

Однако не стоит забывать о том, что, как бы ни была эффективна финансовая политика организации, в ходе взаимодействия с покупателями не исключаются всевозможные накладки, поэтому обязательно должна быть организована система контроля за исполнением покупателями платежной дисциплины. Это позволит заблаговременно отследить кризисные явления и принять меры для их устранения.

#### Литература

1. Правовое регулирование хозяйственной деятельности: учебник / В.В. Авдеев, А.В. Ананько, Н.Л. Бондаренко и др.; под общей редакцией В.А. Витушко, Р.И. Филипчик. – Мн.: Книжный дом, 2004. – 832с.
2. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия, 5-е изд. – Мн: ООО «Новое знание», 2005. – 652 с.

УДК 330.322

**Миколенко Е.А.**

**Научный руководитель: старший преподаватель Михальчук Н.А.**

**УО «Брестский государственный технический университет» г. Брест**

### МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ ГОСУДАРСТВА

В настоящее время большинство стран мира стремятся привлечь инвестиционные ресурсы из-за рубежа в целях развития своих экономик.

В современных условиях очень важно ответить на вопрос о том, действительно ли иностранные инвестиции оказывают такое благоприятное воздействие на экономику принимающей страны. Такое ли это благо, как представляется многим.

На сегодняшний день в условиях, когда правительства многих государств принимают активные меры по привлечению иностранных инвестиций в экономику своих стран, достаточно важным и актуальным является вопрос о том, в какой степени валовой внутренний продукт (ВВП) увеличивается за счёт привлечения иностранных инвестиций, а какая доля его роста приходится на собственные ресурсы государства. Т. е. на макроэкономическом уровне появляется необходимость вывести математическую зависимость между объёмами привлечения в экономику государства иностранных инвестиций и динамикой ВВП.

Поэтому целесообразно рассмотреть, проанализировать и оценить влияние различных факторов на динамику ВВП. В результате необходимо ответить на вопрос о том, какой из рассматриваемых факторов в большей степени влияет на уровень ВВП и является определяющим в процессе производства материальных благ. Результаты исследования позволят в дальнейшем целенаправленно маневрировать имеющимися в распоряжении государства ресурсами для достижения желаемого уровня ВВП.

Выбор ВВП в качестве анализируемого фактора обусловлен однозначностью трактовки данного показателя, возможностью его сопоставления по различным странам, а также доступностью статистических данных о его динамике.

В процессе осуществления расчётов нами была разработана **универсальная методика оценки влияния объёмов поступления иностранных инвестиций в экономику государства на динамику уровня ВВП в сравнении с другими факторами**. В процессе разработки данной методики использовались общедоступные приёмы и методы. Новизна её заключается в систематизации подходов.

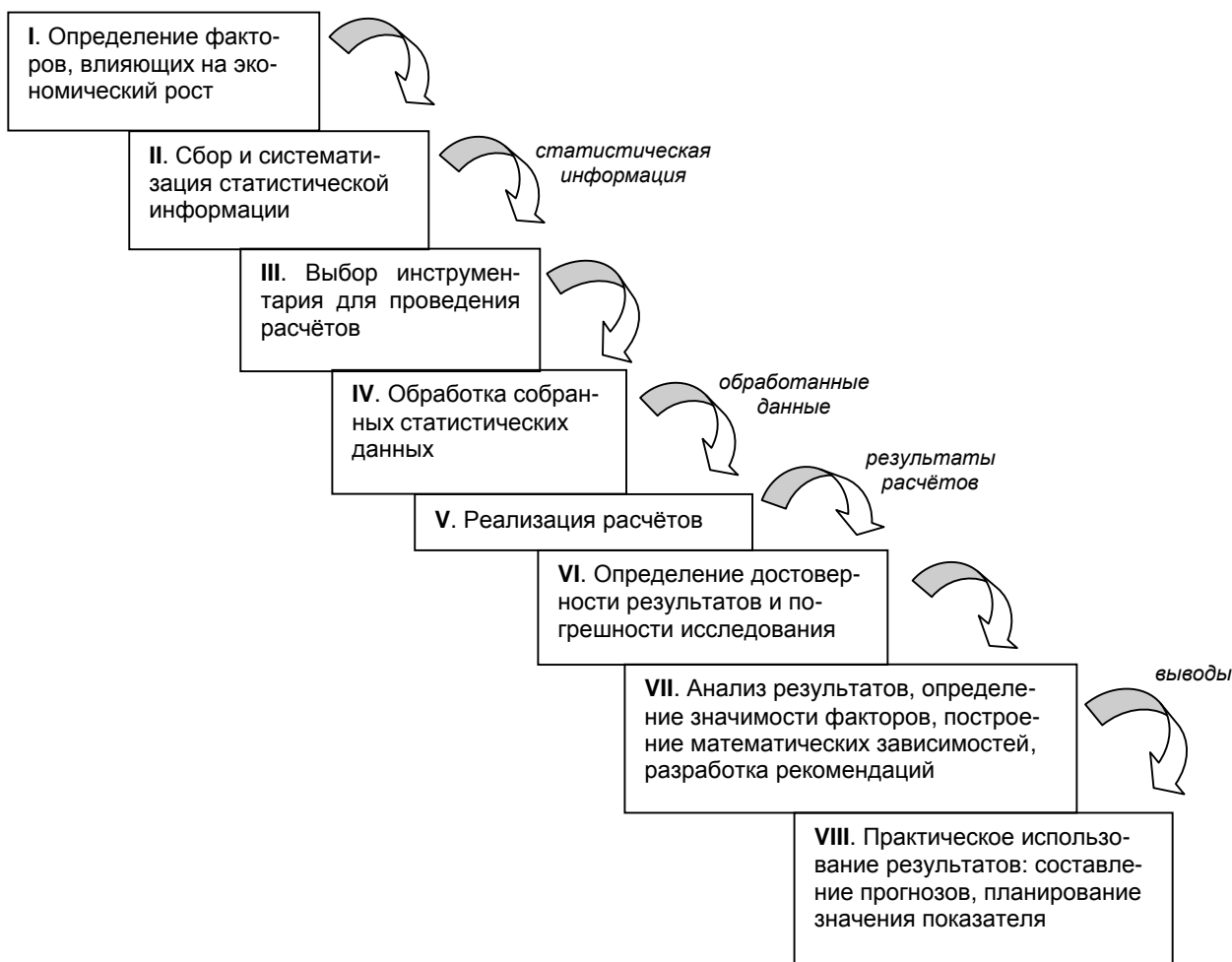
На рис. 1 представлена графическая схема предлагаемой методики.

