

Секция «Экономика отраслей и рынков и конкурентная политика»

От каждого по возможностям, каждому по субсидиям: Оценка результативности промышленной политики и конкуренции в России

Научный руководитель – Ионкина Карина Александровна

Спектор Станислав Викторович

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Экономический факультет, Москва, Россия
E-mail: spektorstas@gmail.com

В России с 2014 года принят Федеральный закон о промышленной политике, определяющий основные задачи промышленной политики страны, в число которых входит стимулирование рационального и эффективного использования ресурсов субъектами деятельности в сфере промышленности. Среди основных инструментов промышленной политики стоит выделить прямую поддержку, субсидирование, льготные ставки по кредитам, налоговые каникулы. Эти показатели отражаются в данных на уровне компании, поэтому существует возможность оценить, как и при каких условиях промышленная политика влияет на поведение и эффективность деятельности фирм.

Среди подходов к оценке результативности промышленной политики стоит отдельно отметить подход, примененный в статье *Industrial Policy and Competition*, (Aghion et al. 2015). Основное отличие в подходе авторов от других работ, изучающих эффекты промышленной политики – анализ со стороны разработки промышленной политики и ее связи с отраслевой конкуренцией, в то время как в большинстве работ, оценивающих эффекты промышленной политики, изучаются прямые эффекты государственной поддержки, а конкуренция не учитывается. Например, Greenwald и Stiglitz (2006) рассматривают промышленную политику как эффективный инструмент защиты молодых отраслей от неравной конкуренции с зарубежными фирмами, а Krueger и Tuncer (1984) рассматривают влияние тарифов как сдерживающих конкуренцию инструментов, вследствие чего производительность в отрасли снижается. Касательно непосредственного влияния, Harris и Robinson (2004) обнаружили, что промышленная политика положительно влияет на производительность заводов, однако эффект значим для ограниченного числа отраслей и регионов Великобритании. А основной вывод авторов – программы поддержки заводов в Великобритании имели крайне малый эффект на производительность.

Aghion и др. отмечают, что промышленная политика влияет по-разному на отрасли с разным уровнем конкуренции. Авторы рассматривают эффекты не только самой государственной поддержки, но и распределения этой поддержки на уровне городов. Основной результат, который получают авторы – промышленная политика, направленная на относительно более конкурентные отрасли или направленная на сохранение и стимулирование конкуренции, оказывается более результативной с точки зрения производительности фирм. В частности, авторы показали, что равномерное распределение государственной поддержки увеличивает производительность. Кроме того, показано, что существует обратная U-образная зависимость между уровнем конкуренции и производительностью фирм: при низком уровне конкуренции производительность растет, а при высоком – снижается.

Аналогичное исследование можно построить для исследования результативности промышленной политики в России. Для оценки взяты данные из СПАРК Интерфакс (<https://spark-interfax.ru/>) по российским компаниям в сфере добычи, производства и строительства за 2019-2021 гг. В базу данных включены следующие показатели:

- Возраст компании, лет;

- ИНН;
- Основной вид деятельности по ОКВЭД;
- Среднесписочная численность работников;
- Себестоимость продаж;
- Выручка от продаж;
- Уплаченный компанией налог на добавленную стоимость;
- Основные средства компании;
- Принадлежность компании к госсектору;

Отрасли компаний были сгруппированы в несколько классов на основе ОКВЭД, основные: производство продуктов, производство электроники, производство электрических машин, производство металлических изделий, добыча, строительство, производство стройматериалов, Производство одежды и обуви, химическое производство. Также были взяты данные по государственной поддержке из [Единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства](#). Данные из реестра были сопоставлены с данными из СПАРК по ИНН. В базу данных включены следующие показатели: сумма оказанной компании финансовой поддержки (объем субсидий), процент по предоставленному компании финансированию на возвратной основе (льготный кредит, лизинг), срок предоставления льготного кредита, дата погашения льготного кредита.

