

УДК 332.122 DOI: 10.14451/1.226.54

Эффективность налогового режима территорий опережающего развития Дальневосточного федерального округа для предприятий сельского хозяйства на примере крупных свиноводческих комплексов: сопоставление частных тенденций с обобщенными (2017–2021 гг.)

© 2023 **Бородулин Денис Александрович**

доцент кафедры финансов и бухгалтерского учета, кандидат педагогических наук. Сахалинский институт железнодорожного транспорта – филиал ДВГУПС в Южно-Сахалинске. Россия, Южно-Сахалинск.

E-mail: borodulindenis@mail.ru

Ключевые слова: территории опережающего развития, эффективность производственной деятельности, резидент ТОР, налоговая нагрузка.

В работе выявлено наличие резидентов территорий опережающего развития (далее по тексту резидентов ТОР) с низкими показателями эффективности производственной деятельности. В статье проведен анализ влияния налоговых преференций на результативность деятельности каждого из исследуемых предприятий (резидента ТОР) в регионах Дальневосточного федерального округа (далее по тексту ДФО) на примере крупных свиноводческих комплексов с целью разработки рекомендаций по улучшению их финансового состояния.

Введение

Территории опережающего социально-экономического развития (далее по тексту ТОР, ТОС-ЭР) – один из множества инструментов стимулирования развития регионов Российской Федерации.

Главная особенность ТОР – в каждой территории для инвесторов предусмотрены налоговые преференции (или льготы), задача которых –

обеспечить снижение налоговой нагрузки для резидентов ТОР [6].

Проблема: применение налоговых льгот в качестве единственного инструмента в целях повышения эффективности производственной деятельности резидентов ТОР не всегда достаточно [2].

Исследуемые предприятия – крупные свиновод-

ческие предприятия, являющиеся резидентами ТОР Дальневосточного федерального округа: АО «Мерси Агро Сахалин» (Сахалинская область); ООО «Агротек» (Камчатский край); ООО «Скифагро-ДВ» (Хабаровский край); Свинокомплекс «Восточно-Сибирский» (Республика Бурятия).

Объект исследования – значения показателей налоговой нагрузки и показателей эффективности производственной деятельности (фондоотдача; рентабельность продаж) по каждому исследуемому предприятию.

Предмет исследования – направление и уровень влияния налоговой нагрузки по каждому исследуемому предприятию на показатели эффективности их производственной деятельности.

Цель исследования – для каждого исследуемого предприятия выявить уровень достаточности применения налоговых преференций в целях повышения эффективности их производственной деятельности.

Задачи:

1. Определить частные парные зависимости показателей, то есть по каждому исследуемому предприятию (резиденту ТОР) определить:

- уровень влияния налоговой нагрузки на рентабельность продаж;
- уровень влияния налоговой нагрузки на фондоотдачу;
- уровень влияния фондоотдачи на рентабельность продаж.

2. Провести сопоставление частных парных зависимостей с обобщенными парными зависимостями (по всей совокупности исследуемых предприятий) по вышеуказанным показателям.

Период исследования: 2017–2021 гг.

Используемые сокращения и обозначения

ДФО – Дальневосточный федеральный округ.

Модель зависимости – модель парной линейной зависимости результативного признака (Y) от

факторного признака (X).

Нн1 – налоговая нагрузка на общую хозяйственную деятельность предприятия.

Нн1.1 – налоговая нагрузка на производственную деятельность предприятия.

Резидент ТОР – резидент территории опережающего социально-экономического развития.

Рпродаж – рентабельность продаж.

ТОР, ТОСЭР – территория опережающего социально-экономического развития.

ФОос – Фондоотдача.

r_{xy} -Пирсона – линейный коэффициент корреляции Пирсона.

Применяемый метод исследования:

корреляционно-регрессионный анализ

Расчет уровня влияния налоговой нагрузки на показатели эффективности производственной деятельности по каждому из исследуемых предприятий проведен с применением метода корреляционно-регрессионного анализа.

В нашей работе мы используем вариант анализа парной линейной зависимости, предполагающий анализ связи между факторным и результативным признаками.

Уровень тесноты парной линейной зависимости (далее по тексту теснота связи) определялся с использованием линейного коэффициента корреляции Пирсона (далее по тексту r_{xy} -Пирсона) [4].

Соответствие тесноты связи значениям линейного коэффициента корреляции Пирсона приведена в таблице 1.

Таблица 1. Соответствие тесноты связи значениям линейного коэффициента корреляции Пирсона.

Интервал значений r_{xy} -Пирсона	Интерпретация тесноты связи
0	связь отсутствует
до 0,1	связь очень слабая
от 0,1 до 0,3	связь слабая
от 0,3 до 0,5	связь умеренная
от 0,5 до 0,7	связь заметная
от 0,7 до 0,9	связь высокая
от 0,9 до 1	связь очень высокая

Источник: [составлено автором].

Одним из результатов регрессионного анализа является получение уравнения линейной регрессии, имеющее вид:

$$Y = a + b \cdot X, \quad (1)$$

где

Y – результативный признак;

X – факторный признак или независимая переменная;

a – свободный член уравнения регрессии, отражающий влияние факторов, не включенных в линейную модель зависимости;

b – параметр при независимой переменной, показывающий на сколько изменится результативный признак (Y) при изменении факторного признака на 1 единицу;

a и b – это константы, их значения определяют положение и направленность прямой в осях координат.

Показатель налоговой нагрузки на предприятие и показатель фондоотдачи в нашем исследовании применяются в качестве факторного признака (X). Показатели рентабельности продаж и фондоотдачи применяются в качестве результативного признака (Y). Используемые показатели представлены в таблице 2.

Налоговая нагрузка на предприятие (далее по тексту $Нн1$, $Нн1.1$) – это один из индикаторов

эффективности применения налоговых преференций для резидентов ТОР, то есть определяет удельный вес отвлечения финансовых средств на выплату налогов и обязательных сборов относительно общего дохода (2) или выручки (формула (3)):

$$Нн1 = \frac{\text{Сумманалоговистборов}}{\text{Суммавсехдоходов}}, \quad (2)$$

$$Нн1.1 = \frac{\text{Сумманалоговистборов}}{\text{Суммавыручки}}. \quad (3)$$

где

$Нн1$ – налоговая нагрузка на общую хозяйственную деятельность предприятия;

$Нн1.1$ – налоговая нагрузка на производственную деятельность предприятия.