На первом этапе необходимо по возможности полно определить перечень факторов, которые влияют в целом на экономический рост и на динамику уровня ВВП. Данные факторы можно условно разделить на факторы прямого и косвенного влияния.

Можно выделить следующие **группы факторов экономического роста**:

1) прямые (факторы предложения):

- ◆ количество и качество природных ресурсов;
- ◆ количество и качество трудовых ресурсов;
- ◆ количество и качество применяемого капитала;
- ◆ технологические факторы и организация производства;
- ◆ информационные факторы;
- ◆ уровень развития предпринимательских способностей в обществе и др.;



**Рисунок 1 – Схема предлагаемой методики оценки влияния различных факторов на экономический рост**

2) косвенные (факторы спроса и распределения):

- ◆ степень монополизации рынка;
- ◆ налоговый климат в стране;
- ◆ эффективность кредитно-банковской системы;
- ◆ действующая система распределения дохода;
- ◆ величина потребительских, инвестиционных и государственных расходов и др.

Первоочередной интерес при проведении анализа представляют факторы прямого воздействия.

Второй этап представляет собой сбор и систематизацию статистической информации, необходимой для проведения оценки влияния и последующего анализа полученных результатов. Собранная информация должна отвечать определённым требованиям, а именно:

- ◆ иметь официальный источник;
- ◆ быть достоверной и объективно отражать процессы, происходящие в экономике;
- ◆ быть максимально точной, т.к. достоверность и правильность результатов расчётов будет зависеть от степени округления исходных данных.

На третьем этапе происходит выбор инструментария, необходимого для проведения соответствующих расчётов. В настоящее время имеются развитые инструментальные средства обработки статистических данных, которые базируются на применении специального математического аппарата и подразумевают использование вычислительной техники.

На четвёртом этапе осуществляется обработка имеющихся данных и подготовка их к расчётам, необходимая в силу того, что зачастую собранная статистическая информация в своём исходном виде не является пригодной для проведения расчётов и осуществления дальнейших исследований.

Пятый этап представляет собой непосредственно реализацию расчётов на основе данных, полученных на предыдущих этапах.

На шестом этапе определяется достоверность полученных результатов и производится оценка погрешности исследования.

На седьмом этапе проводится анализ полученных результатов, определяется значимость каждого фактора в сравнении с другими факторами на динамику уровня ВВП и экономический рост в целом, делаются выводы и даются соответствующие рекомендации. На данном этапе осуществляется также построение математических зависимостей между уровнем ВВП и факторами, влияние которых рассматривалось на динамику данного показателя.

Восьмой, заключительный этап состоит в практическом применении полученных результатов, которое может заключаться в составлении прогноза относительно динамики уровня ВВП в будущих периодах, а также в планировании желаемого уровня данного показателя, исходя из имеющихся ресурсов и возможностей экономики государства.

В ходе исследования нами анализировалось влияние следующих факторов на динамику уровня ВВП:

- ◆ общей величины иностранных инвестиций, поступающих в экономику государства;
- ◆ объёмов прямых иностранных инвестиций (ПИИ);
- ◆ объёмов портфельных иностранных инвестиций;
- ◆ объёмов прочих иностранных инвестиций;
- ◆ объёмов инвестиций в основной капитал (ИВОК), как за счёт внутренних (собственных), так и внешних (иностраных) источников;
- ◆ среднегодовой численности населения, занятого в экономике.

Зачастую выявление взаимосвязей и выведение математических зависимостей, позволяющих эти взаимосвязи описать традиционными методами, которыми на практике владеют экономисты, не представляется возможным. В связи с этим появляется необходимость прибегать к инженерным средствам решения поставленных задач, которыми большинство экономистов не владеют.

