

<http://www.nalog.gov.by/uploads/documents/Draft-Decree-of-the-President-of-the-Republic-of-Belarus-On-Tax-Counseling-in-the-Republic-of-Belarus.pdf>. – Дата доступа: 22.03.2017. – Дата доступа: 22.03.2017.

2. Бабурян, Л.М. Сравнительный анализ организации налогового консультирования в России и зарубежных странах / Л.М. Бабурян // Журнал «Вестник профессиональных бухгалтеров» [Электронный ресурс] – Москва, 2016. – № 3. – Режим доступа: <https://www.ipbr.org/vestnik/editions/2016/3/baburyan/>. – Дата доступа: 22.03.2017.

3. Елецких, Т. Скоро в Беларуси появятся сертифицированные налоговые консультанты / Т. Елецких // Главный бухгалтер [Электронный ресурс] – 2014. – № 42. – Режим доступа: <https://www.gb.by/izdaniya/glavnyi-bukhgalter/skoro-v-belarusi-rovuavyatsya-sertifitsir>. – Дата доступа: 23.03.2017.

4. Содействие Республике Беларусь в создании института налоговых консультантов [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.by.undp.org/content/belarus/ru/home/operations/projects/poverty_reduction/PPP11.html. – Дата доступа: 23.03.2017.

5. Налоговый посредник // Дело [Электронный ресурс] – 2016. – Режим доступа: <http://delo.by/mnenija/~shownews/nalogowuj-posrednik>. – Дата доступа: 23.03.2017.

6. Финансовая диета: реформы государственных финансов Беларуси / К.В. Рудый [и др.] ; под науч. ред. К.В. Рудого. – Минск : Звезда, 2016. – 464 с.

Ластовка А.А.

Беларусский государственный экономический университет

Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель – канд. экон. наук, доцент М.А. Шклярова

УВЕЛИЧЕНИЕ СТАВОК ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НАЛОГА КАК СПОСОБ УВЕЛИЧЕНИЯ СОВОКУПНЫХ РАСХОДОВ НА ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В статье рассмотрены основные определения в части расходов на охрану окружающей среды и подходы ко взиманию экологического налога в Республике Беларусь. На основе проведенного иссле-

дования сделан вывод, что увеличение ставок экологического налога является эффективным способом увеличения совокупных расходов на охрану окружающей в Республике Беларусь.

Ключевые слова: расходы на охрану окружающей среды, экологический налог, ставка.

Lastovka A.A.

Belarus State Economic University

Minsk, Republic of Belarus

Scientific guidance – cand. econ Sciences, associate professor MA

Shklyarova

INCREASE OF BENEFITS OF ENVIRONMENTAL TAX AS A WAY TO INCREASE THE TOTAL EXPENDITURE TO PROTECT THE ENVIRONMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS

The article discusses the main definitions in terms of the cost of environmental protection and approaches to the collection of environmental tax in the Republic of Belarus. Based on the conducted research, it is concluded that the increase in environmental tax rates is an effective way to increase the total expenditure on environmental protection in the Republic of Belarus.

Keywords: environmental protection costs, environmental tax, rate.

Для начала необходимо дать определения основных используемых понятий, таких как совокупные расходы на охрану окружающей среды, затраты на окружающую среду, инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов:

1) Совокупные расходы на охрану окружающей среды – сумма затрат на охрану окружающей среды и инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.

2) Затраты на окружающую среду – сумма расходов на содержание и эксплуатацию основных средств, предназначенных для охраны окружающей среды: для сбора, транспортировки, очистки сточных вод, систем оборотного и повторного водоснабжения, для очистки, нейтрализации, обезвреживания выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбора, разделения на виды (сорти-

ровки), размещения, обезвреживания и (или) использования отходов производства, а также расходов на охрану и рациональное использование земель, плата за оказание услуг природоохранного характера и другие природоохранные затраты. Для расчета совокупных расходов на охрану окружающей среды из суммы текущих затрат исключаются выплаты другим организациям за прием и очистку сточных вод, сбор (заготовку), прием, хранение, захоронение и обезвреживание отходов производства, выполнение работ по рекультивации земель.

3) Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов (далее – инвестиции в окружающую среду) – совокупность затрат, направляемых на приобретение, воспроизводство и создание новых основных средств [1].

Доля совокупных расходов на охрану окружающей среды в валовом внутреннем продукте Республики Беларусь составила в 2016 году 1,1 %, тогда как по оценкам специалистов-экологов, для стабилизации экологической ситуации на текущем уровне требуется осуществлять расходы не менее 3% ВВП, для ее улучшения – не менее 4–5 % ВВП [2]. Также необходимость такого увеличения предусмотрена Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 года: до 1,5–2,0 % в 2020 – 2025 гг. и 3,0 % к 2030 году.

Проанализируем, существует ли зависимости между величиной ставок экологического налога и объемом совокупных расходов на охрану окружающей среды. По данным 2016 года эффективная ставка экологического налога составила 0,14 руб., а его удельный вес составил 0,06 % в выручке и 0,07 % в себестоимости реализованной продукции предприятий. В 2017 году поступления экологического налога составили 120,8 млн руб., себестоимость реализованной продукции – 154031 млн руб., выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг – 192277 млн руб., а ВВП – 105199 млн руб. [3]. Если предположить, что налоговая база в 2017 году осталась без изменений, то эффективная ставка экологического налога в 2017 году составила 0,16 руб. Рассчитаем, как изменились бы поступления экологического налога в 2017 году и сопутствующие показатели, если бы эффективная ставка составила 0,30 руб., 0,45 и 0,60 руб., а налоговая база осталась без изменений с 2016 года. Полученные результаты отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Изменение показателей в результате увеличения эффективной ставки экологического налога

Показатель	Величина эффективной ставки экологического налога			
	0,16 руб.	0,30 руб.	0,45 руб.	0,60 руб.
Экологический налог, млн руб.	120,80	224,55	336,82	449,10
Увеличение экологического налога	–	103,75	216,02	328,30
Сумма налога на прибыль по ставке 18 % не поступающего в бюджет, в результате включение в затраты экологического налога	21,74	21,74 +18,68	21,74 +38,88	21,74 +59,09
Удельный вес экологического налога в выручке от реализации продукции, %	0,06	0,12	0,18	0,23
Увеличение общей налоговой нагрузки на организации, %	–	0,04	0,09	0,14
Увеличение налоговой нагрузки на экономику, %	–	0,10	0,17	0,26

Таким образом увеличение эффективной ставки экологического налога до 30 копеек (на 88 %) приведёт к росту поступлений данного налога в бюджет на 86 % и суммарному росту налоговых поступлений на 52 %, при этом рост налоговой нагрузки на организации увеличивается незначительно на 0,04 %. Рост эффективной ставки до 45 и 60 копеек приведёт к увеличению поступлений экологического налога (налоговых поступлений всего) в 1,8 (1,3) и 2,7 (2,0) раза соответственно. Несмотря на значительные увеличения поступлений экологического налога, налоговая нагрузка на организации увеличится не более чем на 0,1 %, а налоговая нагрузка на экономику в целом – не более чем на 0,2 %. Рассмотрим, как эти, казалось бы, незначительные изменения повлияют на объём совокупных расходов на охрану окружающей среды.

Построим модели парной линейной регрессии зависимости: затрат на окружающую среду от сумм экологического налога, инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов от затрат на окружающую среду. Данный анализ выполнен на основании данных об объёме затрат на охрану окружающей среды, сумм экологического налога и инвестиций в окружающую среду за период с 2001 по 2016 год.

