

ном объёме неизбежными издержками ведения охотничьего хозяйства. Поэтому оплачивать компенсацию ущерба должны конечные потребители охотфауны – охотники. Такое решение вылилось бы в корректировку механизма расчёта стоимости лицензий на добычу охотничьих животных. Убытки охотхозяйств от компенсации ущерба сельхозпроизводителям следовало бы относить на себестоимость их услуг. Недостаток такого подхода – утрата охотпользователями мотивации к выполнению профилактических мер во избежание потрав. Поэтому целесообразно было бы научно обосновать лимиты размера убытков, относимых охотпользователями на себестоимость и включаемые в стоимость лицензий. Они должны отражать стоимость неизбежного, не зависящего от эффективности проводимых профилактических мероприятий ущерба, наносимого охотничьим хозяйством сельхозкультурам. Сверхнормативные убытки не включаются в стоимость лицензии и покрываются за счёт прибыли охотпользователя. Другое негативное последствие – возможное снижение спроса на услуги охотхозяйств вследствие удорожания стоимости лицензий, что, в свою очередь, может негативно сказаться на поддержке популяций охотничьих животных на оптимальном уровне. Также необходимо принять во внимание тот факт, что местные охотники зачастую одновременно являются стороной, страдающей от потрав, поэтому возможная дифференциация стоимости разных разрешений на добычу животных для местных и приезжих охотников представляется социально-сбалансированным решением. Вопрос требует более тщательного экономического анализа и моделирования.

Возможно применение сочетания различных мер минимизации ущерба от потрав, а также их дифференцированное применение в регионах с различными природными и социально-экономическими условиями.

Выработка окончательных предложений как по оптимизации методики ущерба от потрав, так и по мерам его минимизации требуют всестороннего качественного и, в особенности, количественного анализа информационной базы исследования. В настоящее время разработчики располагают обширным документальным материалам по потравам, достаточно репрезентативным в масштабе республики. Проводится работа по упорядочению и систематизации фактических данных в форме электронной релятивной базы данных, доступной для последующей статистической обработки и экономико-математического моделирования.

УДК 351.765.7

Цакке Ю.В.

Науч. руководитель: к.э.н., доц. Козинец М.Т., консультант – Волосюк С.С.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОТРАВ С ПОЗИЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПРИЧИНЯЕМОГО ИМИ УЩЕРБА

На сегодняшний день одним из важных этапов, необходимых для последующей разработки методики оценки ущерба, причиняемого дикими копытными животными сельскохозяйственным угодьям, является изучение факторов, оказывающих влияние на потравы. Потравы представляют собой сложное явление, на которое оказывает влияние множество разнообразных факторов. Поскольку отечественный опыт в области оценки ущерба от потрав насчитывает всего пару лет, то возникает необходимость тщательного изучения имеющихся фактических данных о потравах и выявления на этой основе определенных закономерностей.

Основой для обработки и анализа данных служит релятивная база данных "Потравы", разработанная с помощью средств СУБД "Microsoft Access 2003". База данных создана на основе информации о фактах потрав, задокументированных начиная с 2005 года, со-

бранной в рамках научно-исследовательской работы, выполняемой Институтом Зоологии НАН Беларуси. С учетом выше сказанного можно предложить классификацию сведений о потрах на фактор-признак и на фактор-результат.

На основании базы данных предоставляется возможность предложить следующие классификации потрав в зависимости от:

- повреждённой культуры;
- региональных особенностей;
- расстояния от места причинения потрав до кромки леса и расстояния от потравы до ближайшего населённого пункта;
- соотношения фактической и нормативной численности диких животных агентов повреждений на рассматриваемой территории;
- организационно-правового статуса сторон конфликта;
- применённых мер противодействия потравам и др.

В качестве основных исследуемых характеристик потрав можно предложить следующие факторы-результаты:

1. Показатель поврежденная площадь, рассчитанный как произведение площади повреждений на процент повреждений:

$$S = S_n * P_{\%}, [га] \quad (1)$$

где S_n – площадь повреждений,
 $P_{\%}$ – процент повреждений.

2. Показатель объёма повреждений, O_n , ц, характеризующий абсолютную величину повреждений для конкретного случая, землепользователя и административного района, а также количество зарегистрированных фактов нанесения повреждений.

3. Показатель "пастибшной нагрузки", рассчитанный как отношение объёма потрав соответствующих культур в натуральных (весовых) единицах к численности особей вида – агента повреждений:

$$ПН = \frac{O_n}{Ч_0}, \left[\frac{ц}{особь} \right] \quad (2)$$

где O_n – объём потрав, рассчитанный как масса урожая соответствующей культуры, недополученного вследствие повреждений, нанесённых дикими копытными животными;
 $Ч_0$ – численность особей вида-агента повреждений.