В итоговом наборе данных оказалось 127 019 наблюдений. Для измерения эффективности для каждой компании был рассчитан коэффициент общей факторной производительности (TFP, total factor productivity). Данный коэффициент, как описывают Aghion и др., 2015, является общим параметром эффективности фирмы. TFP оценивает инновации фирмы, ее способность снизить затраты, повысив эффективность производства товаров. На основании имеющихся данных была оценена производственная функция Кобба-Дугласа аналогично работе Белёв и др., 2021. За переменную выпуска фирмы взята добавленная стоимость, рассчитанная из уплаченного НДС $Y = AK^\alpha L^\beta$. Для оценки на данных формула переводится в логарифмический вид, $\log Y = \log A + \alpha \log K + \beta \log L + X + \epsilon$. Далее производительность для каждой фирмы была оценена как остатки регрессии: $A_i = \exp(\log Y - \hat{\alpha} \log K - \hat{\beta} \log L)$. Результаты оценивания можно видеть в таблице 1.

Для оценки уровня конкуренции на основе имеющихся данных для каждой отрасли был рассчитан Индекс Лернера:

$$Lerner_{ijrt} = \frac{\sum_i^{n_{jrt}} \left(\frac{TR_{ijrt} - VC_{ijrt}}{TR_{ijrt}} \right)}{n_{jrt}} \quad (1)$$

, Где TR_{ijrt} – выручка, VC_{ijrt} – себестоимость продаж фирмы i отрасли j в регионе r в год t , а n_{ijrt} – число фирм в отрасли j в регионе r в год t .

Также были рассчитаны индекс Херфиндаля-Хиршмана для субсидий и льготного кредитования:

$$Herf_subsidy_{ijrt} = \sum_{i \in j} \left(\frac{Subsidy_{ijrt}}{\sum_{i \in j} (Subsidy_{ijrt})} \right)^2 \quad (2)$$

$$Herf_interest_{ijrt} = \sum_{i \in j} \left(\frac{Interest_{ijrt}}{\sum_{i \in j} (Interest_{ijrt})} \right)^2 \quad (3)$$

В модель включаются обратные индексам Херфиндаля-Хиршмана показатели, $Comp_herf_1 - Herf_subsidy_{ijrt}$, $Comp_herf_int = 1 - Herf_interest_{ijrt}$, отражающие равномерность распределения субсидий и льготных кредитов.

Помимо этого были рассчитаны коэффициенты корреляции субсидий и уровня монополизации в секторе, выраженный через индекс Лернера:

$$\text{corr_sub_lerner} = \text{Corr}(\text{Subsidy}_{ijrt}.\text{Lerner}_{jrt}) \quad (4)$$

$$\text{corr_int_lerner} = \text{Corr}(\text{Interest}_{ijrt}.\text{Lerner}_{jrt}) \quad (5)$$

Данные показатели измеряют, насколько внутри региона промышленная политика ориентирована на конкурентные отрасли. Если значение показателя равно 1, поддержка выделяется не конкурентным отраслям, если значение показателя равно -1, то промышленная политика направлена на конкурентные отрасли.

Для измерения эффективности промышленной политики построена регрессия на панельных данных с 2019 по 2021 гг. логарифма производительности фирмы на характеристики сектора: равномерность распределения господдержки, корреляция монополизации и господдержки, индекс Лернера, а также на индивидуальные характеристики, index_sub и index_int , равные 1, если фирма получает субсидию и льготный кредит соответственно и 0 иначе. Также в модель включены фиксированные эффекты для отрасли и года. Как показали результаты оценивания (см. таблицу 2), промышленная политика действительно имеет эффект, так, выдача субсидии повышает при прочих равных производительность фирмы на 30,8%, а выдача льготного кредита – на 17,2%. Тем не менее, влияние равномерности выдачи субсидий и льготного кредитования не значима, а в менее конкурентных отраслях влияние отрицательное.