Уравнение регрессии зависимости затрат в окружающую среду (\hat{y}) от сумм экологического налога (x) имеет следующий вид:

$$\hat{y} = -51,24 + 6,65x.$$

Коэффициент при x показывает, что при увеличении экологического налога на 1 млн руб., затраты на охрану окружающей среды увеличатся на 6,65 млн руб. $T_{\text{табл}}(0,05;14) = 2,14$, $t_a = -0,97$, $|-0,97| < 2,14$, коэффициент незначим; $t_b = 7,54$, $|7,54| > 2,14$, параметр при x уравнения статистически значим. Данное уравнение является статистически значимым. Для данного уравнения $R^2 > 0,70$, (а именно 0,80 или 80 %), это говорит о том, что размер затрат на охрану окружающей среды на 80 % обусловлен суммой экологического налога и на 20 % влиянием прочих факторов. Раз коэффициент детерминации $R^2 > 0,70$, коэффициент при x статистически значим, а $F_{\text{табл}} > F_{\text{расч}}$ данное уравнение регрессии имеет хорошее качество и его можно использовать для прогнозирования.

Уравнение регрессии зависимости инвестиций в окружающую среду (\hat{y}) от затрат в окружающую среду (x) имеет следующий вид:

$$\hat{y} = -2,50 + 0,27x$$

Коэффициент при x показывает, что при увеличении затрат на охрану окружающей среды на 1 млн руб., инвестиции в окружающую среду увеличатся на 0,27 млн руб. $T_{\text{табл}}(0,05;14) = 2,14$, $t = -0,19$, $|-0,19| < 2,14$, коэффициент незначим; $t_b = 7,89$, $|7,89| > 2,14$, параметр при x уравнения статистически значим. Регрессионная модель также является статистически значимой. $R = 0,90$, $|0,90| > 0,7$ значит теснота линейной зависимости факторов в данном уравнении прямая, сильная. $R^2 = 0,82$, $0,82 > 0,70$, уравнение хорошего качества. Для данного уравнения $R^2 > 0,70$, (а именно 0,82 или 82 %), это говорит о том, что размер инвестиций в окружающую среду на 82 % обусловлен величиной затрат на охрану окружающей среды и на 18 % влиянием прочих факторов. Раз коэффициент детерминации $R^2 > 0,70$, коэффициент при x статистически значим, а $F_{\text{табл}} > F_{\text{расч}}$ данное уравнение регрессии имеет хорошее качество и его можно использовать для прогнозирования.

В результате проведённого анализа было установлено, что на инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов наибольшее влияние оказывают затраты на охрану окружающей среды (прямая зависимость), в свою очередь затраты на охрану ок-

ружающей среды зависят от экологического налога. Рост экологического налога с одной стороны будет стимулировать организации к увеличению затрат (капитальных и текущих) в области охраны окружающей среды (для того, чтобы снизить сумму уплачиваемого налога); а с другой стороны увеличит поступления экологического налога в бюджет, создав предпосылку для увеличения государственных расходов в охрану окружающей среды. Так как затраты на охрану окружающей среды и инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов являются составляющими совокупных расходов на охрану окружающей среды, увеличение экологического налога приведёт к их увеличению.

С помощью построенных регрессионных моделей рассчитаем интервальный прогноз величины затрат на охрану окружающей среды, инвестиций в охрану окружающей среды. Данный прогноз будет основан на предположении о постоянстве налоговой базы экологического налога и темпа инфляции, а также порядке налогообложения. Для того, чтобы рассчитать интервальный прогноз результативного фактора (y_{np}) по известному значению независимого фактора (x_{np}), необходимо подставить его значение в соответствующие уравнения регрессии, затем рассчитать предельную ошибку прогноза, а после найти доверительный интервал.

Предельную ошибку прогноза (Δ_y) найдём по формуле,

где t – критическое, для обоих уравнений одинаково (= 2,14);
 s – стандартная ошибка для прогноза уровня затрат равна 124,61, для объёма инвестиций – 35,91;
 n – количество наблюдений (в обоих уравнениях равно 16);
 x_{np} – прогнозная величина фактора x ;
 \bar{x} – среднее значение фактора x (средняя сумма экологического налога составляет 48,1 млн руб., затрат на окружающую среду – 268,8 млн руб.);

σ_x^2 – дисперсия независимого фактора x (дисперсия сумм экологического налога равна 1246,49, дисперсия затрат в окружающую среду – 68755,04).

