

Индекс 3455



РОСТЕХНОЛОГИИ

Акционерное общество

**«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ, ИНФОРМАТИКИ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ»**

ВОПРОСЫ ОБОРОННОЙ ТЕХНИКИ

Научно-технический сборник
СЕРИЯ 3



ВЫПУСК 2 (393) ♦ 2016

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «РОСТЕХНОЛОГИИ»
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ, ИНФОРМАТИКИ И СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ»

ВОПРОСЫ ОБОРОННОЙ ТЕХНИКИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СБОРНИК

СЕРИЯ 3

Экономика, организация
и управление в оборонной промышленности.
Системный анализ и информационные технологии
в управлении и принятии решений

Издается с 1968 г.

ВЫПУСК 2 (393)

Москва
2016

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И КОММЕРЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ И ПРОЕКТОВ РАКЕТНО- КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ: ВОПРОСЫ МЕТОДОЛОГИИ И ПРАКТИКИ

Кандидаты экон. наук В.С. ДОСИКОВ, Н.Н. ЛАПТЕВ, Д.А. ВОЛОШИН

В статье исследуются вопросы методологии и практики формирования количественных и качественных оценок экономической и коммерческой эффективности программ и проектов ракетно-космической промышленности России (на примере Федеральной целевой программы «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012 - 2020 годы»).

Экономическую эффективность Федеральной целевой программы «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012 - 2020 годы» (далее – Программы) можно оценить как влияние инвестиций, осуществляемых в рамках программных мероприятий и проектов ГЛОНАСС, на экономику страны в целом и экономики регионов России. Такое влияние оценивается как вклад реализации программных в основные макроэкономические показатели, в том числе внутренний валовый продукт (ВВП) страны, с одной стороны, а с другой – вклад программных мероприятий в валовый региональный продукт (ВРП) субъектов Российской Федерации.

Оценка соответствующего вклада должна основываться на следующих основных показателях: объеме инвестиций, осуществленных в рамках Программы применительно к конкретному году, и мультипликаторе государственных инвестиций российской экономики и региональных экономик субъектов Российской Федерации.

Аналогично коммерческая эффективность Программы должна оцениваться как вклад Программы в увеличение объема частных инвестиций в экономике страны в целом и экономиках субъектов Российской Федерации. При этом оценка коммерческой эффективности основывается на таких показателях, как мультипликатор инвестиций и объем финансирования программных мероприятий и проектов ГЛОНАСС, осуществленный в конкретном году.

Оценка мультипликаторов производится в рамках единого и общепризнанного в экономическом сообществе теоретико-методологического подхода, заключающегося в использовании *основного макроэкономического тождества* в соотношении с *моделью общего макроэкономического равновесия IS-LM*. Формируемые с использованием указанного теоретико-методологического подхода оценки экономической и коммерческой эффективности Программы могут быть получены с использованием различных количественных методов. Для целей исследования в настоящей статье предлагается использовать следующие количественные методы при формировании оценок для экономической и коммерческой эффективности Программы:

- метод векторной авторегрессии и распределенного лага (*VAR, Vector AutoRegression*) и метод векторной коррекции ошибок (*VECM, Vector Error Correction Model*) для оценки мультипликатора государственных и частных инвестиций российской экономики, количественно характеризующего вклад Программы в социально-экономическое развитие страны в целом;
- метод оценивания динамических панельных данных Ареллано-Бонда (*Arellano–Bond Estimator*) для оценки мультипликатора государственных и частных инвестиций контекстно к

количественному влиянию Программы на социально-экономическое развитие регионов России.⁵⁵

*Теоретико-методологические подходы к оценке мультипликаторов
государственных и частных инвестиций контекстно к количественному влиянию
Программы на социально-экономическое развитие регионов России*

