

21. Сочетание отраслевого и территориального управления экономикой союзной республики / А. В. Томашевич, В. С. Фатеев, Ю. В. Шпит [и др.] ; под ред. В. С. Фатеева. – Минск : Навука і тэхніка, 1991. – 239 с.

Combination of sectoral and territorial (spatial) administration of the economy in the Union Republic / A. V. Tomashevich, V. S. Fateyev, Yu. V. Shpit [et al.] ; ed. V. S. Fateyev. – Minsk : Science and Technology, 1991. – 239 p.

*Статья поступила в редакцию 04.11.2024.*

УДК: 338.43.01

**A. Filipsou**  
**M. Lahun**  
BSEU (Minsk)

## THE EXTERNALITIES AS A FACTOR OF THE INDUSTRIAL POLICY

*The article presents the rationale for externalities as a criterion for developing a industrial policy strategy. A distinctive feature of the analysis is the emphasis on sectoral externalities, including the identification of sectoral scale effects. The presence of negative externalities in the form of environmental pollution as a basis for choosing priority types of economic activity within the framework of selective industrial policy is considered in more detail. A scheme for internalizing negative sectoral externalities is provided. The relationship between environmental and industrial policies is shown. Proposals for greening the sectors of the national economy are substantiated, including the goal, objectives, principles, tools for greening and indicators for assessing the effectiveness of the measures taken.*

**Keywords:** externality; industry; industry policy; environmental policy; national economy; greening of industries.

**А. М. Филиппов**  
доктор экономических наук, профессор  
**М. А. Лагун,**  
БГЭУ (Минск)

## ВНЕШНИЕ ЭФФЕКТЫ КАК ФАКТОР ОТРАСЛЕВОЙ ПОЛИТИКИ

*В статье представлено обоснование экстерналий как критерия разработки стратегии отраслевой политики. Отличительной чертой проведенного анализа является акцент на отраслевых экстерналиях, в том числе выделение отраслевого эффекта масштаба. Более подробно рассмотрено наличие отрицательных внешних эффектов в форме загрязнения окружающей среды как основание для выбора приоритетных видов экономической деятельности в рамках селективной отраслевой политики. Приведена схема интернализации отрицательных отраслевых экстерналий. Показана взаимосвязь экологической и отраслевой политики. Обоснованы предложения по экологизации отраслей национальной экономики, в том числе цель, задачи, принципы, инструменты экологизации и индикаторы оценки эффективности проводимых мероприятий.*

**Ключевые слова:** *внешние эффекты; отрасль; отраслевая политика; экологическая политика; национальная экономика; экологизация отраслей.*

**Введение.** Экономическое развитие стран в современном мире во многом зависит от успешности проводимой государственной микро- и макроэкономической политики. В результате любых проводимых государством мероприятий политики меняется отраслевая структура экономики, так как одни и те же меры по-разному влияют на разные отрасли и сферы экономики. В частности, регулирование проблемы внешних эффектов как одной из разновидностей фиаско рынка приводит к стимулированию отраслей с положительными и дестимулированию отраслей с отрицательными экстерналиями. По технологическим цепочкам, а также через рыночные трансакции указанные воздействия распространяются во все прочие виды экономической деятельности. Это может усиливать или ослаблять иные мероприятия государственного регулирования, в частности, меры отраслевой политики.

В данной статье представлены результаты исследования взаимосвязи отраслевой политики и политики регулирования внешних эффектов. Акцент сделан на регулировании отрицательных внешних эффектов, в частности, охране окружающей среды. Обоснованы направления политики экологизации национальной экономики.

### **Теоретические основы внешних эффектов и их взаимосвязь с отраслевой политикой.**

Внешние эффекты как ситуации, когда сделка между двумя субъектами приносит выгоды или убытки третьему субъекту, не участвующему в данной сделке, исследованы в работах: А. Пигу [1], который выделил понятие услуг, увеличивающих и снижающих благосостояние третьих лиц; П. Самуэльсона [2], который ввел понятие экстерналий; Р. Коуза [3], который исследовал внешние эффекты с точки зрения разницы между общественными и частными издержками и выгодами и рассмотрел возможности интернализации внешних эффектов.