Доверительный интервал найдём по формуле:

Полученные результаты отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты расчётов прогнозного значения совокупных расходов на охрану окружающей среды

Показатель	Эффективная ставка экологического налога			
	0,16 руб.	0,30 руб.	0,45 руб.	0,60 руб.
Сумма экологического налога, млн руб.	120,80	224,55	336,82	449,10
Прогнозное значение затрат на охрану окружающей среды	752,08	1442,02	2188,61	2935,28
Предельная ошибка прогноза значения затрат	307,92	432,88	611,89	807,31
Доверительный интервал для величины затрат	от 444,16 до 1060	от 1009,14 до 1874,90	от 1576,72 до 2800,50	от 2127,97 до 3742,59
Прогнозное значение инвестиций	200,56	386,85	588,42	790,03
Предельная ошибка прогноза значения инвестиций	86,96	117,15	161,79	211,28
Доверительный интервал для объёма инвестиций	от 113,60 до 287,52	от 269,70 до 504,00	от 426,63 до 750,21	от 578,75 до 1001,31
Совокупные расходы на охрану окружающей среды				
- млн руб.	952,64	1828,87	2777,03	3725,30
- в % к ВВП 2017 года	0,9	1,7	2,6	3,5

Так, при неизменной налоговой базе в 2017 году, величина совокупных расходов на охрану окружающей среды с вероятностью 95 % должна находиться в пределах от 557,76 до 1347,52 млн руб. (от 0,5 до 1,3 % в ВВП). При увеличении эффективной ставки экологического налога до 0,30 руб., величина совокупных расходов на охрану окружающей среды с вероятностью 95 % должна находиться в пределах от 1278,84 до 2378,90 млн руб. (от 1,2 до 2,3 % в ВВП). Увеличение эффективной ставки до 0,45 руб. соответствует тому, что величина совокупных расходов на охрану окружающей среды должно находиться в пределах от 2003,35 до 3550,71 млн руб. (от 1,9 до 3,4 % в ВВП) с вероятностью 95 %. А при увеличении данной ставки до 0,60 руб. величина совокупных расходов на охрану окружающей среды с вероятностью 95 % должна находиться в пределах от 2706,72 до 4743,90 млн руб. (от 2,6 до 4,5 % в ВВП).

Таким образом, установлено, что величина ставок экологического налога влияет на сумму экологического налога, которая влияет на величину затрат на окружающую среду, от которой в свою очередь зависит объём инвестиций в окружающую среду, а сумма последних двух и составляет совокупные расходы на охрану окружающей среды. Так как даже незначительная корректировка

эффективной ставки экологического налога приводит к достижению целевого объёма совокупных расходов на охрану окружающей среды, можно сделать вывод, что увеличение ставок экологического налога является эффективным способом увеличения совокупных расходов на охрану окружающей в Республике Беларусь.

Список использованных источников:

1 Охрана окружающей среды в Республике Беларусь, 2017 // Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_7631. – Дата доступа: 10.05.2018.

2 Бюджет на экологию: сколько стоит чистая планета? // Петербургская независимая газета «Общество и экология» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecogazeta.ru/archives/12708>. – Дата доступа: 10.05.2018.

3 Статистический ежегодник 2017 // Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_8024. – Дата доступа: 10.05.2018.

УДК 338.583

Лычковская Е.С.,

Головач О.В.

Белорусский государственный экономический университет
Минск, Республика Беларусь

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ И КЛАССИФИКАЦИИ МЕТОДОВ УЧЕТА ЗАТРАТ И КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ, РАБОТ, УСЛУГ

В статье рассмотрены действующие подходы к классификации методов учета затрат и калькулирования себестоимости. Обоснована необходимость разработки комплексной классификации методов учета затрат и калькулирования себестоимости продукции.