Для целей настоящего исследования оценку соответствующих мультипликаторов, формализующих количественные эффекты влияния Программы на социально-экономическое развитие регионов страны, предлагается проводить методом оценивания динамических панельных данных *Ареллано-Бонда (Arellano–Bond Estimator)*. При этом в качестве основополагающей модели оценки предлагается рассмотреть *основное макроэкономическое тождество*, модифицированное контекстно к региональным экономикам субъектов Российской Федерации, где в ключевых компонент выступают Y – валовый региональный продукт, C – внутреннее потребление в регионе, I – внутренние инвестиционные расходы региона, G – государственные расходы, осуществляемые в ходе реализации Программы, NX – чистый экспорт региона. Кроме того, предлагается усложнить спецификацию модифицированного в региональном контексте основного макроэкономического тождества, представив его в виде нелинейной степенной производственной функции Кобба-Дугласа (*Cobb-Douglas production function*) вида:

$$Y = w * C^{\alpha} I^{\beta} G^{\gamma} NX^{\delta}, \quad (1)$$

где $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ – эластичности показателей C, I, G, NX по Y ,
а w – технологический коэффициент (нормирующая константа), отражающая специфику социально-экономического развития конкретного региона.⁵⁶

Логарифмирование обеих частей уравнения (1) позволяет перейти к линейной форме зависимости между функцией валового регионального продукта Y и рассматриваемыми факторными признаками C, I, G и NX (2).⁵⁷

$$\ln Y = \ln w + \alpha * \ln C + \beta * \ln I + \gamma * \ln G + \delta * \ln NX \quad (2)$$

Исследование современной экономической литературы показывает, что нелинейные степенные функции Кобба-Дугласа в практике оценки экономической эффективности процессов могут иметь различное аналитическое представление в части возможных комбинаций выбранной результирующей функции и факторных признаков, поскольку выбор спецификации модели зависит от характера решаемых прикладных задач.⁵⁸ Соответственно, на

⁵⁵ Описание указанных методов, используемое авторами в настоящей статье, основано на обобщении теоретического исследовательского материала авторитетных ученых-экономистов в области прикладного математического моделирования, эконометрики и макроэкономики:

1. *Вербик М.* Путеводитель по современной эконометрике. – М.: Научная книга, 2008. – 616 с.
2. *Дугерти К.* Введение в эконометрику / Пер. с англ. – Издание 2-е. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 432 с.
3. *Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А.* Эконометрика. Начальный курс. – М.: Дело, 2007. – 504 с.
4. *Замков О.О., Толстомятенко А.В., Черемных Ю.Н.* Математические методы в экономике. – М.: Дело и сервис, 2009. – 384 с.
5. *Arellano M., Bond S.* Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations // *Review of Economic Studies*. – 1991. – Vol. 58. – № 2. – pp. 277-297.
6. *Туманова Е.А., Шагас Н.Л.* Макроэкономика. Элементы продвинутого подхода. – М.: Инфра-М, 2004. – 400 с.
7. *Аганова Т.А., Серегина С.Ф.* Макроэкономика. – М.: Синергия, 2013. – 560 с.

⁵⁶ *Douglas P.* The Cobb-Douglas Production Function Once Again: It's History, It's Testing, and Some New Empirical Values // *Journal of Political Economy*. – 1976. – Vol. 84. – № 5. – pp. 903-916. URL: <http://www.jstor.org/stable/1830435> (дата обращения: 09.05.2016).

⁵⁷ *Дугерти К.* Введение в эконометрику / пер. с англ. – Издание 2-е. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 432 с.

⁵⁸ См., например:

взгляд авторов настоящей статьи, спецификация (2) может быть использована для целей проведения оценки экономической и коммерческой эффективности Программы, поскольку:

- 1) отражает нелинейный характер социально-экономического развития регионов России;
- 2) на основе выборочной совокупности социально-экономических данных по регионам России позволяет количественно оценить вклад факторных признаков C , I , G и NX в результирующую функцию Y .

При этом аналитическая интерпретация эластичностей $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ контекстно к их экономическому содержанию следующая: расчетные коэффициенты $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ количественно характеризуют то, на сколько процентов меняется прирост валового регионального продукта в результате приращения факторных признаков на 1%. Также следует отметить, что производная функции (2) по времени позволяет получить уравнение количественной зависимости между валовым региональным продуктом и факторными признаками C , I , G и NX в так называемой «темповой записи» (т.е. в темпах прироста) при неизменных значениях эластичностей $\alpha, \beta, \gamma, \delta$:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \alpha \frac{\dot{C}}{C} + \beta \frac{\dot{I}}{I} + \gamma \frac{\dot{G}}{G} + \delta \frac{\dot{NX}}{NX} + \dot{w} \quad (3)$$

Инструментальный метод, предложенный в 1991 году Мануэлем Ареллано (*Manuel Arellano*) и Стэфаном Бондом (*Stephen Bond*) по своей содержательной сути является широко известным в эконометрике обобщенным методом моментов, который применяется к оценке панельных данных.⁵⁹ Под панельными данными следует понимать пространственно-временные микроэкономические выборки, состоящие из наблюдений одних и тех же экономических единиц. При этом сами выборки осуществляются в последовательные периоды времени.