Отрицательные экстерналии существуют, когда общественные издержки производства определенного продукта выше частных [4]. В таком случае производители перекладывают часть своих издержек на общество и увеличивают объем производства в отрасли сверх уровня, являющегося оптимальным для общества. Важнейшей категорией отрицательных экстерналий является загрязнение окружающей среды [5]. Этот случай всегда касается широкого круга субъектов, права собственности на важнейшие виды ресурсов слабо определены, и имеют место высокие трансакционные издержки регулирования [6]. Регулирование отрицательных внешних эффектов имеет своей целью повышение эффективности аллокации ресурсов в экономике.

Отраслевая политика представляет собой систему государственных мер, направленных на регулирование объема и структуры выпуска продукции по видам экономической деятельности (отраслям) [7, с. 75]. Данная политика может быть неселективной, направленной на общее развитие экономики без выделения приоритетных отраслей, и селективной, предполагающей стимулирование избранных отраслей. При проведении селективной политики встает вопрос о критериях выбора приоритетных отраслей. Одним из важных критериев является наличие у отрасли внешних эффектов.

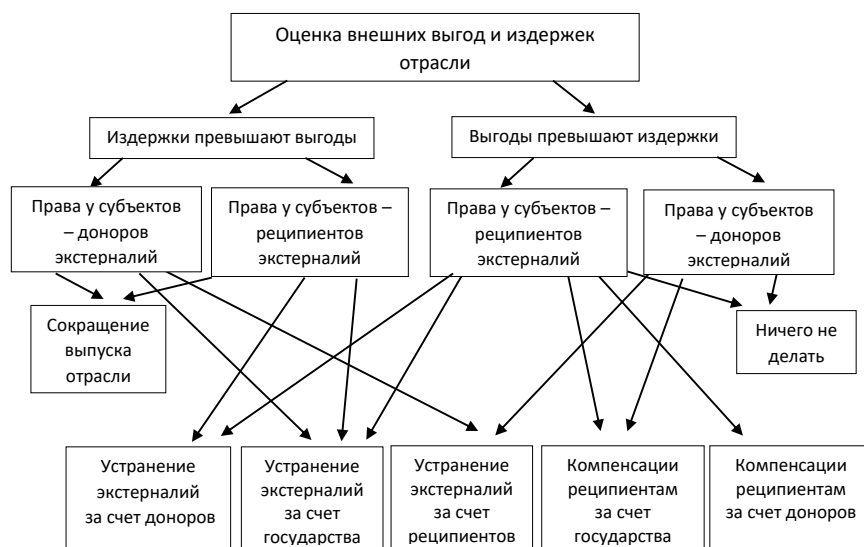
В случае положительных экстерналий отрасль следует стимулировать к развитию, увеличивая объемы выпуска и, как следствие, величину положительных внешних эффектов. Можно выделить несколько основных положительных экстерналий отрасли. Во-первых, это генерирование инноваций, которые распространяются в другие сферы экономики. Влияние инноваций отрасли на экономику зависит от следующих факторов: эффективности защиты нововведений от бесплатного копирования; объема создаваемых непрофильных знаний; способности организаций экономики перенимать новшества. Также диффузия знаний между отраслями и организациями связана с ростом квалификации работников. Для обеспечения действенности указанных факторов необходимо с одной стороны, иметь институты защиты прав на интеллектуальную собственность, а с другой – стимулировать конкуренцию на рынке для «подстегивания» компаний внедрять инновации.

Второй разновидностью положительных отраслевых экстерналий является возможность развития соответствующих кластеров. Развитие отрасли связано с ростом объема выпуска, а также спросом на ресурсы. Вокруг растущей отрасли формируется кластер родственных, сопутствующих и поддерживающих отраслей и производств.