4. Удельная площадь повреждений, рассчитываемая как отношение поврежденной площади к некоторой численности особей-агентов повреждений:

$$УПП = \frac{S}{Ч_0}, \left[\frac{га}{особь} \right] \quad (3)$$

где S – поврежденная площадь.

5. Стоимость ущерба, C_y , как показатель, характеризующий растраты, понесенные в результате потравы и рассчитываемый следующим образом:

$$C_y = O_n * P, [тыс. руб.] \quad (4)$$

где P – среднегодовая цена реализации соответствующих сельскохозяйственных культур. Исходная выборка для анализа составила 328 позиций, характеризующих зафиксированные случаи потрав.

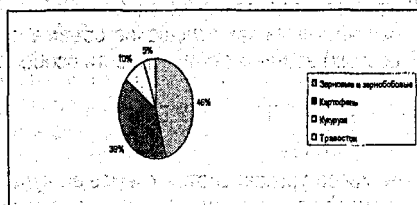
Все культуры, повреждения которых задокументированы в 2005 году, можно разбить на четыре группы:

- зерновые и зернобобовые;
- картофель;
- кукуруза;
- травостой.

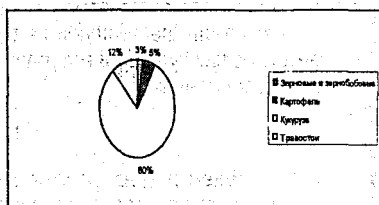
Таблица 1 - Структура потрав в разрезе основных групп повреждаемых культур

Группы	Количество фактов	Объём повреждений, ц	Средний объём повреждений, ц	Средняя численность животных-агентов повреждений, особей	Средняя пастищная нагрузка, ц/особь	Средняя удельная площадь повреждений, га/особь
Зерновые и зернобобовые	149	3 170,07	21,28	19,70	1,00	0,05
Картофель	128	6 217,63	48,58	15,98	7,42	0,07
Кукуруза	33	100 742,34	3 052,80	21,85	105,53	0,56
Травостои	17	14 312,36	841,90	16,06	51,31	0,78
ИТОГО	327	124 442,39	380,56	18,40	41,31	0,37

Сопоставление структуры повреждений по количеству фактов и нанесённым повреждениям (табл.1) позволяет утверждать, что наиболее подверженной повреждениям дикими охотничьими животными, главным образом – кабаном, сельскохозяйственной культурой является кукуруза (4/5 суммарного объёма повреждений). При этом на долю кукурузы приходится не более 10% фактов регистрации потрав (по имеющимся данным 2005 года).



А



Б

Рис 1. Структура потрав в разрезе поврежденных культур а) по количеству фактов потрав, б) по объёму повреждений

В то же время, зерновые культуры и картофель демонстрируют прямо противоположную тенденцию: при относительной многочисленности фактов потрав (46 и 39% соответственно) – низкая доля в общем объёме повреждений (3 и 5%) (рис.1).

Было сделано предположение о существовании двух моделей потрав: "северной" (многочисленные с относительно низким объёмом повреждений) и "южной" (относительно редкие, но сопровождающиеся масштабными повреждениями). Из приведённого выше видно, что такая ситуация может быть частично объяснена различиями в повреждениях различных культур и особенностями региональной структуры растениеводства.

Что касается анализа потрав по организационно-правовому статусу, то среди случаев потрав за 2005 год, в 100% случаев повреждения травостоев и кукурузы причинены посевам, принадлежащим организациям различных форм собственности, а почти в 90% случаев повреждённые посевы картофеля принадлежат частным лицам. В отношении зерновых и зернобобовых, случаи повреждений посевов юридических и физических лиц распределились примерно поровну: 57 и 43%.

Повреждения посевов кукурузы и травостоев отмечены на более крупноплощадных участках, чем картофеля и зерновых (соответственно, в среднем 75 и 57 га против 7 и 8 га).

Средняя удельная площадь повреждений по этим двум группам культур также отличается на порядок (табл.1).

Таким образом, можно сделать предварительный вывод о том, что в наибольшей степени подверженными повреждениям являются крупноплощадные посевы, в особенности высокостебельных культур (кукуруза), контроль за которыми объективно затруднен, что делает их привлекательным и доступным объектом для кормежки диких кабанов. С другой стороны, повреждения мелкоплощадных угодий, в значительной части принадлежащих физическим лицам, как правило, обнаруживаются своевременно, чем и объясняется их численное преобладание в массиве исходных данных.

В результате анализа данных по расстоянию до кромки леса и до ближайшего населенного пункта, был разработан критерий подверженности угодий поправам, l_0 :

$$l_0 = L - l \quad [M] \quad (5)$$

где L – расстояние до ближайшего населенного пункта;

l – расстояние до края леса.