Панельные данные стандартно характеризуются тремя измерениями: объектами, временем и конкретными признаками. Исследование панельных данных позволяет получить ряд существенных преимуществ в процессе оценки параметров регрессионных зависимостей. Работа с панельными данными дает возможность проводить не только анализ временных рядов различных показателей, но и анализировать пространственные выборки.

Контекстно к исследованию, проводимому в рамках настоящей статьи, в качестве панельных данных авторами рассматриваются выборки показателей, характеризующие социально-экономическое развитие регионов России: *валовый региональный продукт, внутреннее потребление, инвестиционные расходы, региональный экспорт и импорт, расходы Программы*.

Для целей настоящего исследования проведем количественную оценку экономической и коммерческой эффективности реализации Программы в 2015 году с использованием предложенной методологии, а также официальной статистики Росстата по перечисленным выше основным показателям социально-экономического развития регионов России за 2000-2015 гг.

Эффективным инструментом, позволяющим формализовать предложенный авторами настоящей статьи теоретико-методологический подход к оценке экономической и коммерческой эффективности Программы и осуществить требуемые расчеты для 2015 года, является программная среда *Stata/SE*. Формирование количественных оценок для исследуемой выборочной совокупности данных по регионам России может быть обеспечено использованием стандартной команды `".xtabond"` в указанной программной среде.⁶⁰

Результаты оценивания авторской спецификации модели (2) с использованием программной среды *Stata/SE* приводятся ниже.

1. Кирилук И.Л. Модели производственных функций для российской экономики // Компьютерные исследования и моделирование. – 2013. – Т. 5. – № 2. – С. 293-312.

2. Емельянов С.С. Моделирование экспорта и импорта Российской Федерации в системе прогнозно-аналитических расчетов // Проблемы прогнозирования. – 2007. – № 2. – С. 116-126.

⁵⁹ Arellano M., Bond S. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations // Review of Economic Studies. – 1991. – Vol. 58. – № 2. – pp. 277-297.

⁶⁰ Stata Manual for Arellano–Bond Linear Dynamic Panel-Data Estimation. URL: <http://www.stata.com/manuals13/xtabond.pdf> (дата обращения: 08.05.2016).

```
. *(12 variables, 1296 observations pasted into data editor)
```

```
. tsset region1 year
    panel variable:  region1 (strongly balanced)
    time variable:  year, 2000 to 2015
            delta:  1 unit
```

```
. xtabond ln_i l.ln_fcp l.ln_nx l.ln1_vrp, lags(1) artests(2)
```

```
Arellano-Bond dynamic panel-data estimation   Number of obs       =       195
Group variable: region1                       Number of groups    =       46
Time variable: year
Obs per group:   min =       1
                  avg =   4.23913
                  max =       5
```

```
Number of instruments =       54                Wald chi2(4)         =   414.16
                                                Prob > chi2          =    0.0000
```

One-step results

ln_i	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln_i						
L1.	.3689937	.0875071	4.22	0.000	.1974829	.5405046
ln_fcp						
L1.	.3603258	.0400678	8.99	0.000	.2817944	.4388573
ln_nx						
L1.	.0421217	.0195208	2.16	0.031	.0038618	.0803817
ln1_vrp						
L1.	.5893145	.1147906	5.13	0.000	.3643291	.8142998
_cons	-4.383625	.889281	-4.93	0.000	-6.126583	-2.640666

Instruments for differenced equation

```
GMM-type: L(2/.)ln_i
Standard: LD.ln_fcp LD.ln_nx LD.ln1_vrp
```