В нашем исследовании используем показатель $Нн1.1$.

Рентабельность продаж и фондоотдача – это показатели, отражающие эффективность производственной деятельности предприятия.

Рентабельность продаж (далее по тексту $Р_{\text{продаж}}$) – показатель, характеризующий результативность производственной деятельности предприятия и определяется как отношение прибыли от продаж к выручка:

$$Р_{\text{продаж}} = \frac{\text{Прибыльотпродаж}}{\text{Выручка}}, \quad (4)$$

Фондоотдача (далее по тексту $ФОос$) – показатель, характеризующий эффективность использования основных средств предприятия, то есть определяет стоимость или количество продукции, выпускаемой на 1 рубль инвестированный в основные средства и определяется как отношение выручки к средней стоимости основных средств:

$$ФОос = \frac{\text{Выручка}}{\text{Средняястоимостьосновныхсредств}} \quad (5)$$

Результат корреляционно-регрессионного анализа

Для проведения расчетов в качестве входных данных использовалась информация с официальных сайтов по каждому исследуемому предприятию [1; 3].

Результатом корреляционно-регрессионного анализа является составление моделей парных линейных зависимостей (табл. 2):

1. Модель зависимости № 1 – модель парной линейной зависимости: динамика направления и уровня влияния налоговой нагрузки на рентабельность продаж по отдельному исследуемому предприятию в период 2017–2021 гг.
2. Модель зависимости № 2 – модель парной линейной зависимости: динамика направления и уровня влияния налоговой нагрузки на фондоотдачу по отдельному исследуемому предприятию в период 2017–2021 гг.
3. Модель зависимости № 3 – модель парной линейной зависимости: динамика направления и уровня влияния фондоотдачи на рентабельность продаж по отдельному исследуемому предприятию в период 2017–2021 гг.

По каждой модели парной линейной зависимости (в соответствии с таблицей 2) в отношении каждого исследуемого предприятия по средством обработки данных финансовой отчетности исследуемых предприятий были получены результаты (табл. 3, 4, 5) и проведена их качественная оценка (экономическая интерпретация) по следующим критериям:

1. r_{xy} -Пирсона – критерий, определяющий тесноту и характер связи факторного (X) и результативного (Y) признаков;
2. Уравнение линейной регрессии ($Y = a + b \cdot X$) – критерий определяющий характер зависимости факторного (X) и результативного (Y) признаков в линейной модели;
3. Значение Y при $X = 0$ – критерий, определяющий значение результативного признака (Y)

при нулевом значении факторного признака (X).

Экономическая интерпретация результатов корреляционно-регрессионного анализа (табл. 3, 4, 5):

АО «Мерси Агро Сахалин»:

1. Модель зависимости № 1 (табл. 3, гр.4-5); (рис.1):

А) характер связи: с 1-го по 3-ий периоды исследования характер связи обратный, в 4-ом периоде исследования характер связи меняется с обратного на прямой.

Б) теснота связи: с 2-го по 4-ый периоды снижается с уровня «очень высокая» до уровня «слабая».

В) для третьего периода исследования характерно:

- r_{xy} -Пирсона: -0,35, то есть связь умеренная и обратная;
- уравнение линейной регрессии: $Y = -2,41 X - 0,2845$, то есть рост налоговой нагрузки (X) на 1% обуславливает снижение рентабельности продаж на 2,41%;
- значение Y при $X = 0$: допустим, налоговая нагрузка (X) равна нулю, следовательно значение рентабельности продаж (Y) будет отрицательным (-28,45%).

Г) для четвертого периода исследования характерно:

- r_{xy} -Пирсона: 0,02, то есть связь очень слабая и прямая;
- уравнение линейной регрессии: $Y = 0,03X - 0,3747$, то есть рост налоговой нагрузки (X) на 1% обуславливает рост рентабельности продаж (Y) на 0,03%;
- значение Y при $X = 0$: допустим, налоговая нагрузка (X) равна нулю, следовательно значение рентабельности продаж (Y) будет отрицательным (-37,47%).

Таблица 2. Используемые показатели в моделях парной линейной зависимости.

	Модель зависимости № 1		Модель зависимости № 2		Модель зависимости № 3	
Исследуемые показатели	Нн1.1	Рпродаж	Нн1.1	ФОос	ФОос	Рпродаж
Признак	Факторный признак	Результативный признак	Факторный признак	Результативный признак	Факторный признак	Результативный признак
Обозначение в уравнении линейной регрессии	X	Y	X	Y	X	Y

Источник: [составлено автором].

Таблица 3. Модель зависимости № 1.

Показатели парной линейной зависимости			АО «Мерси Агро Сахалин»		ООО «Агротек»		Свинокомплекс «Восточно-Сибирский»		ООО «СКИФАГРО-ДВ»		По всей совокупности исследуемых предприятий		
№ иссл. периода	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Период исследования			2017–2018 гг.									
				$-1,0 /$ Связь очень высокая, обратная	$y =$ $-5,23x -$ $0,220$	$1,0 /$ Связь очень высокая, прямая	$y =$ $16,69x -$ $0,713$	$-$	$-$	$-1,0 /$ Связь очень высокая, обратная	$y =$ $-9,65x +$ $1,495$	$-0,97 /$ Связь очень высокая, обратная	$y =$ $-7,81x +$ $0,227$
	Нн1.1	X											
	Рпродаж	Y											
2	Период исследования			2017–2019 гг.									
				$-0,99 /$ Связь очень высокая, обратная	$y =$ $-5,34x -$ $0,213$	$0,58 /$ Связь заметная, прямая	$y =$ $13,04x -$ $0,513$	$-$	$-$	$-0,99 /$ Связь очень высокая, обратная	$y =$ $-9,88x +$ $1,699$	$-0,95 /$ Связь очень высокая, обратная	$y =$ $-7,57x +$ $0,316$
	Нн1.1	X											
	Рпродаж	Y											
3	Период исследования			2017–2020 гг.									
				$-0,35 /$ Связь уме- ренная, обратная	$y =$ $-2,41x -$ $0,284$	$0,46 /$ Связь уме- ренная, прямая	$y =$ $7,22x -$ $0,314$	$1,0 /$ Связь очень высокая, прямая	$y =$ $0,12x +$ $0,167$	$-0,993 /$ Связь очень высокая, обратная	$y =$ $-9,28x +$ $1,319$	$-0,95 /$ Связь очень высокая, обратная	$y =$ $-7,59x +$ $0,351$
	Нн1.1	X											
	Рпродаж	Y											

