

В.В. Лесных, канд. экон. наук,
НПО «Автоматика», Екатеринбург

ВНЕШНИЕ ЭФФЕКТЫ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

В статье систематизируется информация по внешним эффектам и проблемам экономического роста, а также показывается место и роль российского оборонно-промышленного комплекса (ОПК) в этом процессе. Классифицируются экстерналии по ряду признаков, выделяются объекты их воздействия с учётом возможных положительных или отрицательных последствий. Детализируются положительные экстерналии развития отечественного ОПК.

Поставленная задача удвоения ВВП обостряет проблему выбора и реализации эффективной стратегии социально-экономического развития общества. До сих пор остается открытым вопрос о тех отраслях, которые обеспечат такое удвоение: станет ли сектор высоких технологий и прежде всего оборонно-промышленный комплекс локомотивом экономического роста или же Россия сохранит сырьевую ориентацию, закрепив за собой место «сырьевой державы» в мировой экономике на ближайшие десятилетия. В этой связи представляет значительный интерес влияние на этот процесс внешних эффектов, обуславливаемых отечественным ОПК.

Основные положения теории экстерналий выполняются в условиях нормальной рыночной экономики. Однако для такого нерыночного сегмента как оборонно-промышленный комплекс использование этой теории будет иметь свои особенности. Требуют дальнейшего развития такие вопросы как применимость указанной теории для оценки развития ОПК, конкретизация положительных экстерналий ОПК, связь этих экстерналий с ростом национальной экономики, определение специфики интернализации таких экстерналий. В работе проведено исследование с целью систематизации информации по внешним эффектам и проблемам экономического роста, а также изучению места и роли российского ОПК в этом процессе.

Классификация экстерналий. Среди наиболее известных видов экстерналий отметим: экстерналии в управлении объектами¹, сетевые экстерналии (в том числе Интер-

нет², сети партнёров³, стандарты в сети⁴), информационные экстерналии⁵, экстерналии образовательных услуг⁶, экстерналии от

¹ Волощук С. Д. Использование показателей рыночной стоимости в управлении объектами оборонно-промышленного комплекса / С. Д. Волощук, Е. М. Невская, Т. Ю. Костина // Военная наука и оборонная политика. 2004. № 4 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.centrawn.ru/1444.htm>

² См.: Стефани Хартер. Принесет ли Интернет пользу России? Если да, то какую? // Технологический бизнес [Электрон. ресурс]. 2000. Вып. 6. Режим доступа: <http://www.techbusiness.ru/tb/archiv/number6/page07.htm>; Wriston Walter B. Dumb Networks and Smart Capital // The Cato Journal, 1998. Vol. 17. № 3. P.333-344, 336; Katz Michael L, Shapiro Carl Network Externalities, Competition, and Compatibility // American Economic Review. 1985. Vol. 75. P. 424-440; Arthur W. Brian Positive feedbacks in the economy // Increasing Returns and Path Dependence in the Economy, Ann Arbor: Michigan University Press, 1993. P. 1-12.

³ Уолтер Пауэлл. Сети и хозяйственная жизнь [Электрон. ресурс] / Уолтер Пауэлл, Лорель Смит-Дор. Режим доступа: [http:// http://group27.narod.ru/ucheba/files/eccsoc-seti.pdf](http://http://group27.narod.ru/ucheba/files/eccsoc-seti.pdf)

⁴ Katz Michael L. and Shapiro Carl Network Externalities, Competition, and Compatibility // American Economic Review. 1985. June.

⁵ Юдкевич М. КомпьюТерра - Свежий номер. 2001. № 7 Права собственности умерли. Да здравствуют права собственности! [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://www.kinnet.ru/cterra/384/7363_2.html

⁶ Григорьева Е. Г. Образовательная услуга как

инвестиций в обеспечение экономического роста⁷, экологические экстерналии⁸, экстерналии от инфляции⁹.