Instruments for level equation

```
Standard: _cons
```

```
. xtabond ln1_vrp l.ln_fcp l.ln_nx , lags(1) artests(2)
```

```
Arellano-Bond dynamic panel-data estimation   Number of obs       =       195
Group variable: region1                       Number of groups    =       46
Time variable: year
Obs per group:   min =       1
                  avg =   4.23913
                  max =       5
```

```
Number of instruments =       53                Wald chi2(3)         =   1199.96
                                                Prob > chi2          =    0.0000
```

One-step results

ln1_vrp	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln1_vrp						
L1.	.952062	.0290392	32.79	0.000	.8951463	1.008978
ln_fcp						
L1.	.2479686	.0201366	12.31	0.000	.2085015	.2874356

ln_nx							
L1.		-.0055103	.009998	-0.55	0.582	-.025106	.0140853
_cons		-1.676263	.4506916	-3.72	0.000	-2.559603	-.7929239

Instruments for differenced equation							
GMM-type: L(2/.)lnl_vrp							
Standard: LD.ln_fcp LD.ln_nx							
Instruments for level equation							
Standard: _cons							

Как это следует из представленной выше регрессионной статистики, полученной в ходе оценивания динамических панельных данных регионов методом Ареллано-Бонда (*Arellano–Bond Estimator*), государственные расходы, осуществляемые в ходе реализации Программы, оказывают *статистически значимое* количественное влияние на показатели валового регионального продукта (ВРП) и инвестиционных расходов регионов с лагом в один период, т.е. год.⁶¹

Аналитическая интерпретация полученных количественных значений для оценочных регрессионных коэффициентов следующая: приращение расходов на программные мероприятия ФЦП «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012 – 2020 годы» на **1%** в среднем способствует приросту ВРП на **0,24%** и региональных инвестиционных расходов на **0,36%** с временным лагом в один год.⁶²

В контексте аналитической интерпретации полученных количественных значений для оценочных регрессионных коэффициентов спецификации модели (2) следует обратить внимание на одно важное обстоятельство: *данные оценочные значения не являются абсолютными в связи со статистической (стохастической, вероятностной) природой эконометрических моделей. Указанные значения являются математическими ожиданиями коэффициентов, а не их истинными значениями, рассчитанными на основании исследуемой выборочной совокупности данных по показателям социально-экономического развития регионов России за 2000-2015 гг.*

В виду того, что полученные методом Ареллано-Бонда (*Arellano–Bond Estimator*) количественные оценки экономической и коммерческой эффективности реализации Программы аналитически интерпретируются через влияние программных расходов на ВРП и региональные инвестиционные расходы *в среднем* для выборки, т.е. по сути, как влияние на *среднестатистический регион*, уместно привести краткий общий социально-экономический портрет такого *среднестатистического региона*. Соответствующий социально-экономический портрет позволит охарактеризовать перспективу успешности Программы на период 2016-2018 гг. контекстно к экономическому и коммерческому эффекту от ее реализации для регионов страны.

Согласно официальным данным Росстата по ключевым показателям социально-экономического развития 85 регионов – субъектов Российской Федерации, за период 2000-2015 гг. для *среднестатистического региона* России характерны:

- рост ВРП за исследуемый период в 8,5 раз и достижение текущего уровня в 675 169,99 млн. руб. (рис. 1);
- рост внутреннего потребления за исследуемый период в 10,3 раза и достижение текущего уровня в 471 717,23 млн. руб. (рис. 2);

⁶¹ Для исследуемой выборочной совокупности данных по показателям социально-экономического развития регионов России временной лаг в один период (L1) эквивалентен одному году.

⁶² Аналитическая интерпретация полученной в ходе расчета регрессионной статистики основана на общепринятых подходах и методах экономико-математического анализа. См., например:

1. *Вербик М.* Путеводитель по современной эконометрике. – М.: Научная книга, 2008. – 616 с.
2. *Доугерти К.* Введение в эконометрику / пер. с англ. – Издание 2-е. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 432 с.
3. *Замков О.О., Толстопятенко А.В., Черемных Ю.Н.* Математические методы в экономике. – М.: Дело и сервис, 2009. – 384 с.