Продолжение на следующей странице

Таблица 3. Модель зависимости № 1. (Продолжение таблицы)

Значение $\bar{Y}$ при $x = 0$, то есть, значение $R_{\text{продаж}}$ при нулевой $H_{\text{н}} 1.1$		-0,284	-0,314	0,167	1,319	0,351
Период исследования		2017–2021 гг.		2019–2021 гг.		2017–2021 гг.
$H_{\text{н}} 1.1$	X	0,02 / Связь слабая, прямая	$\bar{Y} =$ 0,03x – 0,374	0,37 / связь уме- ренная, прямая	$\bar{Y} =$ 4,79x – 0,208	-0,9 / Связь очень высокая, обратная
						$\bar{Y} =$ -9,07x + 1,194
4	Y					-0,95 / Связь очень высокая, обратная
						$\bar{Y} =$ -7,61x + 0,397
Значение $\bar{Y}$ при $x = 0$, то есть, значение $R_{\text{продаж}}$ при нулевой $H_{\text{н}} 1.1$		-0,374	-0,208	0,2	1,194	0,397

* в отношении АО Свинокомплекс «Восточно-Сибирский» расчет показателей проводится в период 2019–2021 гг., то есть с года получения статуса резидента ТОР.
Источник: [составлено автором].

Таблица 4. Модель зависимости № 2.

№ иссл. периода	Показатели парной линейной зависимости	Обозначение в уравнении регрессии	АО «Мерси Агро Сахалин»		ООО «Агротек»		Свинокомплекс «Восточно-Сибирский»		ООО «СКИФАГРО -ДВ»		По всей совокупности исследуемых предприятий	
			Γ_{xy}^{**}	Уравнение регрессии	Γ_{xy}^{**}	Уравнение регрессии	Γ_{xy}^{**}	Уравнение регрессии	Γ_{xy}^{**}	Уравнение регрессии	Γ_{xy}^{**}	Уравнение регрессии
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Период исследования			2017–2018 гг.		2017–2018 гг.		–		2017–2018 гг.		2017–2018 гг.	
1	Нн1.1	X	–1,0 / Связь очень высокая, обратная	$Y = -18,27x + 1,14$	1,0 / Связь очень высокая, прямая	$Y = -56,86x + 2,93$	–	–	1,0 / Связь очень высокая, прямая	$Y = -0,0097x + 0,03$	–0,56 / Связь заметная, обратная	$Y = -0,82x + 0,58$
	ФОос	Y										

Продолжение на следующей странице

Таблица 4. Модель зависимости № 2. (Продолжение таблицы)

Значение $\bar{Y}$ при $x = 0$, то есть, значение ΦOoc при нулевой $H_n 1.1$		1,14	2,93	–	0,003	0,58
Период исследования		2017–2019 гг.	2017–2019 гг.	2019–2019 гг.	2017–2019 гг.	2017–2019 гг.
2	$H_n 1.1$	–0,99 / Связь очень высокая, обратная	$y =$ –17,97x + 1,12	–0,85 / Связь высокая, обратная	$y =$ –50,74x + 2,60	–
	ΦOoc	$y =$ –1,05x + 0,66	–0,04 / Связь слабая, обратная	–0,55 / Связь заметная, обратная	$y =$ –1,05x + 0,66	$y =$ –1,05x + 0,66
Значение $\bar{Y}$ при $x = 0$, то есть, значение ΦOoc при нулевой $H_n 1.1$		1,12	2,6	–	0,02	0,66
Период исследования		2017–2020 гг.	2017–2020 гг.	2019–2020 гг.	2017–2020 гг.	2017–2020 гг.
3	$H_n 1.1$	–0,67 / Связь заметная, обратная	$y =$ –11,95x + 0,98	–0,70 / Связь высокая, обратная	$y =$ –29,09x + 1,86	–1,0 / Связь очень высокая, обратная
	ΦOoc	$y =$ –0,49 / Связь заметная, обратная	$y =$ –0,02x + 0,04	–0,50 / Связь заметная, обратная	$y =$ –0,02x + 0,04	$y =$ –1,14x + 0,70
Значение $\bar{Y}$ при $x = 0$, то есть, значение ΦOoc при нулевой $H_n 1.1$		0,98	1,86	2,54	0,04	0,7
Период исследования		2017–2021 гг.	2017–2021 гг.	2019–2021 гг.	2017–2021 гг.	2017–2021 гг.
4	$H_n 1.1$	0,30 / Связь заметная, прямая	$y =$ 1,38x + 0,49	–0,61 / Связь заметная, обратная	$y =$ –21,32x + 1,52	–0,99 / Связь очень высокая, обратная
	ΦOoc	$y =$ –0,43 / Связь заметная, обратная	$y =$ –0,04x + 0,05	–0,60 / Связь заметная, обратная	$y =$ –0,04x + 0,05	$y =$ –1,25x + 0,76
Значение $\bar{Y}$ при $x = 0$, то есть, значение ΦOoc при нулевой $H_n 1.1$		0,49	1,52	2,79	0,05	0,76

* в отношении АО Свинокомплекс «Восточно-Сибирский» расчет показателей проводится в период 2019–2021 гг., то есть с года получения статуса резидента ТОР.
Источники: [составлено автором].

Таблица 5. Модель зависимости № 3.