Внешние эффекты могут быть классифицированы по ряду признаков. Например, по субъекту: внешние эффекты производства и внешние эффекты потребления; по характеру воздействия на внешний субъект: технологические и денежные эффекты; по способам интернализации: внешние эффекты, которые могут интернализироваться только под воздействием государства, и эффекты, которые могут интернализироваться путем переговоров между производителем и получателем внешнего эффекта; по направлениям действия («производство–производство», «производство–потребление», «потребление–производство», «потребление–потребление»)¹⁰. Экологические экстерналии могут подразделяться на темпоральные, глобальные, межсекторальные, межрегиональные, локальные¹¹.

Указанные классификации не позволяют отразить все особенности экстерналий. Например, деление экстерналий на положительные и отрицательные, предполагает, что они либо те, либо другие. Однако в реальной жизни всё сложнее – в зависимости от конкретной ситуации экстерналии одного

вида могут быть и положительными и отрицательными. Поэтому в табл. 1 для выявления особенностей каждой из экстерналий выделены объекты их воздействия с учётом возможных положительных или отрицательных последствий.

Предложенное обобщение экстерналий позволяет рассматривать их в единстве противоположностей положительных и отрицательных внешних эффектов.

В обозримой исторической перспективе *российская промышленная политика для обеспечения конкурентоспособности национальной экономики должна быть направлена на поддержание прежде всего тех отраслей, которые, создавая технологические нововведения, приносят внешние выгоды другим отраслям.*

Сегодня одним из наиболее вероятных кандидатов на роль такой отрасли-локомотива является российский оборонно-промышленный комплекс.

Положительные экстерналии ОПК.

Среди положительных экстерналий от ОПК в литературе разными авторами упоминается практически только один их вид, связанный со значением в обществе объектов, обеспечивающих обороноспособность и безопасность государства. Этот внешний эффект можно рассматривать как *прямой* и в иерархическом смысле *главный*, т.к. без обеспечения государственной безопасности бессмысленно говорить о нормальном росте национальной экономики. Он может интернализироваться только под воздействием государства.

При развитии отечественного ОПК в качестве положительных экстерналий могут выступать практически все известные их виды. В этом случае развитие ОПК через другие положительные экстерналии приводит к росту экономики. Такие положительные внешние эффекты можно рассматривать, как *косвенные* и *опосредованные*. Они могут интернализироваться путем переговоров между производителем и получателем внешнего эффекта. Например, внешние эффекты от развития в ОПК двойных технологий, широкое использование которых в производстве товаров и услуг наибольшим образом способствует ускоренному развитию экономики. Достаточно упомянуть такие примеры как

объект экономического анализа [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://ipppd.univers.krasu.ru/bibl/pedagog_razvitiye/p9_o003.doc.

⁷ Кузнецов А. Экономический рост и инвестиции [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://atlanta.com.ua/articles/?print=3965>.

⁸ Шуленина Н. В. Экологическая политика современной России: от императивов к аргументам // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер. Политология. 2003. № 4. С. 43-54.

⁹ Малкина М. Ю. Монетарные и немонетарные факторы инфляционного процесса в переходной российской экономике : автореф. дис. ... д-ра. экон. наук. / СПб., 2000. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://dissertation1.narod.ru/avtoreferats2/av65.htm>.

¹⁰ Жадан А.А. Саморегулирование и регулирование экстерналий рынка. : автореф. дис. ... канд. экон. наук / Саратов, 2006. 16 с.

¹¹ Бобылев С.Н., Грицевич Н.Г. Глобальное изменение климата и экономическое развитие. М.: ЮНЕП, WWF-Россия. 2005. 64 с.