Обработка результатов по показателю подверженности угодий поправам не выявила существенных тенденций и не подтвердила предположение о том, что чем больше значение l_0 , тем больше данное угодье подвержено повреждениям дикими животными.

Проблема существования зависимости масштабов повреждений, причиняемых дикими животными посевам сельскохозяйственных культур, от степени соответствия фактической численности диких животных нормативной является достаточно актуальной.

С этой целью для каждого из районов были рассчитаны коэффициенты, выражающие превышение фактической численностью поголовья диких кабанов, находящегося в ведении охотпользователей района над нормативно установленным значением. Однако и данное утверждение с учетом проведенных расчетов на практике не подтвердилось.

Немаловажным моментом является определение эффективности мер, предпринимаемых заинтересованными сторонами для предотвращения или снижения повреждений.

Как следует из таблицы 2, применение относительно большего числа мер обязательно приводило к снижению повреждений. Это, однако, не снимает вопроса о соответствии заявленных сторонами мер качественным требованиям технологии.

Таблица 2 - Количество мер противодействия повреждениям, предпринятое в исследуемых случаях поправам

Кол-во мер	Кол-во случаев поправам	%	ПН	УПП
0	21	6,40%	6,78	0,04
1	33	10,06%	0,92	0,05
2	57	17,38%	8,28	0,14
3	77	23,48%	4,87	0,09
4	75	22,87%	39,12	0,28
5	44	13,41%	7,48	0,08
6	16	4,88%	28,06	0,26
7 и более	5	1,52%	0,26	0,00
	328	100,00%		

Дальнейшая работа предполагает проведение статистического анализа с использованием программы STATISTIKA Version 6. Ожидается, что многофакторный анализ даст возможность выделить наиболее существенные показатели, оказывающие влияние на вышеперечисленные в данной статье факторы-результаты. В первом приближении одним из показателей, оказывающим влияние на все факторы является показатель, характеризующий используемую площадь под культурой. Данное предположение в после-

дующей работе будет уточняться. Кроме того, на основании получаемых впоследствии результатов возможно построение модели, которая будет характеризовать в наибольшей степени потравы в рамках Республики Беларусь, а значит будут внесены предложения по поводу совершенствования существующей методики оценки ущерба.

Таким образом, проведенный факторный анализ случаев потрав по видам частично подтвердил правомочность их классификации по группам поврежденных культур, общей площади, занятой посевами, а также организационно-правовой форме собственника угодья, что послужит основой для разработки методики оценки ущерба.

Литература

1. Закон Республики Беларусь «Об охране и использовании животного мира» (Ведамасці Вярхоўнага Савета Рэспублікі Беларусь, 1996 г., № 31, ст.571);
2. Положение об охоте и ведении охотничьего хозяйства на территории Республики Беларусь, утвержденное постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 декабря 1997 г. № 1750 (Собрание декретов, указов Президента и постановлений Правительства Республики Беларусь, 1997 г., № 36, ст.1133; Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 1999, № 79, 5/1777; 2002, № 13, 5/9824; № 66, 5/10561; 2005 г., № 95, 5/16114);
3. Правила охоты в Республике Беларусь, утвержденные Указом Президента Республики Беларусь №580 от 08.12.2005 г.;
4. Порядок оценки вреда, причиняемого дикими копытными животными сельскохозяйственным посевам и лесным культурам, а также охраны от потравы этих посевов и культур указанными животными, утвержденный Приказом Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь N 323/242/399 от 20.12.1999 г.;
5. ГОСТ 17559-82. Лесные культуры. Термины и определения;
6. Наставление по лесовосстановлению в лесном фонде Республики Беларусь, утвержденное приказом Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь от 23 марта 1993 г. N 14;
7. Технические указания по проведению инвентаризации лесных культур, защитных лесных насаждений, питомников, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению леса и вводу молодняков в категорию ценных древесных растений, утвержденные Государственным комитетом по лесу СССР 8 декабря 1989 г.
8. Русанов Я.С., Сорокина Л.И. Лес и копытные. - М.: Лесн. пром-сть, 1984.
9. Юргенсон П.Б. Биологические основы охотничьего хозяйства в лесах. - М.: Лесн. пром-сть, 1978.
10. Романов В.С., Козло П.Г., Падайга В.И. Охотоведение. - Мн.: БГТУ, 2004.

УДК 332.146:330.322

Стельмашук М.М.

Научный руководитель: к.э.н., доц. Козинец М.Т.

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ РЕЙТИНГИ ОБЛАСТЕЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В настоящее время одним из самых перспективных направлений развития любого государства является изучение и выявление конкурентных преимуществ регионов и городов с целью дальнейшего повышения конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности страны.

В связи с оживлением процессов как экономического, так и не экономического характера, происходящих в Республике Беларусь, а также с постепенным входом нашей страны в мировую экономику особый интерес представляют инвестиционные рейтинги областей и городов.