

Рубинштейн Евгения Даниэльевна

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры финансов и кредита
Дальневосточного федерального университета

Блинова Ольга Николаевна

магистрант экономического факультета
Владивостокского филиала
Российской таможенной академии

ПРОГНОЗЫ ДОХОДОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА РФ

Аннотация:

В статье рассматривается прогнозирование государственного бюджета. Рассчитан трендовый прогноз доходов государственного бюджета РФ. Из пяти моделей выбрана линейная трендовая модель. Полученный прогноз весьма близок к прогнозу, разработанному Министерством финансов РФ, максимальная разница составила 1,6 %. Авторами рассчитаны оптимистический и пессимистический прогнозы доходов бюджета РФ на основании предположения о том, что структурных изменений в российской экономике не произойдет. Также в работе выдвинуты предположения о том, в каких условиях будут реализованы оптимистический и пессимистический прогнозы.

Ключевые слова:

государственный бюджет, оптимистический прогноз, пессимистический прогноз, трендовый прогноз, экстраполяция, ошибка аппроксимации, коэффициент детерминации.

Rubinshtein Evgenia Danielevna

PhD in Economics, Associate Professor,
Finance and Credit Department,
Far Eastern Federal University

Blinova Olga Nikolayevna

Applicant for a Master's Degree, Economic Faculty,
Vladivostok branch of
Russian Customs Academy

FORECASTS OF THE FEDERAL BUDGET REVENUES OF THE RUSSIAN FEDERATION

Summary:

The article discusses the forecasting of the federal budget. There has been calculated a trend forecast of the Russian Federation federal budget revenues. The linear trend model has been chosen from the set of five models. The resulting forecast is very close to the forecast developed by the Ministry of Finance of the Russian Federation, the maximum difference is 1.6%. The authors have calculated optimistic and pessimistic forecasts of the Russian Federation budget revenues assuming that there will be no structural changes in the Russian economy. The authors also consider the conditions under which optimistic and pessimistic forecasts could be implemented.

Keywords:

federal budget, optimistic forecast, pessimistic forecast, trend forecast, extrapolation, approximation error, coefficient of determination.

В настоящее время мы находимся во временном интервале, который имеет высокую неопределенность. Эта неопределенность связана со следующими факторами: санкции против РФ, низкая цена нефти, сырьевая направленность российской экономики. Первые два фактора не могут длиться очень долго. Поскольку от санкций страдают обе стороны, вероятность длительности такой ситуации весьма мала, скорее всего, срок ее действия не превысит трех лет. Низкая цена нефти как результат а) нежелания стран ОПЕК идти на уступки России и б) открытия экспорта нефти США также не кажется вероятной в длительной перспективе. Но сырьевая направленность российской экономики – это фактор, который неизменен в течение десятилетий. Об этой проблеме в новой истории России говорится уже как минимум пятнадцать лет, но, похоже, ситуация не изменяется [1]. Поэтому прогнозирование доходов, как по пессимистическому, так и по оптимистическому сценариям, весьма актуально.

Авторами предпринята попытка построения оптимистического и пессимистического прогнозов с использованием экстраполяции. В качестве исходных данных для построения прогноза был выбран уровень доходов бюджета 2011 г. как наиболее стабильного посткризисного периода и последующих лет вплоть до 2014 г. Наиболее популярным методом исследования временных рядов является выделение тренда [2]. В нашем случае проводился прогноз весьма агрегированных экономических показателей. Малое число уровней временного ряда компенсируется тем, что прогнозируемые показатели касались укрупненных статей бюджета такой крупной экономики, как экономика РФ. Как известно, экономика является очень инерционной системой, поэтому даже при серьезных изменениях в макроэкономических параметрах экономика по инерции продолжает двигаться некоторое время в направлении, которое определялось ее прошлым состоянием.

В работе вначале был рассчитан трендовый прогноз доходов и расходов бюджета. Результаты трендового прогнозирования представлены на рисунке 1. Прогнозирование проводилось по регрессионным трендовым моделям.