Таблица 1

Классификация экстерналий

№	Виды экстерналий	Объекты воздействия	Положительные экстерналии	Отрицательные экстерналии
1	Экстерналии в управлении объектами	Объекты, значимые с точки зрения полезности для общества. Общая экономическая стоимость обнаружена на стоимости или неоплаченной стоимости объектов	Производство, определяющее уровень отечественной науки, образования, культуры, обороноспособности. Их перепрофилирование или ликвидация неадекватно различны с общественной точки зрения, независимо от их рыночной эффективности	Изменение уровня концентрации производителей на рынке. Повышение степени монополизации рынка. Исчезновение национального рынка российских товаров и продукции
2	Экологические экстерналии	Экологическая. Растительный и животный мир. Здоровье человека	Эффект биореновации. Очистка стоков в вод. Сохранение озонного слоя	Рост заболеваемости. Различные виды загрязнения. Разрушение природных объектов. Наводнения
3	Сетевые экстерналии	Сети Интернет. Сети партнеров. Стандарты в сетях	Полезность, получаемая потребителями от потребления товаров, возрастает одновременно с ростом числа других людей, потребляющих тот же товар (ценность сети растет пропорционально квадрату числа ее пользователей)	Многие бизнес-стандарты – кооперативная функция, требующая сотрудничества, в условиях конкуренции в рыночной экономике не позволяет использовать положительные стороны сетевых эффектов в полной мере
4	Информационные экстерналии	Интеллектуальная собственность	финансовыми отделами фирм и научные исследования и разработки, результаты которых часто становятся достоянием широкого круга заинтересованных лиц.	Патенты или лицензии могут являться средством устранения положительных внешних эффектов информационного производства. Массовое распространение пиратства. Неправильное отношение телезрителей к рекламе, которая занимает много экранного времени

развитие интегральных микросхем, ЭВМ, космической связи и т.д.

Предложенный подход позволяет систематизировать положительные экстерналии развития отечественного ОПК по способам

интернализации с расшифровкой в разрезе объектов их воздействия и факторов роста национальной экономики.

№	Виды экстерналий	Объем воздействия	Положительные экстерналии	Отрицательные экстерналии
5	Экстерналии образовательных услуг	Образование (образовательные услуги в значительной степени являются общественными, прежде всего, принадлежат к услугам коллективному и его семье)	В условиях информационной асимметрии на рынке образовательных услуг государство обеспечивает контроль качества образовательных услуг. Но контроль необходим со стороны потребителей, когда государство не использует свои полномочия, как монополист, как институт, действующий регулятор и контролирующая условия производства и продажи, а является непосредственным исполнителем	Отсутствует у государства достаточный объем финансовых средств для полного содержания системы образования. Невозможность обеспечения необходимого объема производства услуг в частной сфере
6	Экстерналии от инвестиций для обеспечения экономического роста	Технический прогресс, являющийся ключевым фактором экономического роста. Научно-социальный эффект от инвестиций в НИОКР превышает частную прибыльность их производства	Чем больше доля инвестиций в человеческий капитал, тем производительней становится экономика и тем больше создается стимулов для инвестирования	Масштабыные государственные инвестиции в образование и научно-исследовательские работы ведут к росту коррупции
7	Экстерналии от инфляции	Потребительский и производственный выбор, особенности воспроизводства, структура обменной, функциональное финансовое рынков и финансовой системы государства	Восстановление в макроэкономическом равновесии	Функционирование системы кредитных рынков приводит к различным инфляционным процессам

В представленной классификации систематизированы положительные экстерналии развития отечественного ОПК, дополняющие опубликованные в литературе внешние эффекты иерархическим анализом и оценкой

их влияния на экономический рост. В этом случае в развитие теории экстерналий механизм воздействия положительных внешних эффектов ОПК на рост национальной экономики будет иметь следующий вид (табл.