– рост региональных инвестиционных расходов за исследуемый период в 12 раз и достижение текущего уровня в 175 567,34 млн. руб. (рис. 3).⁶³

При этом для регионов России, как и для экономики страны в целом, характерна высокая дифференциация (разрыв) в уровне доходов населения. Так, например, децильный коэффициент (или коэффициент дифференциации доходов) по данным Росстата вырос с 13,9 до 15,6 раз за исследуемый период времени, а индекс концентрации доходов (или коэффициент Джини) – с 0,395 до 0,412 соответственно.⁶⁴ Иными словами, население различных регионов России крайне неоднородно по уровню дохода, что, с одной стороны, является следствием неоднородности самих регионов по уровню социально-экономического развития, а с другой – отражает общие тренды глобализации и модели развития мирового хозяйства в целом.

Справочно: *децильный коэффициент* относится к группе статистических коэффициентов дифференциации доходов населения и характеризует то, во сколько раз средний уровень денежных доходов 10% населения с самыми высокими доходами превышает средний уровень денежных доходов 10% населения с самыми низкими доходами. *Коэффициент Джини* характеризует дифференциацию денежных доходов населения в виде степени отклонения фактического распределения доходов от абсолютно равного их распределения между жителями страны (или региона). Область допустимых значений показателя находится в диапазоне от 0 до 1. Чем ближе значение показателя к нулю, тем более равномерно распределены доходы населения.

Примечание: выдающийся американский экономист-неокейнсианец, вице-президент и шеф-экономист Всемирного банка в 1997-2000 годах, лауреат Нобелевской премии по экономике 2001 года, профессор Дж. Стиглиц (*Joseph Stiglitz*), в частности, исследуя тенденции глобализации, показал, что ее результатом является рост социального неравенства в развивающихся странах и странах с переходной экономикой.⁶⁵

Комментарий авторов статьи: прикладное значение выводов профессора Дж. Стиглица контекстно к исследованию настоящей статьи состоит в том, что глобализация порождает следующий парадокс в развивающихся и переходных экономиках: темпы роста доходов 10% самых богатых слоев населения выше, чем у 10% самых бедных. Кроме того, в ряде случаев темпов роста доходов 10% самых бедных слоев населения недостаточно для обеспечения прожиточного минимума, устанавливаемого в отдельно рассматриваемой стране или регионе. В результате, несмотря на рост среднестатистического дохода населения в целом как среднего арифметического доходов богатых и бедных, формализующий экономическое развитие, супербогатые становятся еще богаче, тогда как доля бедных за чертой прожиточного минимума увеличивается. Т.е. на фоне экономического роста в экономике или регионе, социальное неравенство растет через увеличение дифференциации и концентрации доходов населения в условиях недостаточного их перераспределения государством через бюджетную систему (характерно для экономик, у которых доля ВВП, перераспределяемая через бюджет, мала). Контекстно к исследованию, приводимому в настоящей статье, данный тренд необходимо рассматривать следующим образом: на фоне положительной динамики регионального экономического развития, регионы крайне неоднородны в таком развитии. Эта неоднородность с течением времени не сглаживается, а только нарастает. Т.е. развитые регионы становятся все богаче, а депрессивные – все беднее.

⁶³ Рассчитано авторами статьи на основании официальной региональной статистики Росстата.

⁶⁴ Источник: официальные данные Росстата по распределению доходов населения России и ее регионов. [Электронный ресурс]. – [сайт]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/level/# (дата обращения: 12.05.2016).

⁶⁵ Стиглиц Дж. Глобализация: тревожные тенденции. – М.: Национальный общественно-научный фонд, 2003. – 304 с.