В случае отрицательных экстерналий возможны два направления политики. Во-первых, можно дестимулировать отрасль, сокращая объемы выпуска и ее роль в экономике. Например, самым распространенным отрицательным внешним эффектом является загрязнение окружающей среды. Предприятия, являющиеся загрязнителями, могут облагаться экологическими налогами, принуждаться к строительству очистных сооружений, финансированию сбора и утилизации отходов и т. д. Во-вторых, можно устранять отрицательные внешние эффекты без сокращения самой отрасли, то есть напротив, предприятиям могут даваться субсидии на строительство очистных сооружений, внедрение более экологичных технологий и т. д.

Специфическим видом внешних эффектов является эффект масштаба, который представляет собой зависимость средних издержек производства продукции от объема отраслевого выпуска [8]. В случае положительного эффекта масштаба рост отрасли сопровождается снижением средних издержек, что может объясняться следующими причинами: экономией от доступности квалифицированного труда; экономией от развития вспомогательных производств и инфраструктуры; экономией от обмена информацией между фирмами одной отрасли; маркетинговой экономией (возможностью совместной рекламы и реализации продукции); экономией от общих НИОКР. Таким образом, государственное стимулирование развития отрасли будет сопровождаться ростом эффективности последней. Проблемными чрезмерного роста отрасли являются: усиление специализации экономики страны и рост рисков изменения конъюнктуры мировых рынков; возникновение отрицательного эффекта масштаба в результате преобладания внешних потерь над внешними выгодами.

Общая схема интернализации отрицательных экстерналий, создаваемых отраслью, приведена на рисунке.



Прежде всего, необходимо оценить общий эффект, создаваемый отраслью для экономики, для чего следует выявить как положительные, так и отрицательные внешние эффекты отрасли. Кроме того, следует определить, на чьей стороне находятся права – доноров или реципиентов экстерналий. Например, если определить, что граждане имеют право на благоприятную окружающую среду, то издержки по устранению отрицательных экстерналий следует возлагать либо на их доноров (производителей), либо на государство. Если определить, что правами обладают доноры, то издержки по устранению отрицательных экстерналий следует возлагать либо на их реципиентов, либо на государство. Критерием интернализации отрицательных экстерналий должен являться рост общественного благосостояния. Оценка благосостояния возможна различными методами, например, методом Калдора – Хикса (издержки – выгоды).

В случае если издержки превышают выгоды, то функционирование отрасли приносит чистый ущерб общественному благосостоянию. Первым очевидным решением данной проблемы будет являться сокращение размера отрасли. Однако, если будут существовать возможности устранения отрицательных внешних эффектов без снижения объема выпуска отрасли и с увеличением общественного благосостояния, это можно осуществить за счет: доноров экстерналий (если права принадлежат реципиентам); реципиентов экстерналий (если права принадлежат донорам); за счет государства.

В случае если выгоды превышают издержки, то функционирование отрасли приносит чистые выгоды общественному благосостоянию. Первым очевидным решением данной проблемы будет являться «ничего не делать». Однако с целью увеличения общественного благосостояния возможно либо устранение отрицательных внешних эффектов, либо компенсация ущерба реципиентам. Устранение экстерналий возможно за счет: доноров экстерналий (если права принадлежат реципиентам); реципиентов экстерналий (если права принадлежат донорам); за счет государства. Компенсация реципиентам возможна за счет: доноров экстерналий (если права принадлежат реципиентам); за счет государства.

### **Загрязнение окружающей среды как разновидность отрицательных экстерналий отрасли.**

Источниками внешних эффектов могут быть: отдельный субъект (индивид или организация); объект (принадлежащий какому-либо субъекту); отрасль (как совокупность субъектов и объектов по признаку вида деятельности); регион или страна (как совокупность субъектов и объектов по территориальному признаку). Общие теоретические основы внешних эффектов едины для всех источников, однако существует и специфика – прежде всего, в аспекте практических проявлений экстерналий и возможностей их устранения. Это делает актуальным исследование внешних эффектов на примере отдельной категории их источников – отрасли.