№ иссл. периода	Показатели парной линейной зависимости	Обозначение в уравнении регрессии	АО «Мерси Агро Сахалин»		ООО «Агротек»		Свинокомплекс «Восточно-Сибирский»		ООО «СКИФАГРО -ДВ»		По всей совокупности исследуемых предприятий	
			Γ_{xy} Пирсона / теснота и характер связи	Уравнение регрессии	Γ_{xy} Пирсона / теснота и характер связи	Уравнение регрессии	Γ_{xy} Пирсона / теснота и характер связи	Уравнение регрессии	Γ_{xy} Пирсона / теснота и характер связи	Уравнение регрессии	Γ_{xy} Пирсона / теснота и характер связи	Уравнение регрессии
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Период исследования			2017–2018 гг.		2017–2018 гг.		2017–2018 гг.		2017–2018 гг.		2017–2018 гг.	
1	ФОос	X	1,0 / Связь очень высокая, прямая	$y = 0,28x - 0,548$	-1,0 / Связь очень высокая, обратная	$y = -0,29x + 0,148$	-	-	1,0 / Связь очень высокая, прямая	$y = 995,9x - 32,906$	0,41 / Связь умеренная, прямая	$y = 2,56x - 2,339$
	Рпродаж	Y	Значение $Y = -0,22$ при $x = 1,14$									
Период исследования			2017–2019 гг.		2017–2019 гг.		2019–2019 гг.		2017–2019 гг.		2017–2019 гг.	
2	ФОос	X	0,99 / Связь очень высокая, прямая	$y = 0,29x - 0,547$	-0,91 / Связь очень высокая, обратная	$y = -0,34x + 0,222$	-	-	-0,01 / Связь очень слабая, обратная	$y = -4,75x - 2,240$	0,42 / Связь умеренная, прямая	$y = 1,88x - 1,780$
	Рпродаж	Y	Значение $Y = -0,21$ при $x = 1,12$									
Период исследования			2017–2020 гг.		2017–2020 гг.		2019–2020 гг.		2017–2020 гг.		2017–2020 гг.	
3	ФОос	X	0,92 / Связь очень высокая, прямая	$y = 0,35x - 0,562$	-0,91 / Связь очень высокая, обратная	$y = -0,34x + 0,215$	-1,0 / Связь очень высокая, обратная	$y = -0,0054x + 0,181$	0,39 / Связь умеренная, прямая	$y = 64,89x - 3,997$	0,38 / Связь умеренная, прямая	$y = 1,37x - 1,364$
	Рпродаж	Y	Значение $Y = -0,21$ при $x = 0,98$									
Период исследования			2017–2021 гг.		2017–2021 гг.		2019–2021 гг.		2017–2021 гг.		2017–2021 гг.	
значение Рпродаж при ФОос в условиях нулевой Нн 1.1			Значение $Y = -0,21$ при $x = 0,98$		Значение $Y = -0,42$ при $x = 1,86$		Значение $Y = 0,16$ при $x = 2,54$		Значение $Y = -1,13$ при $x = 0,04$		Значение $Y = -0,39$ при $x = 0,70$	
Период исследования			2017–2021 гг.		2017–2021 гг.		2019–2021 гг.		2017–2021 гг.		2017–2021 гг.	

Продолжение на следующей странице

Таблица 5. Модель зависимости № 3. (Продолжение таблицы)

ФОос	X	0,86 / Связь высокая, прямая	$y = 0,29x - 0,541$	-0,91 / Связь очень высокая, обратная	$y = -0,34x + 0,218$	0,93 / Связь очень высокая, прямая	$y = 0,01x + 0,149$	0,50 / Связь заметная прямая	$y = 62,40x - 3,928$	0,34 / Связь уме- ренная, прямая	$y = 0,96x - 1,053$
Рпродаж	Y										
значение Рпродаж при ФОос в условиях нулевой Нн 1,1		Значение $Y = -0,39$ при $x = 0,49$	Значение $Y = -0,30$ при $x = 1,52$	Значение $Y = +0,28$ при $x = 2,79$	Значение $Y = -0,55$ при $x = 0,05$	Значение $Y = -0,31$ при $x = 0,76$					

* в отношении АО Свинокомплекс «Восточно-Сибирский» расчет показателей проводится в период 2019-2021 гг., то есть с года получения статуса резидента ТОР.
Источник: [составлено автором].

2. Модель зависимости № 2 (табл. 4, гр. 4–5); (рис. 2):

А) характер связи: с 1-го по 3-ий периоды исследования характер связи обратный, в 4-ом периоде исследования характер связи меняется с обратного на прямой.

Б) теснота связи: с 2-го по 4-ый периоды снижается с уровня «очень высокая» до уровня «умеренная».

В) для третьего периода исследования характерно:

- r_{xy} -Пирсона: -0,67, то есть связь заметная и обратная;
- уравнение линейной регрессии: $Y = -11,9X + 0,98$, то есть рост налоговой нагрузки (X) на 1% обуславливает снижение стоимости продукции, производимой на 1 рубль, инвестированный в основные средства (Y), на 11,9 копеек;
- значение Y при $X = 0$: допустим, налоговая нагрузка (X) равна нулю, следовательно стоимость продукции, производимой на 1 рубль, инвестированный в основные средства (Y), составит 98 копеек.

Г) для четвертого периода исследования характерно:

- r_{xy} -Пирсона: 0,304, то есть связь умеренная и прямая;
- уравнение линейной регрессии: $Y = 1,38X + 0,49$, то есть рост налоговой нагрузки (X) на 1% обуславливает рост стоимости продукции, производимой на 1 рубль, инвестированный в основные средства (Y), на 1,38 копеек;
- значение Y при $X = 0$: допустим, налоговая нагрузка (X) равна нулю, следовательно стоимость продукции, производимой на 1 рубль, инвестированный в основные средства (Y), составит 49 копеек.

3. Модель зависимости № 3 (табл. 5, гр. 4–5); (рис. 3):

А) характер связи: с 1-го по 4-ий периоды исследования характер связи прямой.

Б) теснота связи: с 2-го по 4-ый периоды снижается с уровня «очень высокая» до уровня «высокая».

В) для четвертого периода исследования характерно:

- r_{xy} -Пирсона: 0,86, то есть связь высокая и прямая;
- уравнение линейной регрессии: $Y = 0,29X - 0,5419$, то есть рост стоимости продукции на 1 копейку, производимой на 1 рубль, инвестированный в основные средства (X), обуславливает рост рентабельности продаж (Y) на 0,29%;
- значение Y при $X = 0,49$: допустим, стоимость продукции, производимой на 1 рубль, инвестированный в основные средства (X), составит 49 копеек (при нулевой налоговой нагрузке), следовательно расчетное значение рентабельности продаж (Y) будет отрицательным (-39,59%).