**Динамика ВРП за период 2000-2015 гг.,
млн. руб.**

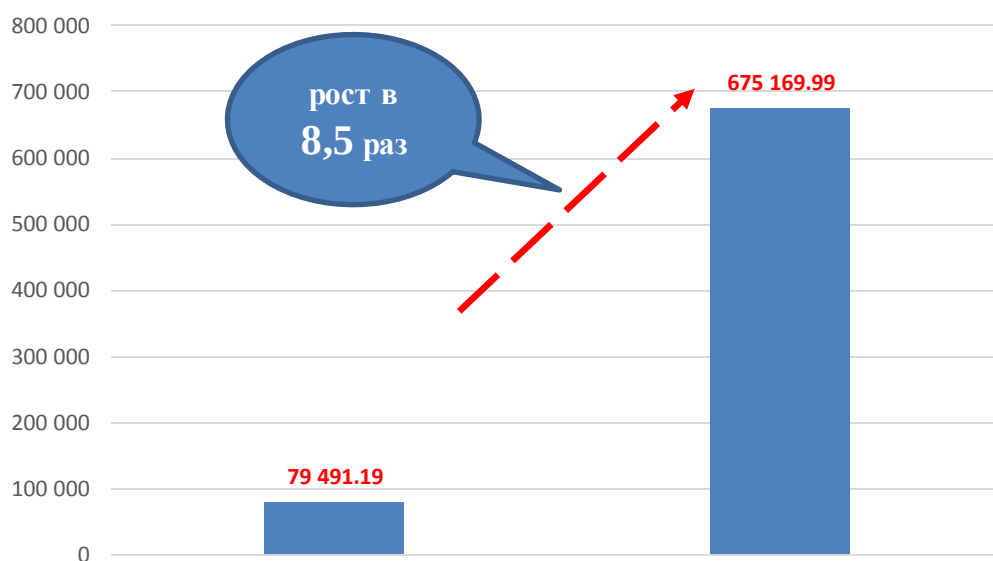


Рис. 1. Динамика ВРП среднестатистического региона за исследуемый период, млн. руб.

**Динамика внутреннего потребления
за период 2000-2015 гг., млн. руб.**

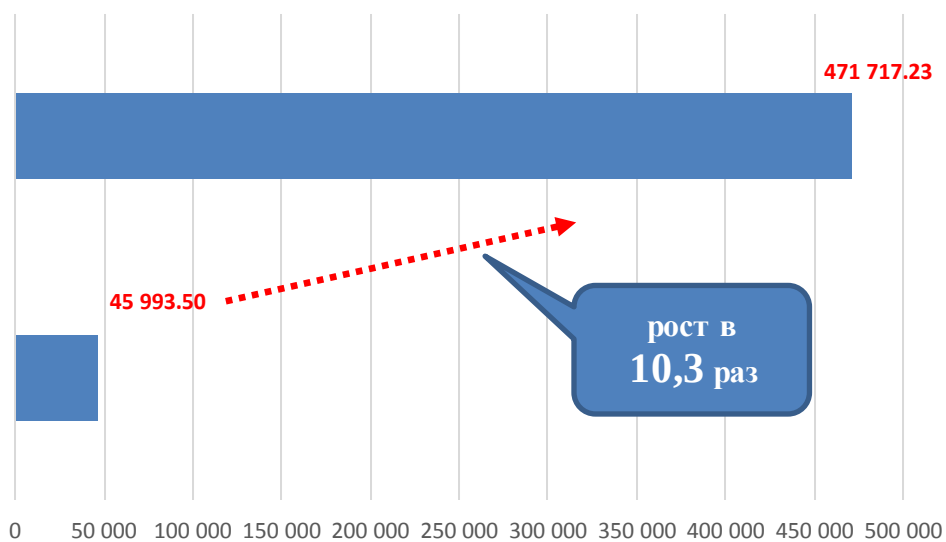


Рис. 2. Динамика внутреннего потребления среднестатистического региона за исследуемый период, млн. руб.