Таблица 2

Систематизация положительных экстерналий отечественного ОПК

Способ измерения	Виды экстерналий	Объект воздействия	Положительные экстерналии	Факторы роста экономики
Показатель степени государственного участия	Экстерналии в управлении объектами	Объект влияния в составе структуры национальной оборонной промышленности	Производство ОПК (предел затрат уровень обороноспособности и безопасности государства, устойчивость в условиях неопределенности)	Создание благоприятных условий для развития внутренней и внешней политики
Пути переноса в сферу промышленности и производства внешнеполитического фактора	Экстерналии в экстерналии	Экономический, производственный, экологический, социальный, культурный, образовательный, демографический, медицинский	Нормы в технологах по обеспечению окружающей среды, сохранение основного капитала, повышение эффективности деятельности	Поддержание и улучшение дорожной сети
	Сети в экстерналии	Сети Интернет, Сети партнеров, Стандарты в сетях	Развитие информационных технологий	Информационные технологии определяют прогресс в современном обществе
	Информационные экстерналии	Интеллектуальная собственность	В политике ОПК научные исследования и разработки, результаты которых становятся достоянием общества	Научно-технологический прогресс является фактором экономического роста
	Экстерналии образовательных услуг	Образование	Государство обеспечивает контроль качества образовательных услуг, ОПК выполняющий значительную роль в формировании кадров	Рост экономики современного общества определяется уровнем образования населения
	Экстерналии от инвестиций	Наука, ИТ	Инвестиции в ОПК наряду с инвестициями в оборонную промышленность развивают науку и инновационную индустрию, стимулируют ИТ	Чем выше доля инвестиций, тем производительней становится экономика
	Экстерналии от инфляции	Финансовый рынок, финансовая система государства	Механизмы торговли ВЭБТ способствует снижению инфляции	Востановление в макроэкономического равновесия
	Экстерналии от действий к технологиям	Производство товаров и услуг	Передовые ОПК нормы к технологах приводят к появлению новых товаров и услуг, что способствует росту уровня жизни населения	Испытываемые достижения ИТ приводят к стремительному росту экономики

2). Соответственно место положительных экстерналий ОПК среди классификационных признаков внешних эффектов в схематичном виде приведено на рис. 1.

Любые методы «проводятся» через определенные институты, поэтому для того, чтобы инструменты интернализации способ-

ствовали достижению целей, ради которых они разрабатывались, необходимо создать соответствующее институциональное обеспечение. Успешность процесса управления внешними эффектами в значительной степени определяется эффективностью институциональной системы.

