

Для определения временных и финансовых затрат необходима разработка технологической карты маршрута.

Таблица 7 - Технологическая карта маршрута

Пункты маршрута	Расстояние между объектами (км)	Время в пути (час)	Способ передвижения
Гомель – Несвиж	300	6,5	автобус
Несвиж – Мир	30	0,5	автобус
Мир - Новогрудок	46	0,8	автобус
Новогрудок – Беловежская пуца	240	5,0	автобус
Беловежская пуца – Гомель	600	9,0	автобус
Итого:	1216	21,8	-

Таблица 8 - Содержание программы обслуживания и график движения по маршруту

Населенные пункты, расстояние между ними, способу передвижения, время прибытия в пункт и выезда из него	Наименование туристских предприятий	Наименование экскурсий (с перечнем основных объектов показа), туристских прогулок и походов	Экскурсионные расходы
<p>ДЕНЬ 1-ЫЙ: 7.45.-подача автобуса на место посадки (г. Гомель, пл. Восстания). 8.00 – отправление</p>	<p>Сопровождающий группы: Штатный сотрудник/ Договор подряда с ОДО «ГенЛис-сервис»</p>	<p>Посадка туристов в автобус согласно списку. Проверка наличия документов. Отправление автобуса по маршруту. Знакомство сопровождающего с туристами, рассказ о программе тура и т.д. Прибытие в Несвиж – 13.00. Обед. Экскурсия - до 18.00. Прибытие в гостиницу, ужин.</p>	<p>Обед, ужин, транспортные</p>
<p>ДЕНЬ 2-ОЙ: 9.30-11.00- переезд Несвиж – Мир (30 км)</p>	<p>Договор подряда с ОДО «ГенЛис-сервис»</p>	<p>Прибытие в Мир – 11.00. Экскурсия по Мирскому замку до 13.00. Обед. 15.00– 16.30 – переезд из Мира в Новогрудок (46 км). Экскурсия до 18.00. Свободное время. Прибытие в гостиницу.</p>	<p>Обед, ужин, транспортные</p>
<p>ДЕНЬ 3-ИЙ: 9.30-14.30 – переезд из Новогрудка в «Беловежскую пуцу» (240 км)</p>	<p>Договор подряда с ОДО «ГенЛис-сервис»</p>	<p>Прибытие в «Беловежскую пуцу» – 14.30. Экскурсия до 16.00. Отъезд – 16.30. Переезд «Беловежская пуца – Гомель» (600 км). Приезд в 01.00.</p>	<p>Обед, ужин, транспортные</p>

Далее в виде таблицы представим калькуляцию маршрута «Гомель - Несвиж – Мир – Новогрудок - Беловежская пуца – Гомель».

Таблица 9. Калькуляция на группу из 25 человек по маршруту «Гомель – Несвиж – Мир – Новогрудок – Беловежская пуца – Гомель»

Статья затрат	Способ расчета	Сумма, руб
1. Экскурсионное обслуживание	–	150000
2. Ваучер	$3624*25$	90600
3. Зар. плата с начислениями	–	12574
4. Накладные расходы	$(2+3)*30\%$	48772,2
5. Итого прямых расходов	$1+2+3+4$	301946,2
6. Рентабельность	15%	
7. Прибыль	$5*15\%$	45291,93
8. Отчисления в РЦФ	$(3+4+7)*1/99$	1077
9. Отпускная цена	$1+2+3+4+5+7+8$	650261,3
10. Автоуслуги	–	1400000
11. Комиссия	–	140000
12. РЦФ	$11*1/99$	1414
13. Отпускная цена автоуслуг	$10+11+12$	1541414
14. Проживание	–	65400
15. Комиссия	$14*10\%$	6540
16. РЦФ	$15*1/99$	66
17. Отпускная цена проживания	$14+15+16$	72006
18. Полная стоимость тура	$9+13+17$	2263681
19. На 1 чел.	$18/25$	90547

Таким образом, исходя из таблиц определена розничная стоимость одной путевки по маршруту «Гомель - Несвиж – Мир – Новогрудок – Беловежская пуца – Гомель», которая составляет 90 547 бел. руб.

Далее рассчитаем аттрактивность экскурсионного маршрута «Гомель – Несвиж – Мир – Новогрудок – Беловежская пуца – Гомель». Рассчитаем следующие коэффициенты.

Аттрактивность трассы может быть измерена временным коэффициентом K_1 , который определяется как отношение времени осмотра экскурсионных объектов (t) на участке пути ко времени передвижения по этому участку (T).

Время осмотра экскурсионных объектов (t) составляет 8 часов. В том числе: Несвиж – 3 ч., Мир – 2 ч., Новогрудок – 1,5 ч., «Беловежская пуца» – 1,5 ч.

Время продвижения по участку (Т) составляет 21,8 часа.