**Динамика региональных инвестиционных расходов
за период 2000-2015 гг., млн. руб.**

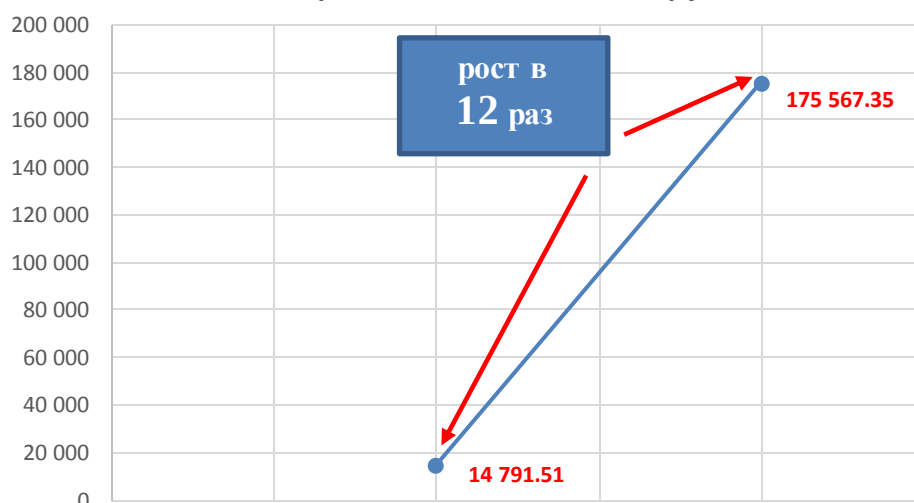


Рис. 3. Динамика региональных инвестиционных расходов среднестатистического региона за исследуемый период, млн. руб.

При этом важно отметить, что для *среднестатистического региона* к текущему моменту времени характерно высокое значение доли, приходящейся на «Транспорт и связь» в структуре валовой добавленной стоимости – порядка 9,8%.⁶⁶ Данная характеристика представляется особенно важной на фоне того обстоятельства, что согласно официальному прогнозу социально-экономического развития Российской Федерации на 2016 год и на плановый период 2017 и 2018 год, разработанном Минэкономразвития России, доля отраслей «Транспорт и связь» в структуре ВВП страны прибавит 1 процентный пункт уже в 2016 году.⁶⁷ Иными словами, существуют реальные основания для положительной динамики в оценке экономических и коммерческих эффектов от реализации мероприятий и проектов Программы в региональном контексте.

В качестве основного вывода по результатам проведенного анализа и приведенных в настоящей статье расчетов следует отметить:

1) Регионы России значительно прибавили в своем социально-экономическом развитии за исследуемый период 2000-2015 гг., что формализовано положительной динамикой таких ключевых показателей, как ВРП, внутреннее потребление, региональные инвестиционные расходы и др. Данное обстоятельство, безусловно, способствует повышению экономической и коммерческой эффективности Программы в целом, поскольку стимулирует спрос на рыночную продукцию и услуги, ориентированные на активное использование технологий ГЛОНАСС.

2) Неоднородность социально-экономического развития регионов России и их социально-экономическая дифференциация оказывают сдерживающее влияние на динамику экономических и коммерческих эффектов от реализации мероприятий и проектов Программы, поскольку успех коммерциализации технологий ГЛОНАСС в конечном итоге связан с уровнем среднедушевых доходов населения регионов, от которых зависит конечное потребление услуг, использующих технологии ГЛОНАСС (т.е. по сути конечный спрос).

3) Доля отраслей «Транспорт и связь» как в структуре ВВП страны, так и в структуре ВРП регионов за исследуемый период 2000-2015 гг. характеризуется тенденцией к росту, что, безусловно, оказывает благотворное влияние на потенциал коммерциализации технологий

⁶⁶ Рассчитано авторами статьи на основании официальной региональной статистики Росстата.

⁶⁷ Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2016 год и плановый период 2017 и 2018 годов. – М.: Минэкономразвития России, 2016. – 306 с.

ГЛОНАСС, их трансфер в рыночные продукты, а следовательно, в конечном итоге положительно скажется на динамике экономической и коммерческой эффективности мероприятий и проектов, реализуемых Программой, в 2016-2018 гг.

По результатам расчетов, приведенных авторами в настоящей статье, экономическая и коммерческая эффективность реализации Программы в 2015 году оценивается как высокая.