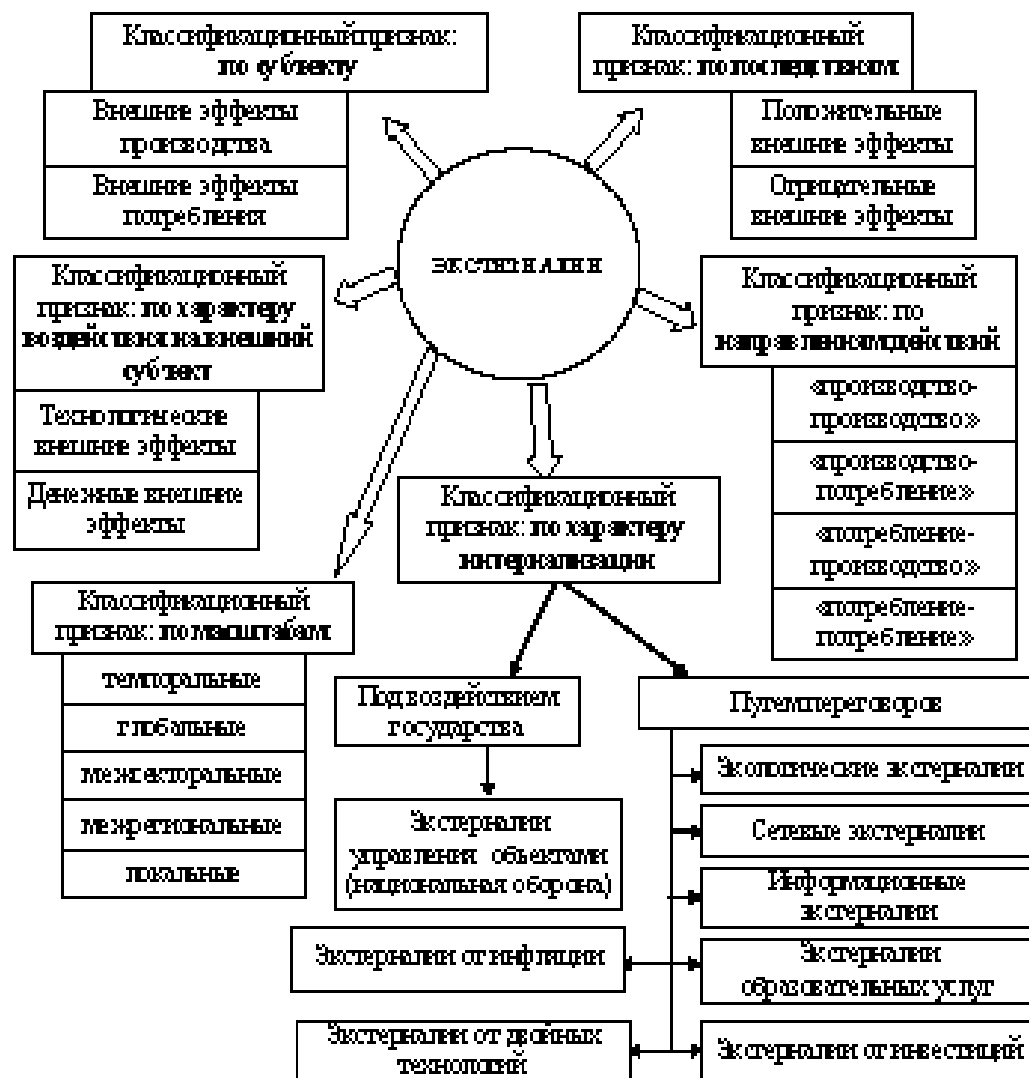


Рис. 1. Место положительных экстерналий ОПК среди классификационных признаков внешних эффектов

Интернализация внешних эффектов без участия государства предусматривает объединение субъектов, связанных внешним эффектом, в одно лицо (межорганизационные альянсы, поглощения, слияния) и прямые рыночные переговоры с субъектом, создающим его. Для интернализации внешних эффектов путем переговоров в соответствии с теоремой Коуза требуются следующие условия:

- структура прав собственности должна быть четко определена;
- должна существовать возможность обмениваться правами собственности;
- трансакционные издержки на учет внешних эффектов, переговоры и выполнение соглашения не должны быть чрезмерными.

Соответственно применительно к тематике настоящей работы для реализации подобных требований необходимо, во-первых, активно продолжить процесс приватизации предприятий ОПК для четкого определения

прав собственности с возможностью их последующего обмена. Во-вторых, форсировать реструктуризацию оборонно-промышленного комплекса преимущественно посредством вертикальной интеграции входящих в него предприятий для минимизации трансакционных издержек.

В случае, если права собственности не определены или определены нечетко (как это имеет место сейчас), роль государства сводится к их первоначальному распределению и формированию институтов, регулирующих использование ресурса. Именно такой процесс происходит применительно к российскому ОПК в последние годы. Как показано в настоящей работе (см. соответствующие разделы), именно институциональное строительство является основным содержанием институциональной трансформации отечественного оборонно-промышленного комплекса. Поэтому для реализации положительных экстерналий ОПК важнейшими институциональными условиями осуществ-