Таким образом, временной коэффициент аттрактивности K_1 будет рассчитан следующим образом (4):

$$K_1 = t/T \quad (4)$$
$$K_1 = 8/21,8 = 0,37$$

Линейный коэффициент аттрактивности (5) определяется как отношение времени осмотра (t) к длине участка пути, включая подъездные дороги в пределах изохрон (L).

Время осмотра экскурсионных объектов (t) составляет 8 часов. Длина участка пути (L) равна 1216 км.

Таким образом, линейный коэффициент аттрактивности K_2 рассчитывается следующим образом:

$$K_2 = t/L \quad (5)$$
$$K_2 = 8/1216 = 0,01 \text{ ч/км}$$

Для сравнения уровня аттрактивности разработанного тура с уже существующими экскурсионными турами, рассмотренными во второй главе, сведем все показатели аттрактивности в табл. 10.

Таблица 10. Сводная таблица аттрактивности экскурсионных маршрутов

Маршрут	Временной коэффициент (K_1)	Линейный коэффициент K_2 , (ч/км)
Минск – столица Беларуси	0,34	0,008
Полоцк – древний город Беларуси	0,32	0,005
«Гомель – Несвиж – Мир – Новогрудок – Беловежская пуща – Гомель»	0,37	0,01

Таким образом, разработанный экскурсионный маршрут по уровню аттрактивности превосходит все рассмотренные ($K_1=0,37$), и, следовательно будет востребован.

Работа 4.

ТЕМА: Оценка производственно-хозяйственной деятельности предприятия

Используя данные о деятельности предприятия, провести оценку его производственно-хозяйственной деятельности. Пример расчетов представлен в табл. 11.

Таблица 11 – Основные технико-экономические показатели деятельности предприятия

Наименование показателя	Год			Темп роста 2007 / 2006	Темп роста 2008 / 2007
	2006	2007	2008		
Реализованная продукция в действующих ценах, тыс. руб.	11098	13050	15180	118	116
Реализованная продукция в сопоставимых ценах, тыс.руб.	11098	12196	12666	110	104
Себестоимость реализованной продукции, тыс.руб.	11099	11413	17080	103	150
Прибыль/убыток от реализации, тыс. руб.	-545	-4030	-3012	-	-
Выручка от реализации, тыс.руб.	12959	8982	17878	69	199
Рентабельность РП, %	-	-	-	-	-
Стоимость ОПС, тыс. руб.	1177,5	718,0	264,0	61	37
Численность персонала, чел.	3	3	3	100	100
Рентабельность ОПС, %	-	-	61,0	-	-
Производительность труда в действующих ценах, тыс. руб.	4319,7	2994,0	5959,3	69	199
Производительность труда в сопоставимых ценах, тыс. руб.	4319,7	2798,1	4972,7	65	178

Работа 5.

ТЕМА: Анализ деятельности предприятий гостиничного хозяйства

Провести анализ развития гостиничного хозяйства административных районов по следующим показателям: коэффициент средней годовой загрузки гостиниц, индекс прибыльности номерного фонда гостиниц, индекс ликвидности номерного фонда, показатель развития предприятий гостиничного хозяйства (табл. 12 – 13).

1. Коэффициент средней годовой загрузки гостиниц области представляет собой отношение количества проданных номеров к количеству номеров, пригодных к эксплуатации.

2. Индекс прибыльности номерного фонда гостиниц (6):

$$P_{\text{прб.}} = \frac{N}{D}, \quad (6)$$

где $P_{\text{прб.}}$ - индекс прибыльности номерного фонда,

N - количество проданных номеров,

D - показатель доходности.

3. Индекс ликвидности номерного фонда гостиниц (7):

$$C_{\text{ликв.}} = K_{\text{згр.}} * P_{\text{прб.}}, \quad (7)$$

где $C_{\text{ликв.}}$ - индекс ликвидности номерного фонда,

$K_{\text{згр.}}$ коэффициент загрузки,

$P_{\text{прб.}}$ - индекс прибыльности номерного фонда.

4. Показатель развития предприятий гостиничного хозяйства (8):

$$I_{\text{разв.}} = \sum_{i=1}^n \frac{w_i}{Q} v_j, \quad (8)$$

где $I_{\text{разв.}}$ - показатель развития предприятий гостиничного хозяйства,

w_i - величина показателя административного района,

Q - величина показателя области,

v_j - весовой коэффициент показателя w_i .