Интернализация внешних эффектов может быть осуществлена двумя способами: на основе действий субъектов рынка и с помощью государственного регулирования. Приватно-интернализированные внешние эффекты могут быть устранены путем переговоров между производителем и получателем внешнего эффекта. Это возможно, если экстерналии касаются ресурсов с четко определенными правами собственности и трансакционные издержки переговоров и контроля за поведением контрагента достаточно низки. Роль государства здесь не исчезает полностью, но сводится к установлению институциональной среды, в рамках которой субъекты хозяйствования и частные лица имеют возможность договориться об использовании ресурсов и компенсациях, связанных с экстерналиями. К данной категории внешних эффектов можно отнести следующие.

Во-первых, загрязнение и повреждение земель. Права собственности на земельные участки являются в современной экономике достаточно определенными. Отследить источники загрязнения и повреждения земель и ответственных субъектов в значительном числе случаев возможно. Государство должно предусмотреть нормативно-правовое оформление процесса определения нанесенного ущерба и привлечения виновных к ответственности.

Во-вторых, утилизация отходов. Субъекты хозяйствования, генерирующие отходы производственной деятельности, должны нести издержки по их переработке.

В-третьих, загрязнение водных источников выбросами в случаях, когда: можно достаточно легко определить виновных; существуют заинтересованные субъекты, отслеживающие загрязнения и подающие иски; количество заинтересованных субъектов, требующих компенсации, не слишком велико.

Публично-интернализированные внешние эффекты могут быть устранены лишь с участием государства. Данный подход применяется к экстерналиям, связанным с нечеткостью прав собственности и высокими трансакционными издержками. К данной категории внешних эффектов можно отнести следующие.

Во-первых, загрязнение атмосферы. В данном случае установление источников загрязнения и субъектов, ответственных за него, не всегда представляется возможным. Некоторые виды загрязнения, которые не распространяются далеко по территории от источника или являются настолько специфичными, что установить их источник несложно, можно отнести к приватно-интернализированным внешним эффектам. Однако большая часть загрязнения атмосферы (выбросы парниковых газов, например, углекислого газа и метана) распространяется по всей планете. Невозможно найти конкретный источник загрязнения и предъявить ему иск. Кроме того, численность реципиентов загрязнения атмосферы велика – это, по существу, все население. Сделка по выплате компенсаций такому широкому кругу лиц

связана с большими транзакционными издержками. Таким образом, значительную часть проблем, связанных с загрязнением атмосферы, должно решать государство с помощью директивных мер регулирования. В данной сфере существуют возможности использования возможностей приватной интернализации внешних эффектов – с помощью введения прав собственности на выбросы и организация соответствующего рынка. Однако для того, чтобы указанная система работала эффективно, она должна быть планетарной.

Во-вторых, загрязнение водных источников и грунтовых вод в случаях, когда ответственных установить достаточно сложно. Например, используются химикаты, часть которых просачивается в подземные воды, а также попадает в реки и озера. Однако затруднительно указать на определенную организацию как виновника загрязнения, если таких организаций в данной местности несколько.

В-третьих, проведение ирригационных и мелиоративных работ. Даже если земли, на которых проводятся данные работы, принадлежат определенному субъекту, результаты такой деятельности сказываются достаточно широко. Например, может измениться уровень грунтовых вод на достаточно обширной территории.

В-четвертых, сокращение биологического разнообразия. Так, в разных странах введены ограничения на изменения мест обитания животных и произрастания растений на территориях частных хозяйств. Как пример, вырубка леса может быть запрещена или разрешена только в случае, когда экологический суд рассмотрит все возможные последствия данного процесса для окружающей среды. Это представляет особую важность, поскольку уничтожение деревьев оказывает негативное влияние на окружающую среду и сказывается на выживании отдельных видов.