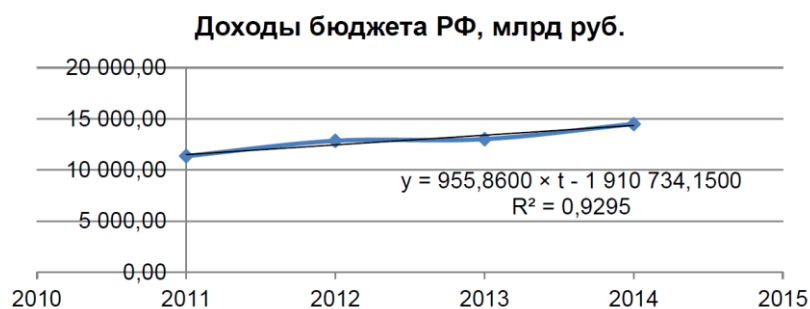


Рисунок 1 – Линейный тренд показателя «Доходы бюджета» в 2011–2014 гг.

Выбор модели для прогноза проводился по критерию коэффициента детерминации. Результаты выбора показаны в таблице 1.

Таблица 1 – Качество подбора модели

Модель	R ²
Линейная	0,9295
Экспоненциальная	0,9275
Степенная	0,9275
Логарифмическая	0,9295
Параболическая	0,9295

Таким образом, лучшие модели – линейная и логарифмическая, но проще для интерпретации, безусловно, линейная модель, которая и была выбрана. Эта регрессионная модель имеет вид: $y_t = -1\,910\,734,15 + 955,86 \times t$.

Рассчитаем ошибку аппроксимации по формуле:

$$\bar{A} = \frac{1}{n} \sum \left| \frac{y - \hat{y}}{\hat{y}} \right|,$$

где y – результативный признак; n – количество наблюдений; \hat{y} – теоретическое значение результативного признака. Рассчитанные значения по модели и прогнозные значения представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Расчеты прогнозных значений доходов бюджета за 2011–2014 гг., млрд руб. [3]

Годы	Фактические значения дохода бюджета РФ	Прогнозы дохода бюджета РФ по линейной модели	Абсолютное значение относительной разницы (2011–2014)
2011	11 366,00	11 500,31	1,18
2012	12 853,70	12 456,17	3,09
2013	13 019,90	13 412,03	3,01
2014	14 496,80	14 367,89	0,89

В данном случае ошибка аппроксимации $\bar{A} = 0,0204$ (2,04 %). Следовательно, качество модели можно считать адекватным и уравнение тренда действительно представляет тенденцию временного ряда. С помощью уравнения регрессии методом экстраполяции рассчитаем доходы бюджета РФ на период 2011–2017 гг. (таблица 3).

Таблица 3 – Прогноз доходов бюджета РФ на период 2011–2017 гг., млрд руб.

Годы	Фактические значения дохода бюджета РФ и прогноз, версия Минфина РФ	Прогнозы дохода бюджета РФ по линейной модели	Абсолютное значение относительной разницы (2011–2014)
2011	11 366,00	11 500,31	1,18
2012	12 853,70	12 456,17	3,09
2013	13 019,90	13 412,03	3,01
2014	14 496,80	14 367,89	0,89
2015	15 082,40	15 323,75	–
2016	16 271,80	16 279,61	–
2017	17 088,60	17 235,47	–

Таким образом, прогноз, разработанный по линейному тренду, в процентном отношении ненамного отличается от прогноза, разработанного Минфином РФ: авторский прогноз выше прогноза Минфина РФ максимум на 1,6 %. Таким образом, делаем вывод, что данные прогнозы практически неразличимы, что говорит о том, что выбранная модель весьма адекватна (таблица 4).

Таблица 4 – Сравнение прогноза, разработанного по линейной модели, и прогноза Минфина РФ на 2015–2017 гг., млрд руб.

Годы	Прогноз, версия Минфина РФ	Прогнозы дохода бюджета РФ по линейной модели	Относительное отклонение прогноза от прогноза Минфина РФ, %
2015	15 082,40	15 323,75	1,6002
2016	16 271,80	16 279,61	0,048
2017	17 088,60	17 235,47	0,8595

Проанализируем этот прогноз по укрупненным статьям в таблице 5, считая по статьям неизменной и соответствующей 2014 г.

Таблица 5 – Прогноз динамики статей доходов федерального бюджета РФ за 2015–2017 гг., млрд руб.