Таблица 12 – Анализ работы предприятий гостиничного хозяйства

Район	Величина показателя, w_i			
	Коэффициент средней годовой загрузки, $K_{згр}$	Индекс прибыльности номерного фонда, $P_{прб}$	Индекс ликвидности номерного фонда, $C_{ликв}$	Показатель развития предприятий гостиничного хозяйства, $I_{анн}$
Брагинский	23	15	45	0,48
Буда-Кошелевский	38	34	17	0,41
Ветковский	10	8	5	0,11
Всего по обл., ϱ	71	57	67	-
Весовые к-ты, v_j	0,17	0,33	0,50	-

Таблица 13 – Показатели работы предприятий размещения Гомельской области

Район	Число средств размещения, ед.	Единоврeм. вместимость, мест	Размещено гостей, чел.	Предоставле но койко-суток	Доход, тыс.руб.
<i>Вариант 1</i>					
Брагинский	2	98	2053	5526	36502
Буда-Кошелевский	1	33	976	4062	16097
Ветковский	1	35	817	967	3497
Добрушский	2	51	2237	3007	20340,1
Ельский	1	52	1705	8070,5	49178
Житковичский	4	106	3245	18681	113282,2
Жлобинский	3	246	11418	38276	378289,4
Калинковичский	3	74	4034	12459	79904,3
Кормянский	1	60	687	2770	10983
Лельчицкий	1	54	1578	3904	49289,2
Лоевский	1	56	1164	5720	24176
Наровлянский	1	46	2879	11198	38997,3
Октябрьский	1	67	2870	3326	20233
Петриковский	4	102	5709	11069	48966
Речицкий	3	131	4718	35403	180799,1
Рогачевский	1	43	2421	6186	28429
Светлогорский	4	246	16587	34319	353919,2
Хойникский	1	68	1792	6246	19954
Чечерский	1	37	1572	6105	27600

Гомельский	10	1779	83027	241874,5	3401521,5
Мозырский	3	420	28124	105677	1064859,7
<i>Вариант 2</i>					
Брагинский	2	98	2621	16244	164678,1
Буда-Кошелевский	1	49	886	3048	18459
Ветковский	1	35	421	680	3482,3
Добрушский	2	51	2792	4432	40728
Ельский	1	52	2246	8519,5	75080
Житковичский	4	99	3918	19776	183409
Жлобинский	3	305	10741	54320,5	803588
Калинковичский	2	53	4254	11110	108144,4
Кормянский	1	49	799	3162,5	42765
Лельчицкий	1	54	1890	5602	115056
Лоевский	1	57	1619	5964	53938
Наровлянский	1	66	2250	7096	36398,4
Октябрьский	1	64	3336	5081	43092
Петриковский	4	102	4987	9718	78319,3
Речицкий	3	131	5242	38273	285366,5
Рогачевский	1	41	2491	7224	79837,7
Светлогорский	4	255	9313	40078,5	575179
Хойникский	1	68	2239	6636	28232
Чечерский	1	37	2104	7057	75600
Гомельский	11	1777	89856	265619,5	4487424,2
Мозырский	2	398	23287	62613,5	1052889,5

<i>Вариант 3</i>					
Брагинский	2	100	3770	19336	191871
Буда-Кошелевский	1	36	1054	3412	25993
Ветковский	1	35	576	1230	6266,2
Добрушский	2	51	2465	3619	35102,8
Ельский	1	52	2071	7104	70793,7
Житковичский	4	99	5638	21569	331269,5
Жлобинский	3	310	13673	77272,5	1460978
Калинковичский	2	53	4564	12596,5	136793,8
Кормянский	1	48	1305	3159	56698
Лельчицкий	1	57	2034	4843	107106,7
Лоевский	1	57	2234	12565	104566,9
Наровлянский	1	66	3119	9229	71882,2
Октябрьский	1	67	5137	8316	132680,2
Петриковский	4	101	4370	9614	102145
Речицкий	3	204	5690	45793	499415,2
Рогачевский	1	39	2329	7660	101506
Светлогорский	3	248	10250	32036,5	579905
Хойникский	1	68	3062	10687	68207
Чечерский	1	37	2061	6869	76687
Гомельский	11	1797	95681	287840,5	5439654,8
Мозырский	2	398	21879	56331	1373407,2
<i>Вариант 4</i>					
Брагинский	2	98	2095	5526	45502

Буда-Кошелевский	1	33	976	4062	16097
Ветковский	1	35	890	967	3497
Добрушский	2	51	2237	3007	20340,1
Ельский	1	52	1705	8070,5	49178
Житковичский	4	106	3245	18681	113282,2
Жлобинский	3	246	11418	38276	378289,4
Калинковичский	3	74	4034	12459	79904,3
Кормянский	1	60	687	2770	10983
Лельчицкий	1	54	1578	3904	49289,2
Лоевский	1	56	2164	5720	24176
Наровлянский	1	46	2879	11198	38997,3
Октябрьский	1	67	3870	4326	20233
Петриковский	4	102	5709	11069	48966
Речицкий	3	131	4718	35403	180799,1
Рогачевский	1	43	2421	6186	28429
Светлогорский	4	246	16587	34319	353919,2
Хойникский	1	68	1792	6246	19954
Чечерский	1	37	1572	6105	27600
Гомельский	10	1779	83027	241874,5	3401521,5
Мозырский	3	420	28124	105677	1064859,7
<i>Вариант 5</i>					
Брагинский	2	98	4821	26244	364678,1
Буда-Кошелевский	1	49	886	3048	18459
Ветковский	1	35	421	680	3482,3