Литература

1. *Агапова Т.А., Серегина С.Ф.* Макроэкономика. – М.: Синергия, 2013. – 560 с.
2. *Вербик М.* Путеводитель по современной эконометрии. – М.: Научная книга, 2008. – 616 с.
3. *Доугерти К.* Введение в эконометрию / пер. с англ. – Издание 2-е. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 432 с.
4. *Емельянов С.С.* Моделирование экспорта и импорта Российской Федерации в системе прогнозно-аналитических расчетов // Проблемы прогнозирования. – 2007. – № 2. – С. 116-126.
5. *Замков О.О., Толстомятенко А.В., Черемных Ю.Н.* Математические методы в экономике. – М.: Дело и сервис, 2009. – 384 с.
6. *Кирилюк И.Л.* Модели производственных функций для российской экономики // Компьютерные исследования и моделирование. – 2013. – Т. 5. – № 2. – С. 293-312.
7. *Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А.* Эконометрика. Начальный курс. – М.: Дело, 2007. – 504 с.
8. Официальные данные Росстата по распределению доходов населения России и ее регионов. [Электронный ресурс]. – [сайт]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/level/# (дата обращения: 12.05.2016).
9. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2016 год и плановый период 2017 и 2018 годов. – М.: Минэкономразвития России, 2016. – 306 с.
10. Регионы России. Социально-экономические показатели за 2002-2015 гг. [Электронный ресурс]. – [сайт]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (дата обращения: 10.05.2016).
11. *Стиглиц Дж.* Глобализация: тревожные тенденции. – М.: Национальный общественно-научный фонд, 2003. – 304 с.
12. *Туманова Е.А., Шагас Н.Л.* Макроэкономика. Элементы продвинутого подхода. – М.: Инфра-М, 2004. – 400 с.
13. *Arellano M., Bond S.* Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations // Review of Economic Studies. – 1991. – Vol. 58. – № 2. – pp. 277-297.
14. *Douglas P.* The Cobb-Douglas Production Function Once Again: It's History, It's Testing, and Some New Empirical Values // Journal of Political Economy. – 1976. – Vol. 84. – № 5. – pp. 903-916. URL: <http://www.jstor.org/stable/1830435> (дата обращения: 09.05.2016).
15. Stata Manual for Arellano–Bond Linear Dynamic Panel-Data Estimation. URL: <http://www.stata.com/manuals13/xtxtabond.pdf> (дата обращения: 08.05.2016).

Статья поступила в редколлегию 25.05.2016

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	5
<i>Пименов В.В., Юсим В.Н., Быстров А.В.</i>	
От закона о промышленной политике – к стратегии по ее реализации (механизмы и инструменты)	5
<i>Юсим В.Н., Пименов В.В., Свирчевский В.Д.</i>	
От развития экономики – к экономике развития	11
<i>Кучеренко А.И.</i>	
О понятийном подходе к промышленности: от процессного – к статистическому	17
<i>Ионичева В.Н.</i>	
Таможенные доходы российского бюджета в условиях геополитической нестабильности и экономических санкций	20
СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В ПЕРИОД КРИЗИСА	25
<i>Калиматова Л.Б.</i>	
Антикризисные стратегии предприятий в современных условиях	25
<i>Козлов А.Г., Пименов В.В.</i>	
Бережливое производство как передовая концепция управления промышленным предприятием	33
<i>Ионичев В.Н., Селенский А.А.</i>	
Преимущества конкурентных, открытых и информационно прозрачных процедур в контексте обеспечения экономической безопасности предприятий	42
МЕТОДЫ, МОДЕЛИ И ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	48
<i>Досиков В.С.</i>	
Ресурсно-экономический потенциал предприятий ОПК России в условиях диспропорций мировых хозяйственных связей: проблемы и перспективы	48

Научно-технический сборник
«Вопросы оборонной техники»

Серия 3

Экономика, организация и
управление в оборонной
промышленности.

Системный анализ
и информационные технологии в
управлении и принятии
решений

2016. – Вып. 2 (393) – С.1-100

Гл. редактор

В.В. Пименов

Редактор **В.С. Досиков**

Компьютерная верстка
В.С. Досиков

Досиков В.С., Лаптев Н.Н., Волошин Д.А. Современные методы оценки социально-экономической эффективности функционирования спутниковых систем и их близких аналогов	65
Досиков В.С., Лаптев Н.Н., Волошин Д.А. Оценка экономической и коммерческой эффективности программ и проектов ракетно- космической промышленности России: вопросы методологии и практики	82
Досиков В.С., Лаптев Н.Н., Волошин Д.А. Методические подходы к оценке бюджетной эффективности программ и проектов ракетно- космической промышленности России	91
<i>Сведения об авторах статей</i> данного выпуска	95

Подписано в печать 15.07.2016
 Формат 60х84/8.
 Объем 5,5 п.л. Уч.-изд. л.9
 Печать офсетная.
 Тираж 17 экз.
 Тип. АО «ЦНИИ ЭИСУ»
 Заказ 150. Индекс 3455