### **Мероприятия по экологизации отраслей национальной экономики.**

Усиление внимания государства к экологическим проблемам развития страны обуславливает необходимость разработки мероприятий по экологизации отраслей национальной экономики. Так, в настоящее время подготовлена Концепция проекта Экологического кодекса Республики Беларусь, одной из целей которого является создание эколого-правовых основ экономического развития страны [9].

Далее представлены концептуальные предложения по экологизации отраслей национальной экономики. Указанные предложения могут быть воплощены на уровне отдельных отраслей путем разработки соответствующих концепций и программ.

Главной целью экологизации отраслей национальной экономики является повышение общественного благосостояния в стране за счет снижения ущерба от загрязнения окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности. Сопутствующей целью является обеспечение национальной экологической безопасности. Задачи экологизации экономики: увязка нормативно-правовых актов, программ и мероприятий в сфере экологической и отраслевой политики с обеспечением баланса между хозяйственной и природоохранной деятельностью; обеспечение устойчивого развития отраслей экономики за счет использования инновационных, ресурсосберегающих технологий производства, принципов и практик «зеленой» экономики; снижение ущерба для субъектов национальной экономики (граждан и организаций) от загрязнения окружающей среды.

Принципы экологизации экономики: признание прав граждан Республики Беларусь на благоприятную окружающую среду; обеспечение баланса между хозяйственной и природоохранной деятельностью; учет международных обязательств

Республики Беларусь в сфере отраслевой и экологической политики, в том числе в рамках ЕАЭС; интеграция учреждений науки, образования, общественных организаций и субъектов экономики в разработку и проведение политики экологизации; программно-целевой метод формирования мероприятий экологизации; измеримость целей и задач проводимых мероприятий, мониторинг их эффективности; сочетание форм и методов государственного регулирования и рыночной экономики, мер прямого и косвенного стимулирования деятельности субъектов; информационная открытость при разработке мероприятий экологизации экономики и применении мер стимулирования.

Инструменты экологизации представляют собой мероприятия в сферах экологической и отраслевой политики с использованием инструментов: создание институтов (системы нормативных правовых актов и правоприменительной практики), направленных на экологизацию отраслей; проведение экологической оценки хозяйственной деятельности на этапах ее планирования; государственные расходы на НИОКР, направленные на развитие и внедрение ресурсосберегающих, экологически чистых технологий; стимулирование государством инновационной деятельности через фискальные и кредитные льготы; прямое государственное инвестирование в модернизацию организаций, находящихся в собственности государства; государственные инвестиции на развитие инфраструктуры природоохранной деятельности и текущие расходы на ее содержание.

Контроль реализации политики экологизации осуществляется на основе индикаторов развития национальной экономики и состояния окружающей среды, которые создают информационную основу мониторинга реализации отраслевой и экологической политики. Интегральные индикаторы: соотношение затрат на охрану окружающей среды от загрязнения к объему добавленной стоимости отрасли; соотношение ущерба от загрязнения окружающей среды и добавленной стоимости отрасли. Частные индикаторы: индекс образования отходов отрасли; индекс накопления отходов отрасли; индекс выбросов вредных веществ от отрасли в атмосферу; индекс сброса сточных вод организациями отрасли; коэффициент эластичности выбросов загрязняющих веществ, образования отходов и прироста объема отраслевого выпуска.