Добрушский	2	51	2792	4432	40728
Ельский	1	52	2246	8519,5	75080
Житковичский	4	99	3918	19776	183409
Жлобинский	3	305	11741	54320,5	803588
Калинковичский	2	53	4254	11110	108144,4
Кормянский	1	49	799	3162,5	42765
Лельчицкий	1	54	1890	5602	115056
Лоевский	1	57	1619	5964	53938
Наровлянский	1	66	2250	7096	36398,4
Октябрьский	1	64	3336	5081	43092
Петриковский	4	102	4987	9718	78319,3
Речицкий	3	131	5242	38273	285366,5
Рогачевский	1	41	2491	7224	79837,7
Светлогорский	4	255	9313	40078,5	575179
Хойникский	1	68	2239	6636	28232
Чечерский	1	37	2104	7057	75600
Гомельский	11	1777	89856	265619,5	4487424,2
Мозырский	2	398	23287	62613,5	1052889,5
<i>Вариант 6</i>					
Брагинский	2	100	5770	22336	211871
Буда-Кошелевский	1	36	1054	3412	25993
Ветковский	1	35	576	1230	6266,2
Добрушский	2	51	2465	3619	35102,8
Ельский	1	52	2071	7104	70793,7

Житковичский	4	99	5638	21569	411269,5
Жлобинский	3	310	13673	81272,5	1460978
Калинковичский	2	53	4564	12596,5	136793,8
Кормянский	1	48	1305	3159	56698
Лельчицкий	1	57	2034	4843	107106,7
Лоевский	1	57	2234	12565	104566,9
Наровлянский	1	66	3119	9229	71882,2
Октябрьский	1	67	5137	8316	132680,2
Петриковский	4	101	4370	9614	102145
Речицкий	3	204	5690	45793	499415,2
Рогачевский	1	39	2329	7660	101506
Светлогорский	3	248	10250	32036,5	579905
Хойникский	1	68	3062	10687	68207
Чечерский	1	37	2061	6869	76687
Гомельский	11	1797	95681	287840,5	5439654,8
Мозырский	2	398	21879	56331	1373407,2
<i>Вариант 7</i>					
Брагинский	2	98	3095	6526	55502
Буда-Кошелевский	1	33	976	4062	16097
Ветковский	1	35	890	967	3497
Добрушский	2	51	2237	3007	20340,1
Ельский	1	52	1705	8070,5	49178
Житковичский	4	106	3245	18681	113282,2
Жлобинский	3	246	11418	38276	378289,4

Калинковичский	3	74	4034	12459	79904,3
Кормянский	1	60	687	2770	10983
Лельчицкий	1	54	1578	3904	49289,2
Лоевский	1	56	2164	5720	24176
Наровлянский	1	46	2879	11198	38997,3
Октябрьский	1	67	3870	4326	20233
Петриковский	4	102	5709	11069	48966
Речицкий	3	131	4718	35403	180799,1
Рогачевский	1	43	2421	6186	28429
Светлогорский	4	246	16587	34319	353919,2
Хойникский	1	68	1792	6246	19954
Чечерский	1	37	1572	6105	27600
Гомельский	10	1779	83027	241874,5	3401521,5
Мозырский	3	420	28124	105677	1064859,7
<i>Вариант 8</i>					
Брагинский	2	98	3821	46244	464678,1
Буда-Кошелевский	1	49	886	3048	18459
Ветковский	1	35	421	680	3482,3
Добрушский	2	51	2792	4432	40728
Ельский	1	52	2246	8519,5	75080
Житковичский	4	99	3918	19776	183409
Жлобинский	3	305	11741	54320,5	803588
Калинковичский	2	53	4254	11110	108144,4
Кормянский	1	49	799	3162,5	42765

Лельчицкий	1	54	1890	5602	115056
Лоевский	1	57	1619	5964	53938
Наровлянский	1	66	2250	7096	36398,4
Октябрьский	1	64	3336	5081	43092
Петриковский	4	102	4987	9718	78319,3
Речицкий	3	131	5242	38273	285366,5
Рогачевский	1	41	2491	7224	79837,7
Светлогорский	4	255	9313	40078,5	575179
Хойникский	1	68	2239	6636	28232
Чечерский	1	37	2104	7057	75600
Гомельский	11	1777	89856	265619,5	4487424,2
Мозырский	2	398	23287	62613,5	1052889,5
<i>Вариант 9</i>					
Брагинский	2	100	6770	32336	211871
Буда-Кошелевский	1	36	1054	3412	25993
Ветковский	1	35	576	1230	6266,2
Добрушский	2	51	2465	3619	35102,8
Ельский	1	52	2071	7104	70793,7
Житковичский	4	99	5638	21569	411269,5
Жлобинский	3	310	13673	81272,5	2160978
Калинковичский	2	53	4564	12596,5	136793,8
Кормянский	1	48	1305	3159	56698
Лельчицкий	1	57	2034	4843	107106,7
Лоевский	1	57	2234	12565	104566,9