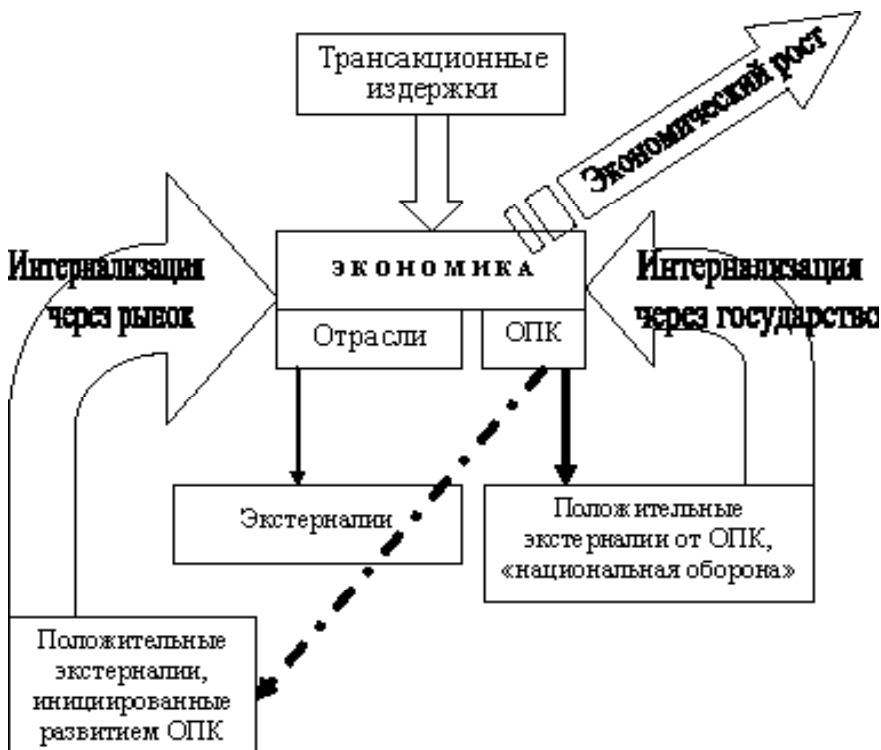


Рис. 2. Наглядное отображение формирования и влияния положительных экстерналий ОПК на экономический рост

вления эффективного управления процессом интернализации внешних эффектов являются наличие глубоко проработанной единой государственной политики, достаточное финансовое и материальное обеспечение управленческих решений, проведение тщательно продуманной кадровой политики, совершенствование нормативно-правовой базы.

Таким образом, соединяя воедино основные блоки настоящего исследования, можно сделать заключение об источнике ускоренного экономического роста российской экономики на ближайший исторический период.

Учитывая, с одной стороны, исключительно важную роль внешних эффектов (экстерналий) в рыночной экономике, а с другой – беспрецедентное положение российского ОПК в национальной экономике (передовые технологии, относительно современные основные фонды, наиболее высококвалифицированные кадры), можно сделать вывод: *источником ускоренного роста российской экономики могут быть положительные экстерналии от отечественного оборонно-промышленного комплекса.*

В качестве практического приложения из этого вывода следует необходимость на уровне промышленной политики укорененного развития отечественного оборонно-промышленного комплекса, которое прямым и косвенным образом через положительные экстерналии приведет к росту российской экономики в целом. Отсюда также следует необходимость проведения государством протекционистской политики по отношению к своему ОПК – государство должно постепенно создать «оборонке» режим наибольшего благоприятствования, что в экономическом смысле означает бюджетные «вливания», стабильные преференции и льготы. Кроме того, необходимо лоббирование его интересов в органах законодательной и исполнительной власти. Косвенное подтверждение этого утверждения следует из математического моделирования лоббирования, например, из «модифицированной модели Макарова»¹².

¹² Макаров Д.С. Промышленная политика и лоббирование: может ли слабое правительство исправить провалы рынка? / Препринт # BSP/2003/061 R. М.: Российская экономическая школа, 2003. 29 с.

Оценка экстерналий. В заключение проведем оценку внешних эффектов. Роль экстерналий в современном обществе продемонстрирована в следующей табл. 3.

Из приведенных данных очевидно крайне высокое значение величины экстерналий. Если же учесть многочисленность и многообразие существующих внешних эффектов, то необходимо считать их одними из определяющих факторов современной экономики.

Проведем оценку экстерналийных эффектов отечественного ОПК. Для этого по результату эмпирического опроса директоров ряда предприятий приведем экспертную оценку влияния различных видов внешних эффектов на рост российской экономики. Величина такого воздействия (ранг) оценивалась по шкале от 0 (не влияет) до 5 (очень сильно влияет).

На приведенном ниже рис. 3 проранжированы некоторые положительные экстерналии ОПК с точки зрения оценки их влияния на рост экономики.

Видно, что наибольшее воздействие на экономический рост оказывают положительные экстерналии, способствующие развитию научно-технического прогресса в обществе. Наименьшее влияние на рост экономики оказывают экстерналии обеспечения «национальной обороны». Не смотря на то, что такие экстерналии иерархически являются важнейшими экстерналиями ОПК, их реализация требует отвлечения значительных средств из экономики. Например, наибольшее развитие японской экономики произошло в годы минимальных военных расходов государства.