Кроме того, важно отметить, что выдача субсидий фирмам в более конкурентных отраслях приводит к большей эффективности, корреляция между субсидированием и индексом Лернера отрицательна и значима, коэффициент в столбце 2 равен -0,276. Если в регионе промышленная политика направлена только на абсолютно конкурентные отрасли, производительность фирм выше на 31,8%.

Источники и литература

- 1) Aghion P. et al. Industrial policy and competition // American economic journal: macroeconomics. – 2015. – Т. 7. – №. 4. – С. 1-32.
- 2) Greenwald B., Stiglitz J. E. Helping infant economies grow: Foundations of trade policies for developing countries // American Economic Review. – 2006. – Т. 96. – №. 2. – С. 141-146.
- 3) Krueger A. O., Tuncer B. An Empirical Test of the Infant Industry Argument: Reply // American Economic Review. – 1984. – Т. 74. – №. 5. – С. 1112-1113.
- 4) Harris R., Robinson C. Industrial policy in Great Britain and its effect on total factor productivity in manufacturing plants, 1990–1998 // Scottish Journal of Political Economy. – 2004. – Т. 51. – №. 4. – С. 528-543.
- 5) Белёв С. Г., Ветеринаров В. В., Сучкова О. В. Территории опережающего развития и производительность в российских городах // Экономический журнал Высшей школы экономики. – 2021. – Т. 25. – №. 1. – С. 9-41.

Таблица 1: Результаты оценивания производительности

	<i>Dependent variable:</i>	
	log(value_added)	
log(K)	0.047***	(0.002)
log(L)	0.912***	(0.003)
factor(Year)2020	0.016	(0.012)
factor(Year)2021	0.092***	(0.012)
Constant	12.871***	(0.028)
Observations	177,426	
Adjusted R ²	0.463	
<i>Note:</i>	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	

Таблица 2: Результаты оценки

	<i>Dependent variable:</i>					
	log(TFP)					
	FE	RE	FE	RE	FE	RE
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
comp_herf_sub	-0.033 (0.052)	0.024 (0.018)	-0.120*** (0.042)	0.022 (0.018)		
cor_sub_lerner	-0.491 (0.343)	-0.276** (0.110)	-0.567* (0.342)	-0.278** (0.110)		
comp_herf_int	-0.126** (0.055)	-0.029 (0.020)			-0.148*** (0.047)	-0.028 (0.020)
cor_int_lerner	-0.575* (0.303)	0.016 (0.115)			-0.640** (0.299)	0.027 (0.115)
lerner	-0.204 (0.603)	0.508*** (0.179)	-0.072 (0.601)	0.508*** (0.179)	-0.271 (0.601)	0.473*** (0.179)
lerner2	4.264 (2.665)	-2.650*** (0.820)	4.250 (2.664)	-2.637*** (0.819)	4.566* (2.658)	-2.541*** (0.819)
index_sub	1.923*** (0.073)	0.269*** (0.023)	1.932*** (0.073)	0.269*** (0.023)	1.923*** (0.073)	0.270*** (0.023)
index_int	1.291*** (0.048)	0.159*** (0.015)	1.291*** (0.048)	0.159*** (0.015)	1.294*** (0.047)	0.159*** (0.015)
stateshare		1.507 (0.922)	0.379 (1.012)	1.618* (0.919)	0.086 (1.023)	1.516* (0.920)
Constant	22.598*** (0.138)	19.670*** (0.108)	22.522*** (0.136)	19.656*** (0.108)	22.591*** (0.138)	19.678*** (0.108)
Observations	64,545	127,019	64,545	127,019	64,545	127,019
R ²	0.035	0.309	0.121	0.309	0.121	0.309
Adjusted R ²	0.035	0.309	0.120	0.309	0.121	0.309
<i>Note:</i>	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01					