Наровлянский	1	66	3119	9229	71882,2
Октябрьский	1	67	5137	8316	132680,2
Петриковский	4	101	4370	9614	102145
Речицкий	3	204	5690	45793	499415,2
Рогачевский	1	39	2329	7660	101506
Светлогорский	3	248	10250	32036,5	579905
Хойникский	1	68	3062	10687	68207
Чечерский	1	37	2061	6869	76687
Гомельский	11	1797	95681	287840,5	5439654,8
Мозырский	2	398	21879	56331	1373407,2

Работа 6.

ТЕМА: Анализ интенсивности туристских потоков

По территории туристские потоки распределяются неравномерно. Основная часть туристов приходится на регионы с удобным транспортно-географическим положением.

Привлекательность различных регионов для посещающих ее граждан может быть исследована с использованием интегрального показателя интенсивности туристских потоков (9):

$$I_{\text{инт.}} = \sum_{i=1}^n \frac{w_i}{Q} v_j, \quad (9)$$

где $I_{\text{инт.}}$ - интегральный показатель интенсивности туристских потоков административного района,

w_i - величина показателя административного района;

v_j - весовой коэффициент показателя;

Q - величина фактора региона в той же системе единиц.

В качестве сравниваемых показателей взяты статистические данные: количество всех туристов, прибывших в регион за год; количество иностранных туристов и объем поступлений за аналогичный период. Весовые коэффициенты определяются исходя из значимости показателей. Допускается, что наиболее репрезентативным фактором развития туризма района является экономический, т.е. объем поступлений от развития туризма. Существенную роль играет также и показатель доли иностранных туристов в структуре прибывших в район гостей. Если весовые коэффициенты находятся в пределах $0 \leq v_j \leq 1$, то их значения будут изменяться от 0,1 (у менее значимого показателя) до 0,3 (у наиболее значимого).

Пример оформления расчетов представлен в табл. 14.

Используя данные таблиц 15 – 16, провести анализ интенсивности туристских потоков. Сравнить полученные результаты. Сделать выводы.

Таблица 14 – Анализ интенсивности туристских потоков

Район	Величина показателя, w_i									Интегральный показатель интенсивности туристских потоков, $I_{\text{ин}}$
	за отчетный период			в расчете на 1000 км ²			в расчете на 1000 жителей			
	всего туристов, чел.	в т.ч. ин. туристов, чел.	объем поступлений, тыс. руб.	всего туристов, чел.	в т.ч. ин. туристов, чел.	объем поступлений, тыс. руб.	всего туристов, чел.	в т.ч. ин. туристов, чел.	объем поступлений, тыс. руб.	
Брагинский	2017	73	75974	1062	115	39986	119	4	4469	0,61
Буда-Кошелевский	1053	43	12687	658	81	7930	25	1	299	0,10
...
Всего области, ϱ по	175332	22739	6183572	4340	1689	153059	115	15	4048	-
Весовые к-ты, ν_j	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	-

Таблица 15 – Показатели численности населения и площади территории административных районов

Район	Площадь, тыс. км ²	Количество населения, тыс. чел.
Брагинский	1,9	17
Буда-Кошелевский	1,6	42,4
Ветковский	1,6	20,8
Гомельский	2,1	564,8
Добрушский	1,5	45,5
Ельский	1,4	20,7
Житковичский	2,9	48,2
Жлобинский	2,1	107,5
Калинковичский	2,8	70,1
Кормянский	0,9	18
Лельчицкий	3,2	30,5
Лоевский	1	17
Мозырский	1,6	132,2
Наровлянский	1,6	12,6
Октябрьский	1,6	19,3
Петриковский	2,8	41,1
Речицкий	2,7	111,9
Рогачевский	2,1	68,5
Светлогорский	1,8	96,5
Хойникский	2	25,4
Чечерский	1,2	17,5
Всего по области	40,4	1527,5

Таблица 16 – Показатели движения туристских потоков

Район	Величина показателя, w_i		
	Размещено гостей, чел.	из них жителей РБ	Выручка, тыс. руб.
<i>Вариант 1</i>			
Брагинский	1378	1342	26741
Буда-Кошелевский	1297	1271	3506
Ветковский	958	949	4632
Добрушский	2200	1757	14785
Ельский	1691	1631	32304
Житковичский	2691	2684	29021
Жлобинский	11886	9808	477518
Калинковичский	3815	3567	56274
Кормянский	889	889	17775