Ниже приведен рис. 4, на котором указана оценка динамики влияния положительных экстерналий ОПК на рост экономики для разных её типов. В командно-административной экономике по сравнению с рыночной менее значимо воздействие на рост экономики в целом таких положительных экстерналий ОПК, как экстерналий от торговли вооружениями (торговля В и ВТ служила прежде всего политическим целям), экологических экстерналий (военные цели абсолютно доминировали над экологическими), экстерналий в управлении объектами – «национальная оборона» (чрезмерные военные расходы тормозили экономический рост). В то же время более значимы были экстерналии от инвестиций, т.

Таблица 3

Оценка численных значений некоторых экстерналий

Виды	Выводы
Положительные экстерналии от НИОУР в НИОУР-е	В США доля НИОУР в производстве составляет в НИОУР-е около 25%, в среднем по производству НИОУР-а в мире это значение – 20%, доля государственных расходов на производство составляет – 50%. Разница между частными и государственными расходами – 31%. Для разработки от продукта с высокой стоимостью государственные расходы составляют 40%, для продукта с низкой стоимостью – 100%.
Отрицательные экстерналии от производства и потребления товаров и услуг	Средняя стоимость жизни в результате загрязнения окружающей среды в странах Европы составляет в среднем 4,2% ВВП
Положительные системные экстерналии	Известно о том, что в результате исследований и разработок в области информационных технологий

¹³ Бунчук М. Оценка эффективности инвестиций в науку : текст выступления на «Круглом столе», проведенном в Институте экономики РАН 25 декабря 1997 г. // Макроэкономические аспекты становления социального рыночного хозяйства / ред. В. Маевский. М.: Институт экономики РАН, 1998.

¹⁴ Устойчивое развитие эколого-экономических систем [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://www.climatechange.undp.kg/rus/html/Ecological-economic%20systems_16.html.

¹⁵ См.: Wriston Walter B. Dumb Networks and Smart Capital // The Cato Journal 1998. V. 17. № 3. P. 333-344; Katz Michael, L., Shapiro Carl Network Externalities, Competition, and Compatibility // American Economic Review. 1985. V. 75. P. 424-440.

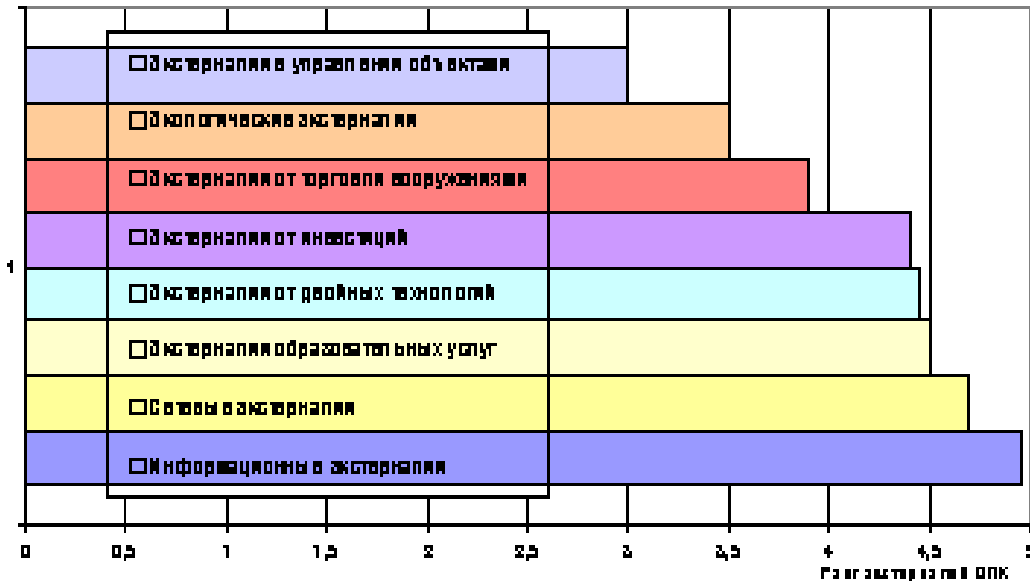


Рис. 3. Экспертная оценка влияния положительных экстерналий ОПК на рост национальной экономики

к. значительная доля финансирования науки и образования осуществлялась через ОПК.