Вывод:

1. Для повышения эффективности производственной деятельности для исследуемого предприятия применение налоговых преференций является недостаточной мерой государственной поддержки. Данный вывод обусловлен следующим:

1.1. Налоговая нагрузка не существенно оказывает влияние на значение показателя рентабельности продаж:

- существенное снижение тесноты связи за весь период исследования с уровня «очень высокая» до уровня «слабая»;
- нестабильный характер связи. В четвертом периоде исследования характер связи меняется с обратного на прямой;
- прямой характер связи свидетельствует об отсутствии экономической логики изменения налоговой нагрузки: снижение налоговой нагрузки не способствует росту показателя рентабельности продаж;
- гипотетическая нулевая налоговая нагрузка не обеспечивает положительное расчетное значение рентабельности продаж;

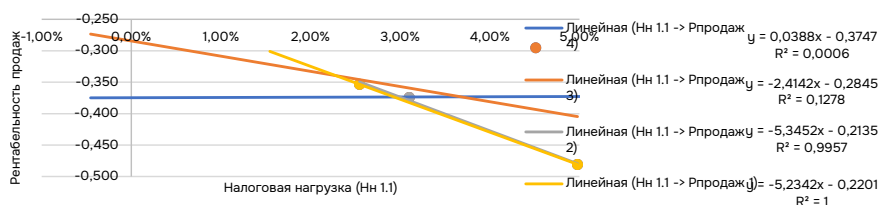


Рис. 1. Модель зависимости № 1: динамика изменений критериев модели за 4 исследуемых периода (2017–2021 гг.) по предприятию (АО «Мерси Агро Сахалин»). Источник: [составлено автором].

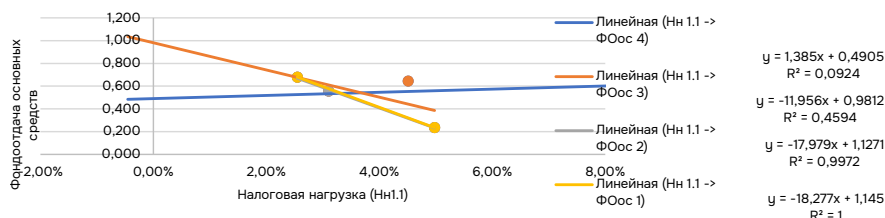


Рис. 2. Модель зависимости № 2: динамика изменений критериев модели за 4 исследуемых периода (2017–2021 гг.) по предприятию. Источник: [составлено автором].

– отсутствие соответствия обобщенному направлению зависимости (табл. 3, гр. 12–13).

1.2. Налоговая нагрузка существенно оказывает влияние на значение показателя фондоотдачи:

- существенное снижение тесноты связи за весь период исследования с уровня «очень высокая» до уровня «умеренная»;
- нестабильный характер связи. В 4-ом периоде исследования характер связи меняется с обратного на прямой;
- прямой характер связи свидетельствует об отсутствии экономической логики изменения налоговой нагрузки: «снижение налоговой нагрузки не способствует росту показателя фондоотдачи»;
- наличие соответствия обобщенному направлению зависимости (табл. 4, гр. 12–13).

2. Наиболее существенным фактором, влияющим на показатель рентабельности продаж является показатель фондоотдачи:

- стабильное прямое направление влияния и тенденция несущественного ослабления влияния показателя фондоотдачи на показатель рентабельности продаж;
- рост показателя фондоотдачи обеспечивает рост показателя рентабельности продаж, что соответствует обобщенному направлению

зависимости этих показателей (табл. 5, гр. 12–13).

3. Для резидента ТОР необходимы дополнительные меры государственной поддержки.

4. Резидент ТОР эффективно использует основные средства.

ООО «Агротек»:

1. Модель зависимости № 1 (табл. 3, гр. 6–7); (рис. 4):

А) характер связи: с 1-го по 4-й периоды исследования характер связи прямой.

Б) теснота связи: с 2-го по 4-ый периоды снижается с уровня «заметная» до уровня «умеренная».

В) для четвертого периода исследования характерно:

- r_{xy} -Пирсона: 0,37, то есть связь умеренная и прямая;
- уравнение линейной регрессии: $Y = 4,79X - 0,2085$, то есть рост налоговой нагрузки (X) на 1% обуславливает рост рентабельности продаж (Y) на 4,79%;
- значение Y при X = 0: допустим, налоговая нагрузка (X) равна нулю, следовательно, значение рентабельности продаж (Y) будет

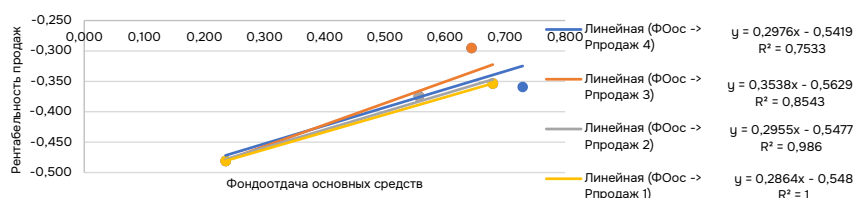


Рис. 3. Модель зависимости № 3: динамика изменений критериев модели за 4 исследуемых периода (2017–2021 гг.) по предприятию. Источник: [составлено автором].

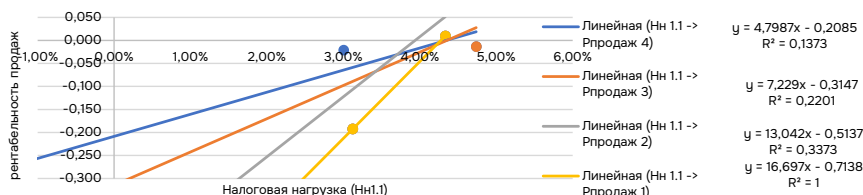


Рис. 4. Модель зависимости № 1: динамика изменений критериев модели за 4 исследуемых периода (2017–2021 гг.) по предприятию (ООО «Агротек»). Источник: [составлено автором].

отрицательным (-20,85%).

2. Модель зависимости № 2 (табл. 4, гр. 6–7); (рис. 5):

А) характер связи: с 1-го по 4-ий периоды исследования характер связи обратный.

Б) теснота связи: с 2-го по 4-ый периоды снижается с уровня «высокая» до уровня «заметная».