Лельчицкий	1667	1574	45216
Лоевский	1378	1378	21176
Наровлянский	1875	1824	19351
Октябрьский	6070	6070	15599
Петриковский	3147	3029	31298
Речицкий	5270	4969	130110
Рогачевский	5715	5613	44914
Светлогорский	18686	17935	199966
Хойникский	1736	1730	23628
Чечерский	1541	1506	18700
Гомель	77050	65302	2390799
Мозырь	18152	12362	628918
<i>Вариант 2</i>			
Брагинский	2053	2003	36502,0
Буда-Кошелевский	976	1959	16097,0
Ветковский	817	916	3497,0
Добрушский	2237	803	20340,1
Ельский	1705	1858	49178,0
Житковичский	3245	1665	113282,2
Жлобинский	11418	3103	378289,4
Калинковичский	4034	9200	79904,3
Кормянский	687	3844	10983,0
Лельчицкий	1578	687	49289,2
Лоевский	1164	1526	24176,0
Наровлянский	2879	1164	38997,3
Октябрьский	2870	2785	20233,0
Петриковский	5709	2870	48966
Речицкий	4718	5438	180799,1
Рогачевский	2421	4490	28429
Светлогорский	16587	2333	353919,2
Хойникский	1792	15936	19954,0
Чечерский	1572	1763	27600,0
Гомельский	83027	1550	3401521,5
Мозырский	28124	70350	1064859,7
<i>Вариант 3</i>			
Брагинский	2621	2532	164678,1
Буда-Кошелевский	886	843	18459,0
Ветковский	421	384	3482,3
Добрушский	2792	2468	40728,0
Ельский	2246	2205	75080,0
Житковичский	3918	3778	183409,0

Жлобинский	10741	8505	803588,0
Калинковичский	4254	4114	108144,4
Кормянский	799	799	42765,0
Лельчицкий	1890	1857	115056,0
Лоевский	1619	1619	53938,0
Наровлянский	2250	2183	36398,4
Октябрьский	3336	3336	43092,0
Петриковский	4987	4882	78319,3
Речицкий	5242	4999	285366,5
Рогачевский	2491	2333	79837,7
Светлогорский	9313	8652	575179,0
Хойникский	2239	2219	28232,0
Чечерский	2104	2057	75600,0
Гомельский	89856	75732	4487424,2
Мозырский	23287	20165	1052889,5
<i>Вариант 4</i>			
Брагинский	2017	1342	26575
Буда-Кошелевский	1053	1271	3176
Ветковский	732	949	4542
Добрушский	2410	1757	12381
Ельский	1881	1631	31209
Житковичский	3285	2684	28973
Жлобинский	11348	9808	250660
Калинковичский	4034	3567	48670
Кормянский	792	889	17775
Лельчицкий	1712	1574	42652
Лоевский	1387	1378	21176
Наровлянский	2335	1824	18645
Октябрьский	4092	6070	15599
Петриковский	4614	3029	29702
Речицкий	5077	4969	120352
Рогачевский	3542	5613	42589
Светлогорский	14862	17935	162330
Хойникский	1922	1730	23466
Чечерский	1739	1506	18319
Гомельский	83311	65302	1407798
Мозырский	23188	12362	283943
<i>Вариант 5</i>			
Брагинский	2017	1959	35986,0
Буда-Кошелевский	1053	916	14437,0
Ветковский	732	803	3271,0

Добрушский	2410	1858	17915,6
Ельский	1881	1665	48433,0
Житковичский	3285	3103	101649,2
Жлобинский	11348	9200	259191,0
Калинковичский	4034	3844	72351,1
Кормянский	792	687	10983,0
Лельчицкий	1712	1526	46516,0
Лоевский	1387	1164	24176,0
Наровлянский	2335	2785	36331,1
Октябрьский	4092	2870	20233,0
Петриковский	4614	5438	45516,0
Речицкий	5077	4490	172619,6
Рогачевский	3542	2333	26580,0
Светлогорский	14862	15936	287386,2
Хойникский	1922	1763	19615,1
Чечерский	1739	1550	26651,0
Гомельский	83311	70350	2286632,7
Мозырский	23188	20688	598536,7
<i>Вариант 6</i>			
Брагинский	2017	2532	163474,0
Буда-Кошелевский	1053	843	17808,0
Ветковский	732	384	2803,6
Добрушский	2410	2468	36967,5
Ельский	1881	2205	73649,0
Житковичский	3285	3778	159232,0
Жлобинский	11348	8505	514102,0
Калинковичский	4034	4114	101363,7
Кормянский	792	799	42765,0
Лельчицкий	1712	1857	111525,0
Лоевский	1387	1619	53938,0
Наровлянский	2335	2183	33184,6
Октябрьский	4092	3336	43092,0
Петриковский	4614	4882	76584,3
Речицкий	5077	4999	267622,5
Рогачевский	3542	2333	67327,8
Светлогорский	14862	8652	443229,0
Хойникский	1922	2219	27558,0
Чечерский	1739	2057	73671,0
Гомельский	83311	75732	3055349,1
Мозырский	23188	20165	691334,5
<i>Вариант 7</i>			