Таким образом, по работе может быть сделан ряд обобщений.

Во-первых, приведена конкретизация экстерналий с выделением особенностей каждой по объектам воздействия с учетом возможных положительных или отрицательных последствий. Предложенное обобщение экстерналий позволяет рассматривать в единстве противоположностей их положительные и отрицательные эффекты.

Во-вторых, систематизированы положительные экстерналии развития отечественного ОПК, дополняющие опубликованные в литературе внешние эффекты иерархическим анализом и оценкой их взаимного влияния с расшифровкой в разрезе объектов их воздействия и факторов роста национальной экономики.

В-третьих, предложенный подход позволяет систематизировать положительные экстерналии развития отечественного ОПК по способам интернализации.

В-четвертых, для интернализации положительных экстерналий ОПК необходимо

активно продолжить процесс приватизации для четкого определения прав собственности с возможностью их последующего обмена, а также форсировать реструктуризацию оборонно-промышленного комплекса преимущественно посредством вертикальной интеграции входящих в него предприятий для минимизации трансакционных издержек.

В-пятых, для положительных экстерналий ОПК определена их связь с ростом национальной экономики и приведена экспертная оценка этого процесса.

В-шестых, сделан вывод, что источником ускоренного роста российской экономики могут быть положительные экстерналии от отечественного оборонно-промышленного комплекса.

Полученные результаты развивают теорию экономического роста, а также теорию экстерналий, конкретизируют ее применительно к такому нерыночному объекту, как отечественный оборонно-промышленный комплекс.

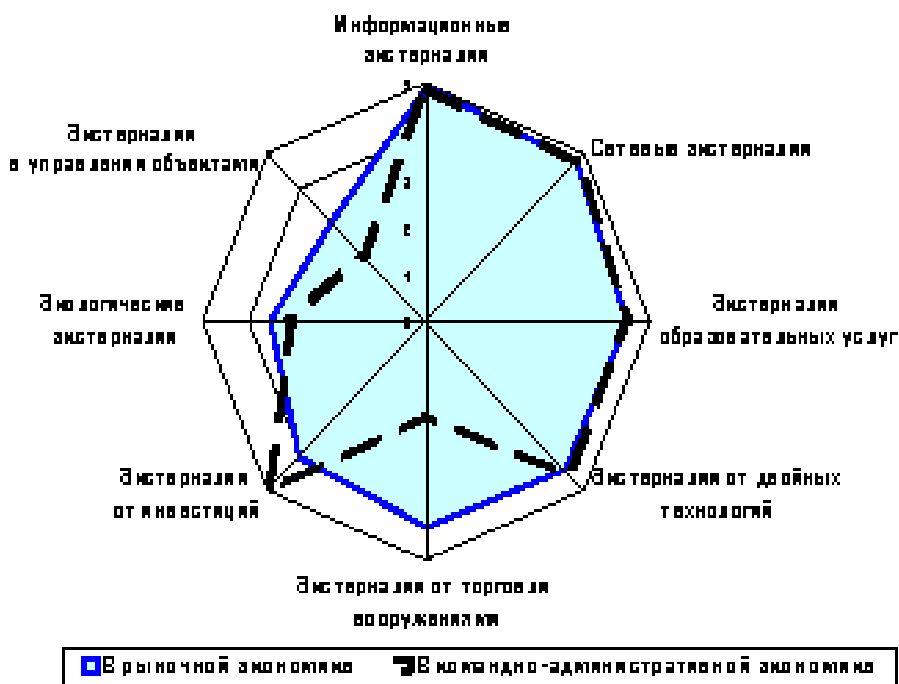


Рис. 4. Оценка динамики влияния положительных экстерналий ОПК на рост экономики