В) для четвертого периода исследования характерно:

- r_{xy} -Пирсона: -0,61, то есть связь заметная и обратная;
- уравнение линейной регрессии: $Y = -21,32X + 1,52$, то есть рост налоговой нагрузки (X) на 1% обуславливает снижение стоимости продукции, производимой на 1 рубль, инвестированный в основные средства (Y), на 21,32 копейки;
- значение Y при X = 0: допустим, налоговая нагрузка (X) равна нулю, следовательно стоимость продукции, производимой на 1 рубль, инвестированный в основные средства (Y), составит 1 руб. 52 коп.

3. Модель зависимости № 3 (табл. 5, гр. 6–7); (рис. 6):

А) характер связи: с 1-го по 4-ий периоды исследования характер связи обратный.

Б) теснота связи: с 2-го по 4-ый периоды остается на уровне «очень высокая».

В) для четвертого периода исследования характерно:

- r_{xy} -Пирсона: -0,91, то есть связь очень высокая и обратная;
- уравнение линейной регрессии: $Y = -0,34X + 0,2182$, то есть рост стоимости продукции на 1 копейку, производимой на 1 рубль, инвестированный в основные средства (X), обуславливает снижение рентабельности продаж (Y) на 0,34%;
- значение Y при X = 1,52: допустим, стоимость продукции, производимой на 1 рубль инвестированный в основные средства составит 1 руб. 52 коп. (при нулевой налоговой нагрузке), следовательно, расчетное значение рентабельности продаж (Y) будет отрицательным (-30,19%).

Вывод:

1. В целях повышения эффективности производственной деятельности для исследуемого предприятия применение налоговых преференций

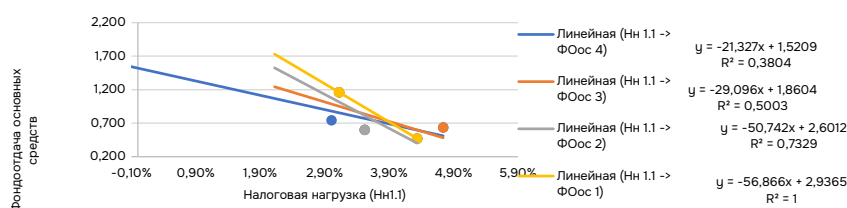


Рис. 5. Модель зависимости № 2: динамика изменений критериев модели за 4 исследуемых периода (2017–2021 гг.) по предприятию (ООО «Агротек»). Источник: [составлено автором].

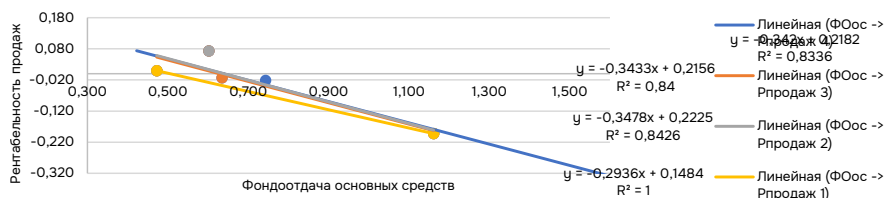


Рис. 6. Модель зависимости № 3: динамика изменений критериев модели за 4 исследуемых периода (2017–2021 гг.) по предприятию (ООО «Агротек»). Источник: [составлено автором].

является недостаточной мерой государственной поддержки. Данный вывод обусловлен следующим:

1.1. Налоговая нагрузка не существенно оказывает влияние на значение показателя рентабельности продаж:

- снижение тесноты связи за весь период исследования с уровня «заметная» до уровня «умеренная»;
- прямой характер связи свидетельствует об отсутствии экономической логики изменения налоговой нагрузки: «снижение налоговой нагрузки не способствует росту показателя рентабельности продаж»;
- гипотетическая нулевая налоговая нагрузка не обеспечивает положительное расчетное значение рентабельности продаж;
- отсутствие соответствия обобщенному направлению зависимости (табл. 3, гр. 12–13).

1.2. Налоговая нагрузка существенно оказывает влияние на значение показателя фондоотдачи:

- незначительное снижение тесноты связи за весь период исследования с уровня «высокая» до уровня «заметная»;
- стабильное направление зависимости, а именно обратный характер связи, что свидетельствует о наличии экономической логики изме-

нения налоговой нагрузки: «снижение налоговой нагрузки способствует росту показателя фондоотдачи»;

- наличие соответствия обобщенному направлению зависимости (табл. 4, гр. 12–13).

2. Наиболее существенным фактором, влияющим на показатель рентабельности продаж, является показатель фондоотдачи. При этом

- снижение налоговой нагрузки обеспечивает рост показателя фондоотдачи;
- рост показателя фондоотдачи не обеспечивает роста показателя рентабельности продаж, что противоречит обобщенному направлению зависимости этих показателей (табл. 5, гр. 12–13).

3. Для резидента ТОР необходимы дополнительные меры государственной поддержки.

4. Резиденту ТОР необходимо более эффективно использовать основные средства.

Свинокомплекс «Восточно-Сибирский»:

1. Модель зависимости № 1 (табл. 3, гр. 8–9); (рис. 7):

А) характер связи: с 3-го по 4-ый периоды исследования характер связи прямой, в 4-ом периоде исследования характер связи меняется

с прямого на обратный.

Б) для четвертого периода исследования характерно:

- r_{xy} -Пирсона: $-0,90$, то есть связь очень высокая и обратная;
- уравнение линейной регрессии: $Y = -0,47X + 0,2003$, то есть рост налоговой нагрузки (X) на 1% обуславливает снижение рентабельности продаж (Y) на 0,47%;
- значение Y при $X = 0$: допустим, налоговая нагрузка (X) равна нулю, следовательно, значение рентабельности продаж (Y) будет положительным (20,03%).

2. Модель зависимости № 2 (см. табл. 4, гр. 8–9; рис. 8):

- r_{xy} -Пирсона: $-0,99$, то есть связь очень высокая и обратная;
- уравнение линейной регрессии: $Y = -26,7X + 2,79$, то есть рост налоговой нагрузки (X) на 1% обуславливает снижение стоимости продукции, производимой на 1 рубль, инвестированный в основные средства (Y), на 26,7 копеек;
- значение Y при $X = 0$: допустим, налоговая нагрузка (X) равна нулю, следовательно стоимость продукции, производимой на 1 рубль, инвестированный в основные средства (Y), составит 2 руб. 79 коп.