Брагинский	1062	115	39986
Буда-Кошелевский	658	81	7930
Ветковский	458	38	2419
Добрушский	39672	18357	1631706
Ельский	1606	40	16856
Житковичский	1343	101	37277
Жлобинский	1133	100	37438
Калинковичский	5404	3110	263396
Кормянский	1441	206	29086
Лельчицкий	880	0	26490
Лоевский	535	56	21829
Наровлянский	1387	0	33097
Октябрьский	1459	10218	572222
Петриковский	2558	133	19739
Речицкий	2884	0	16443
Рогачевский	1813	176	18879
Светлогорский	1312	286	73614
Хойникский	7077	166	24314
Чечерский	1068	1146	209086
Гомельский	870	28	11969
Мозырский	69426	87	33861
<i>Вариант 8</i>			
Брагинский	119	4	4469,0
Буда-Кошелевский	25	1	299,2
Ветковский	35	1	186,1
Добрушский	148	23	6066,9
Ельский	53	8	555,7
Житковичский	91	2	2521,1
Жлобинский	68	2	2252,5
Калинковичский	106	20	5145,4
Кормянский	58	3	1161,8
Лельчицкий	44	0	1324,5
Лоевский	56	6	2290,3
Наровлянский	82	0	1946,9
Октябрьский	175	41	6925,5
Петриковский	185	6	2506,5
Речицкий	212	0	1363,1
Рогачевский	112	4	1286,2
Светлогорский	45	2	1776,2
Хойникский	52	2	745,4
Чечерский	154	7	3900,0

Гомельский	76	1	942,4
Мозырский	99	2	2321,9
<i>Вариант 9</i>			
Брагинский	2017	73	75973,7
Буда-Кошелевский	1053	43	12687,3
Ветковский	732	20	3870,4
Добрушский	83311	12850	3426581,6
Ельский	2410	382	25284,4
Житковичский	1881	47	52187,3
Жлобинский	3285	96	108570,7
Калинковичский	11348	2177	553131,8
Кормянский	4034	193	81440,9
Лельчицкий	792	0	23841,0
Лоевский	1712	59	69853,7
Наровлянский	1387	0	33096,7
Октябрьский	23188	5449	915555,7
Петриковский	2335	71	31582,2
Речицкий	4092	0	26308,0
Рогачевский	4614	165	52861,1
Светлогорский	5077	257	198758,5
Хойникский	3542	116	51060,2
Чечерский	14862	688	376354,7
Гомельский	1922	18	23938,0

Работа 7.

ТЕМА: Аттрактивность туристско-рекреационных ресурсов

Совокупную оценку туристско-рекреационных ресурсов региона формируют ее составляющие (природные, архитектурные, археологические, этнографические и исторические ресурсы). В определении аттрактивности туристско-рекреационных ресурсов региона имеет значение их место в рекреационном потенциале всей республики. Для оценки туристско-рекреационных ресурсов изучаемого региона используется модель (10).

$$I_o = \frac{\sum_{i=1}^n N + \sum_{i=1}^n A + \sum_{i=1}^n B + \sum_{i=1}^n K + \sum_{i=1}^n G}{\sum_{i=1}^n N_{\max} + \sum_{i=1}^n A_{\max} + \sum_{i=1}^n B_{\max} + \sum_{i=1}^n K_{\max} + \sum_{i=1}^n G_{\max}}, \quad (10)$$

где I_o – показатель аттрактивности туристско-рекреационных ресурсов района;

N - оценка природно-рекреационных ресурсов;

A - оценка архитектурных ресурсов;

B - оценка археологических ресурсов;

K - оценка этнографических ресурсов;

G - оценка исторических ресурсов.

Исследование различных видов ресурсов показывает, что в зависимости от их значимости в рекреационной деятельности можно ранжировать последние следующим образом: 1) архитектурные ресурсы, 2) природно-рекреационные и исторические ресурсы, 3) археологические и этнографические ресурсы. Оценочные показатели будут различаться в зависимости от значимости ресурсов. В соответствии с используемой методикой балловой оценки ресурсов региона, архитектурные ресурсы, как наиболее значимые, получили максимальную оценку 6 с учетом 3-х параметров: 1) места в архитектурном наследии республики, 2) степени сохранности объектов, 3) использования архитектурных достопримечательностей в экскурсионном показе. $A_{\max} = 6 \cdot 3 = 18$. Природно-рекреационные ресурсы получили максимальную оценку 5 с учетом 5-ти параметров: 1) водных ресурсов, 2) фитотерапевтических свойств лесов, 3) разнообразия фауны, 4) разнообразия рельефа, 5) экологической ситуации. $N_{\max} = 5 \cdot 5 = 25$. Исторические ресурсы получили максимальную оценку 4 с учетом 4-х параметров: 1) разнообразия объектов, 2) места в исторических ресурсах РБ, 3) степени сохранности объектов, 4) насыщенности историческими объектами. $G_{\max} = 4 \cdot 4 = 16$. Памятники археологии получили максимальную оценку 3, рассматривались по 3-м параметрам: 1) разнообразие памятников, 2) место в археологическом наследии республики, 3) степень изученности объектов. $B_{\max} = 3 \cdot 3 = 9$. Этнографические ресурсы оценены максимальным баллом 3 с учетом 3-х параметров: 1) народных традиций района и фольклора, 2) развития фестивального направления в туризме, 3) организации экскурсий и выставок. $K_{\max} = 3 \cdot 3 = 9$. Таким образом, числитель показателя аттрактивности туристско-рекреационных ресурсов района рассчитывается индивидуально для каждого административного района. Знаменатель имеет постоянную величину, включающую суммарное значение балловых оценок ресурсов региона: $25 + 18 + 9 + 9 + 16 = 77$. Используя результаты экспертных оценок, необходимо произвести расчеты.