Годы	2015	2016	2017
Доходы, всего	15 323,75	16 279,61	17 235,47
Доходы от внешнеэкономической деятельности	5 775,052132	6 135,286496	6 495,52086
Налоги, сборы и регулярные платежи за пользование природными ресурсами	3 049,148036	3 239,346822	3 429,545607
Налоги на товары (работы, услуги), реализуемые на территории РФ	2 856,343279	3 034,515351	3 212,687423
Налоги на товары, ввозимые на территорию РФ	1 925,722073	2 045,844152	2 165,96623
Доходы от использования имущества, находящегося в государственной и муниципальной собственности	471,0186386	500,3996893	529,78074
Прочее	1 246,465841	1 324,21749	1 401,96914

Рассмотрим оптимистический прогноз доходов бюджета РФ на 2015–2017 гг. В нашем предположении оптимистический прогноз доходов бюджета означает их рост на 25 % по сравнению с реалистическим, которым является трендовый прогноз. Этот прогноз представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Оптимистический прогноз динамики статей доходов федерального бюджета РФ за 2015–2017 гг., млрд руб.

Годы	2015	2016	2017
Доходы, всего	19 155	20 350	21 544
Доходы от внешнеэкономической деятельности	7 218,8	7 669,1	8 119,4
Налоги, сборы и регулярные платежи за пользование природными ресурсами	3 811,4	4 049,2	4 286,9
Налоги на товары (работы, услуги), реализуемые на территории РФ	3 570,4	3 793,1	4 015,9
Налоги на товары, ввозимые на территорию РФ	2 407,2	2 557,3	2 707,5
Доходы от использования имущества, находящегося в государственной и муниципальной собственности	588,77	625,5	662,23
Прочее	1 558,1	1 655,3	1 752,5

Далее рассчитаем пессимистический прогноз доходов бюджета РФ на 2015–2017 гг. Пессимистический прогноз для доходов бюджета будет означать их падение на 25 %. Этот прогноз по укрупненным статьям представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Пессимистический прогноз динамики статей доходов федерального бюджета РФ за 2015–2017 гг., млрд руб.

Годы	2015	2016	2017
Доходы, всего	11 492,8	12 209,7	12 926,6
Доходы от внешнеэкономической деятельности	4 331,29	4 601,46	4 871,64
Налоги, сборы и регулярные платежи за пользование природными ресурсами	2 286,86	2 429,51	2 572,16
Налоги на товары (работы, услуги), реализуемые на территории РФ	2 142,26	2 275,89	2 409,52
Налоги на товары, ввозимые на территорию РФ	1 444,29	1 534,38	1 624,47
Доходы от использования имущества, находящегося в государственной и муниципальной собственности	353,264	375,3	397,336
Прочее	934,849	993,163	1 051,48

Такой пессимистический прогноз вероятен. Он вполне может воплотиться, если санкции будут продлены на этот срок при неизменной цене на нефть.

Таким образом, были получены оптимистический и пессимистический прогнозы федерального бюджета РФ на 2015–2017 гг. Реализация близкого к оптимистическому прогнозу возможна в условиях последующего роста цен на сырую нефть и нефтепродукты, прекращения санкций, более открытого доступа к зарубежным финансовым рынкам, создания в РФ национальной платежной системы. Пессимистический или близкий к нему прогноз возможен в ситуации, когда санкции продолжат действовать или даже ужесточатся, цены на нефть начнут неуклонно снижаться, что приведет к падению курса рубля. И в том и в другом случае мы не рассматривали возможность структурных изменений экономики РФ, поскольку, скорее всего, в ближайшей перспективе существенных сдвигов по превращению сырьевой экономики РФ в инновационную не произойдет.

Ссылки и примечания:

1. Алиев А.Т., Урумова Ф.М. Вызовы, проблемы и риски становления современной российской экономики // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2012. Т 6, № 3. С. 183–190.
2. Мельник М.М. Основы прикладной статистики : учебник. М., 1983. 416 с.
3. Таблицы 2–4 составлены на основе данных Министерства финансов Российской Федерации (<http://www.minfin.ru>).

References and notes:

1. Aliyev, AT & Urumova, FM 2012, 'Challenges, problems and risks becoming the modern Russian economy', *Herald of Leningrad State University. A.S. Pushkin*, vol. 6, no. 3, pp. 183-190.
2. Melnik, M 1983, *Fundamentals of applied statistics: the textbook*, Moscow, p. 416.
3. Tables 2-4 are based on data from the Ministry of Finance of the Russian Federation (<http://www.minfin.ru>).