3. Модель зависимости № 3 (см. табл. 5, гр. 8–9; рис. 9):

- r_{xy} -Пирсона: $0,93$, то есть связь очень высокая и прямая;
- уравнение линейной регрессии: $Y = 0,018X + 0,1497$, то есть рост стоимости продукции на 1 копейку, производимой на 1 рубль, инвестированный в основные средства (X), обуславливает рост рентабельности продаж на 0,018%;
- значение Y при $X = 2,7921$: допустим, стоимость продукции, производимой на 1 рубль инвестированный в основные средства (X) составит 2 руб. 79 коп. (при нулевой налоговой нагрузке), следовательно, расчетное значение рентабельности продаж (Y) будет положительным (28,94%).

Вывод:

1. Для повышения эффективности производственной деятельности для исследуемого предприятия применение налоговых преференций является достаточной мерой государственной поддержки. Данный вывод обусловлен следующим:

1.1. Налоговая нагрузка наиболее существенно оказывает влияние на значение показателей рентабельности продаж и фондоотдачи:

- очень высокая теснота связи за весь период исследования;
- стабильное направление зависимости, а именно обратный характер связи, что свидетельствует о наличии экономической логики изменения налоговой нагрузки: «снижение налоговой нагрузки способствует росту показателей рентабельности продаж и фондоотдачи»;
- гипотетическая нулевая налоговая нагрузка обеспечивает положительное расчетное значение рентабельности продаж;
- наличие соответствия обобщенному направлению зависимости (табл. 3, гр. 12–13); (табл. 4, гр. 12–13).

2. Одним из существенных факторов, влияющих на показатель рентабельности продаж является показатель фондоотдачи. При этом рост показателя фондоотдачи обеспечивает рост показателя рентабельности продаж, что соответствует обобщенному направлению зависимости этих показателей (табл. 5, гр. 12–13).

3. Резидент ТОР эффективно использует основные средства.

ООО «Скифагро-ДВ»:

1. Модель зависимости № 1 (табл. 3, гр. 10–11); (рис. 10):

А) характер связи: с 1-го по 4-ий периоды исследования характер связи обратный.

Б) теснота связи: с 2-го по 4-ый периоды остается на уровне «очень высокая».

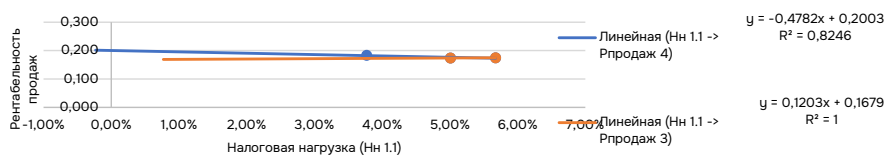


Рис. 7. Модель зависимости № 1: динамика изменений критериев модели за 2 исследуемых периода (2020–2021 гг.) по предприятию (Свинокомплекс «Восточно-Сибирский»). Источник: [составлено автором].

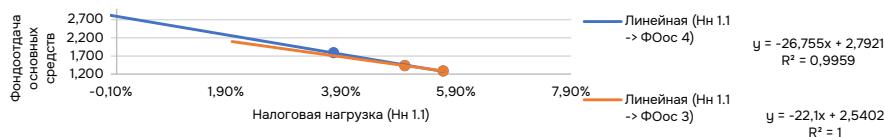


Рис. 8. Модель зависимости № 2: динамика изменений критериев модели за 2 исследуемых периода (2020–2021 гг.) по предприятию (Свинокомплекс «Восточно-Сибирский»). Источник: [составлено автором].

В) для четвертого периода исследования характерно:

- r_{xy} -Пирсона: $-0,99$, то есть связь очень высокая и обратная;
- уравнение линейной регрессии: $Y = -9,07X + 1,194$: то есть рост налоговой нагрузки (X) на 1% обуславливает снижение рентабельности продаж (Y) на 9,07%;
- значение Y при $X = 0$: допустим, налоговая нагрузка (X) равна нулю, следовательно значение рентабельности продаж (Y) будет положительным (119,4%).

2. Модель зависимости № 2 (табл. 4, гр. 10–11); (рис. 11):

А) характер связи: с 1-го по 4-ий периоды исследования характер связи обратный.

Б) теснота связи: с 2-го по 4-ый периоды снижается с уровня «очень высокая» до уровня «заметная».

В) для четвертого периода исследования характерно:

- r_{xy} -Пирсона: $-0,60$, то есть связь заметная и обратная;
- уравнение линейной регрессии: $Y = -0,04X + 0,05$, то есть рост налоговой нагрузки (X) на 1% обуславливает снижение стоимости продукции, производимой на 1 рубль, инвестированный в основные средства (Y), на 4 копейки;
- значение Y при $X = 0$: допустим, налоговая

нагрузка (X) равна нулю, следовательно стоимость продукции, производимой на 1 рубль, инвестированный в основные средства (Y), составит 5 копеек.

3. Модель зависимости № 3 (табл. 5, гр. 10–11); (рис. 12):

А) характер связи: с 1-го по 4-ий периоды исследования характер связи прямой (за исключением 2-го периода исследования, где характер связи обратный).

Б) теснота связи: с 2-го по 4-ый периоды растет с уровня «слабая» до уровня «заметная».

В) для четвертого периода исследования характерно:

- r_{xy} -Пирсона: $0,50$, то есть связь заметная и прямая, теснота связи;
- уравнение линейной регрессии: $Y = 62,4 X - 3,92$, то есть рост стоимости продукции на 1 копейку, производимой на 1 рубль, инвестированный в основные средства (X), обуславливает рост рентабельности продаж (Y) на 62,4%;
- значение Y при $X = 0,0541$: допустим, стоимость продукции, производимой на 1 рубль инвестированный в основные средства (X) составит 5 копеек (при нулевой налоговой нагрузке), следовательно расчетное значение рентабельности продаж (Y) будет отрицательным ($-55,24\%$).

Вывод:



Рис. 9. Модель зависимости № 3: динамика изменений критериев модели за 2 исследуемых периода (2020–2021 гг.) по предприятию (Свинокомплекс «Восточно-Сибирский»). Источник: [составлено автором].