Аттрактивность туристско-рекреационных ресурсов каждого административного района определяется как сумма баллов, отражающая влияние природно-рекреационных, археологических, архитектурных,

этнографических, исторических ресурсов. Показатели аттрактивности колеблются в пределах от 0 до 1, причем показатель 1 означает максимально возможный уровень аттрактивности, 0 – отсутствие привлекательности ресурсов.

Пример расчетов и оформления приведен в табл. 17. Исходные данные представлены в сборнике «Збор помнікаў гісторыі і культуры Беларусі. Гомельская вобласць». Работа выполняется по вариантам. Каждый вариант представляет один административный район.

В выводах необходимо подчеркнуть административные районы с наиболее значимыми, с точки зрения экспертов, туристско-рекреационными ресурсами.

Поскольку в анализе туристско-рекреационных ресурсов региона используется экспертные методы, необходимо определить степень согласованности экспертов (коэффициент конкордации) по формуле (11):

$$W = \frac{12 \sum_{i=1}^n \left[r_i - \frac{1}{2} N(n+1) \right]^2}{N^2 (n^3 - n)}, \quad (11)$$

где W - коэффициент конкордации,

n - число исследуемых объектов,

N - число экспертов,

r_i - сумма экспертных оценок объекта.

Таблица 17 - Экспертные оценки аттрактивности районов Гомельской области

Административный район	Оценочные показатели туристско-рекреационных ресурсов (баллов), в том числе																	I _о	
	природно-рекреационных					архитектурных			археологических			этнографических			исторических				
	водные ресурсы	фитотерапевтические свойства лесов	разнообразие фауны	разнообразие рельефа	экологическая ситуация	место в архитектурном наследии РБ	степень сохранности	использование в экскурсионном поезде	разнообразие памятников	место в наследии республики	степень изученности	народные традиции и фольклор	развитие фестивального направления	организация экскурсий и выставок	разнообразие объектов	место в исторических ресурсах РБ	степень сохранности объектов	объектами насыщенность историческими	
Брагинский	2	2	2	2	1	2	2	1	3	2	1	2	1	1	2	2	1	2	0,40
Буда-Кошелевский	2	4	4	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	3	1	1	2	0,43
Ветковский	3	4	4	3	1	5	4	6	2	2	1	3	3	3	3	4	3	3	0,74
Гомельский	2	2	1	1	2	6	5	6	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	0,77
Добрушский	4	3	3	4	3	3	3	3	2	1	1	3	3	2	2	3	2	2	0,61
Ельский	4	4	4	3	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	0,44
Житковичский	4	4	5	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	0,71
Жлобинский	5	3	2	3	2	3	3	3	2	2	1	2	2	2	3	3	2	3	0,60
Калинковичский	3	4	5	5	2	3	2	4	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	0,71
Кормянский	3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	0,40
Лельчицкий	4	5	5	3	3	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	0,51
Лоевский	5	4	4	4	1	3	2	1	3	2	1	2	1	1	2	2	2	3	0,56
Мозырский	4	4	4	5	2	4	3	4	2	2	2	2	2	2	4	4	3	4	0,74
Наровлянский	3	3	4	3	1	3	3	1	2	2	1	2	2	1	3	1	2	2	0,51

Октябрьский	3	3	3	3	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	0,42
Петриковский	5	5	5	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	1	4	2	2	4	0,65
Речицкий	3	4	4	3	2	4	3	4	1	2	2	2	2	3	4	3	3	4	0,69
Рогачевский	3	3	3	3	2	4	3	4	1	2	1	2	2	2	3	3	3	3	0,61
Светлогорский	2	3	3	2	1	3	2	1	2	2	1	2	1	2	4	2	2	4	0,51
Хойникский	2	2	3	2	1	2	1	2	3	3	1	2	2	1	3	2	1	2	0,45
Чечерский	3	4	3	4	2	6	4	6	3	3	2	1	1	3	3	3	2	3	0,73