**Заключение.** По результатам проведенных исследований можно сделать следующие выводы.

Внешние эффекты (экстерналии) – это ситуации, когда сделка между двумя субъектами приносит выгоды или убытки третьему субъекту, не участвующему в данной сделке. Данные эффекты являются одной из разновидностей рыночных несовершенств и основанием для государственного вмешательства в экономику на микроуровне. Экстерналии могут служить критерием для разработки стратегии отраслевой политики как системы мер, направленных на регулирование объема и структуры выпуска продукции по видам экономической деятельности. В случае положительных экстерналий отрасль следует стимулировать к развитию, увеличивая объемы выпуска и, как следствие, величину положительных внешних эффектов. В случае отрицательных экстерналий возможны два направления политики. Во-первых, можно дестимулировать отрасль, сокращая объемы выпуска и ее роль в экономике. Во-вторых, можно устранять отрицательные внешние эффекты без сокращения самой отрасли.

Наиболее распространенным видом отрицательных внешних эффектов является загрязнение окружающей среды. Частично данные проблемы могут быть

решены без прямого участия государства – если экстерналии касаются ресурсов с четко определенными правами собственности и транзакционные издержки переговоров и контроля за поведением контрагента достаточно низки. Сюда относятся некоторые случаи загрязнения земель, утилизации отходов, водных источников. Если права собственности нечетко определены, а транзакционные издержки взаимодействия субъектов высоки, необходимо государственное регулирование. Сюда относятся случаи загрязнения атмосферы, а также вод и земель, когда нельзя определить ответственных за это субъектов.

Разработка мероприятий по экологизации отраслей национальной экономики имеет своей целью повышение общественного благосостояния в стране за счет снижения ущерба от загрязнения окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности. Концептуальные основы экологизации включают: цель, задачи, принципы, инструменты политики, а также индикаторы оценки ее эффективности.

### Источники

1. Pigou, A. C. The Economics of Welfare / A. C. Pigou. – London : Macmillan and co, 1920. – 976 p.

2. Samuelson, P. A. Aspects of Public Expenditure Theories / P. A. Samuelson // The Review of Economics and Statistics. – 1958. – Vol. 40. – № 4. – P. 332–338.

3. Coase, R. H. The Problem of Social Cost / R. H. Coase // Journal of Law and Economics. – 1960. – Vol. 3. – P. 1–44.

4. Helbling, T. What are externalities? / T. Helbling // Finance & development. – 2010. – Vol. 47, № 4. – P. 48–49.

5. Baumol, W. J. The Theory of Environmental Policy / W. J. Baumol, W. E. Oates. – 2-nd edition. – Cambridge : Cambridge Univ. Press, 1988. – 299 p.

6. Alchian, A. Some Economics of Property Rights / A. Alchian // II Politico. – 1965. – № 30. – P. 816–829.

7. Филиппов, А. М. Отраслевая политика : монография / А. М. Филиппов. – Минск : Мисанта, 2018. – 280 с.

Filipstov, A. M. Industry policy : monograph / A. M. Filipstov. – Minsk : Misanta, 2018. – 280 p.

8. Филиппов, А. М. Оценка эффекта масштаба производства в сельском хозяйстве Республики Беларусь / А. М. Филиппов, Е. В. Милошевская // Белорусский экономический журнал. – 2011. – № 4 (57). – С. 64–72.

Filipstov, A. M. Assessment of the effect of scale of production in agriculture of the Republic of Belarus / A. M. Filipstov, E. V. Miloshevskaya // Belarusian Economic Journal. – 2011. – № 4 (57). – P. 64–72.

9. Концепция проекта Экологического кодекса Республики Беларусь / М-во природ. ресурсов и охраны окружающей среды Респ. Беларусь. – URL: <https://www.minpriroda.gov.by/uploads/files/Kontseptsija-EK-28.08.2023-na-obsch.-obsuzhd.pdf> (дата обращения: 02.04.2024).

Concept of the draft Environmental Code of the Republic of Belarus / Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of the Republic of Belarus. – URL: <https://www.minpriroda.gov.by/uploads/files/Kontseptsija-EK-28.08.2023-na-obsch.-obsuzhd.pdf> (date of access: 02.04.2024).

*Статья поступила в редакцию 30.10.2024.*