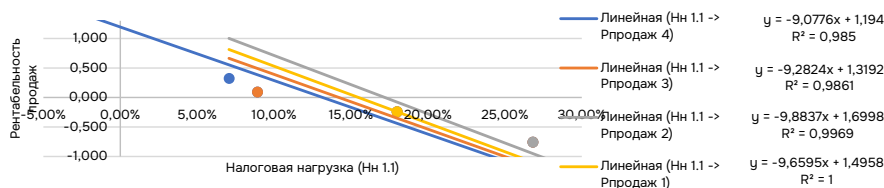


Рис. 10. Модель зависимости № 1: динамика изменений критериев модели за 4 исследуемых периода (2017–2021 гг.) по предприятию (ООО «Скифагро-ДВ»). Источник: [составлено автором].

1. В целях повышения эффективности производственной деятельности для исследуемого предприятия применение налоговых преференций является достаточной мерой государственной поддержки. Данный вывод обусловлен следующим:

1.1. Налоговая нагрузка наиболее существенно оказывает влияние на значение показателя рентабельности продаж:

- стабильная очень высокая теснота связи за весь период исследования;
- стабильное направление зависимости, а именно обратный характер связи, что свидетельствует о наличии экономической логики изменения налоговой нагрузки: «снижение налоговой нагрузки способствует росту показателя рентабельности продаж»;
- гипотетическая нулевая налоговая нагрузка обеспечивает положительное расчетное значение рентабельности продаж;
- наличие соответствия обобщенному направлению зависимости (табл. 3, гр. 12–13).

1.2. Налоговая нагрузка существенно оказывает влияние на значение показателя фондоотдачи:

- незначительное снижение тесноты связи за весь период исследования с уровня «очень высокая» до уровня «заметная»;
- стабильное направление зависимости, а именно обратный характер связи, что свидетель-

ствует о наличии экономической логики изменения налоговой нагрузки: «снижение налоговой нагрузки способствует росту показателя фондоотдачи»;

- наличие соответствия обобщенному направлению зависимости (табл. 4, гр. 12–13).

2. Наименее существенным фактором, влияющим на показатель рентабельности продаж является показатель фондоотдачи:

- наблюдается нестабильное направление влияния и тенденция незначительного усиления влияния показателя фондоотдачи на показатель рентабельности продаж.
- в третьем и четвертом периодах рост показателя фондоотдачи обеспечивает рост показателя рентабельности продаж, что соответствует обобщенному направлению зависимости этих показателей (табл. 5, гр. 12–13).

3. Резидент TOP эффективно использует основные средства.

Выводы

1. Расчет уровня влияния налоговой нагрузки на показатели эффективности производственной деятельности по каждому из исследуемых предприятий показал следующее:

- для предприятий АО «Мерси Агро Сахалин», ООО «Агротек» применение налоговых преференций в целях повышения эффективности их производственной деятельности недостаточно.

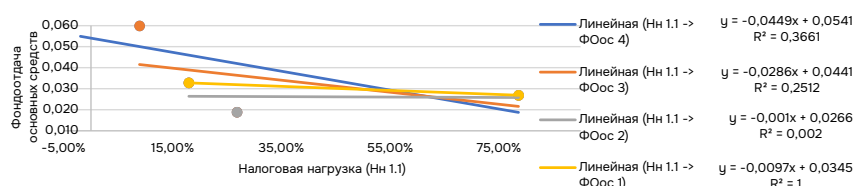


Рис. 11. Модель зависимости №2: динамика изменений критериев модели за 4 исследуемых периода (2017–2021 гг.) по предприятию (ООО «Скифагро-ДВ»). Источник: [составлено автором].

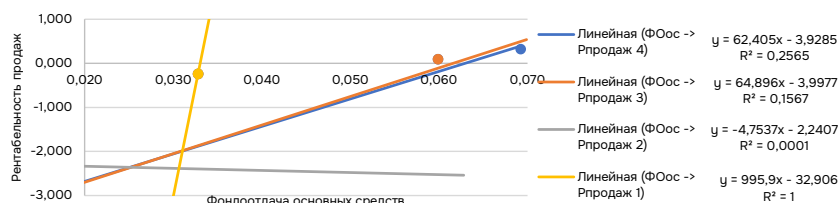


Рис. 12. Модель зависимости №3: динамика изменений критериев модели за 4 исследуемых периода (2017–2021 гг.) по предприятию (ООО «Скифагро-ДВ»). Источник: [составлено автором].

- для предприятий Свинокомплекс «Восточно-Сибирский», ООО «Скифагро-ДВ» применение налоговых преференций в целях повышения эффективности их производственной деятельности достаточно.
- 2. Для предприятий, в отношении которых применение налоговых преференций не достаточно, одним из существенных факторов, влияющих на значение показателя рентабельности продаж является показатель фондоотдачи.
- 3. Для предприятий, у которых наблюдается низкая эффективность производственной деятельности в условиях налоговых преференций, необходимо применение дополнительных экономических мер государственной поддержки, предусмотренных законодательством РФ, а также необходимо проведение внутрифирменных мероприятий, направленных на улучшение значений показателей деловой активности предприятия.

Библиографический список

1. Аудиторская фирма «Авдеев и Ко»: аудиторские и бухгалтерские услуги: официальный сайт. — URL: <https://www.audit-it.ru> (дата обр. 30.06.2023).
2. Бородулин Д. А. Мониторинг финансовых показателей, характеризующих эффективность производственной деятельности резидентов ТРП ДФО на примере крупных свиноводческих комплексов (2014–2021 гг.) // Экономические науки. — 2023. — 06 (223). — С. 69–86.
3. Сервис проверки и анализа контрагентов «Rusprofile»: официальный сайт. — URL: <https://www.rusprofile.ru> (дата обр. 30.06.2023).
4. Сизова Т. М. Статистика : учебное пособие. — СПб. : СПб НИУ ИТМО, 2013. — 176 с.
5. Смирнов М. А. Территории опережающего развития. Высокие риски и необходимость активной отраслевой государственной политики // Финансовая аналитика: проблемы и решения. — 2015. — Т. 8, № 16. — С. 58–60.
6. ТАСС, информационное агентство: официальный сайт. — 2022. — URL: <https://tass.ru> (дата обр. 30.05.2023).
7. Федеральный закон от 29 декабря 2014 года № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в РФ». — URL: <http://consultant.ru> (дата обр. 30.06.2023).