Для решения поставленной задачи использовались возможности математической статистики в системе MathCAD.

С целью анализа имеющихся данных, а также построения полиномиальной регрессии использовалась встроенная функция MathCAD *regress*, которая позволяет на базе экспериментальных данных получить коэффициенты *полиномиальной регрессионной функции*. Выбор полиномиальной регрессионной функции обусловлен возможностью описания практически любой зависимости с её помощью.

Кроме того, в системе MathCAD рассчитывался коэффициент детерминации  $R^2$ , который позволяет судить о наличии связи между прогнозируемыми и экспериментальными данными, а также коэффициент Дарбина-Уотсона (DW), характеризующий качество исходных данных. Этот коэффициент должен находиться в диапазоне от 1,5 до 2,5 ( $1,5 < DW < 2,5$ ).

Данная методика была апробирована на Республике Беларусь, Российской Федерации, а также Украине. С этой целью нами проводился сравнительный анализ взаимосвязи между динамикой уровня ВВП и динамикой инвестиций в разрезе их видов и источников поступления на основе статистических данных по Республике Беларусь, Российской Федерации и Украине.

В табл. 1 представлены значения коэффициента детерминации  $R^2$ , коэффициента Дарбина-Уотсона (DW) и параметра  $k$ , задающего степень полинома, полученные в процессе тестирования (оценки) данных на наличие связи между рассматриваемыми факторами и динамикой ВВП с использованием функции MathCAD *regress*. Полужирным шрифтом в таблице выделены удовлетворительные значения параметров.

Таблица 1 – Значения коэффициента детерминации, коэффициента Дарбина-Уотсона и параметра  $k$  в зависимости от фактора, влияющего на динамику уровня ВВП Республики Беларусь

Факторы, влияющие на динамику ВВП Республики Беларусь	$k$	$R^2$ наличие связи	DW качество данных
Иностранные инвестиции, всего	3	<b>0,956</b>	<b>2,409</b>
ПИИ (абсолютные значения)	5	0,607	1,244
ПИИ (темпы роста)	4	<b>1,0</b>	<b>1,604</b>
Портфельные инвестиции (темпы роста)	4	<b>1,0</b>	<b>2,202</b>
Прочие инвестиции (темпы роста)	2	0,050	<b>1,540</b>
Инвестиции в основной капитал	2	<b>0,992</b>	<b>1,663</b>
Инвестиции в основной капитал за счёт внутренних источников	5	<b>0,998</b>	<b>1,885</b>
Инвестиции в основной капитал за счёт иностранных источников	3	<b>0,934</b>	<b>2,080</b>
Численность занятых в экономике	15	0,091	<b>2,347</b>

Практически во всех рассмотренных случаях коэффициент Дарбина-Уотсона имеет удовлетворительное значение, что подтверждает достаточно высокое качество исходных данных.

Результаты расчётов показали, что имеется достаточно тесная взаимосвязь ( $R^2$  приближен к 1) между уровнем ВВП и такими факторами, как общий объём иностранных инвестиций, поступающих в экономику Республики Беларусь, темпами роста объёмов ПИИ, темпами роста объёмов портфельных иностранных инвестиций, объёмами инвестиций в основной капитал, инвестиций в основной капитал как за счёт внутренних, так и внешних (иностраных) источников. Рост этих факторов приводит к соответствующему увеличению уровня ВВП. При этом не было установлено наличие тесной связи между приростом прочих иностранных инвестиций и динамикой уровня ВВП (низкое значение  $R^2$ ). Это говорит о незначительном вкладе прочих иностранных инвестиций в процесс создания ВВП Республики Беларусь.

При этом изменение среднегодовой численности населения, занятого в экономике Республики Беларусь, не оказывает первостепенного влияния на увеличение уровня ВВП.

На основании статистических данных аналогичные расчёты были осуществлены нами и для Российской Федерации. Результаты расчётов приведены в табл. 2.

Таблица 2 – Значения коэффициента детерминации, коэффициента Дарбина-Уотсона и параметра  $k$  в зависимости от фактора, влияющего на динамику уровня ВВП Российской Федерации

Факторы, влияющие на динамику ВВП Российской Федерации	$k$	$R^2$ наличие связи	DW качество данных
Иностранные инвестиции, всего	2	<b>0,91</b>	<b>1,844</b>
ПИИ (абсолютные значения)	3	<b>0,996</b>	<b>2,18</b>
Портфельные инвестиции (абсолютные значения)	2	<b>0,987</b>	<b>2,481</b>
Прочие инвестиции (абсолютные значения)	2	<b>0,9</b>	<b>1,816</b>
Инвестиции в основной капитал	3	<b>0,998</b>	<b>2,346</b>
Численность занятых в экономике	5	<b>0,969</b>	<b>1,83</b>

Расчёты показывают, что в Российской Федерации имеется достаточно тесная зависимость между динамикой уровня ВВП и такими факторами, как общий объём иностранных инвестиций, прямых иностранных инвестиций, портфельных и прочих иностранных инвестиций, поступающих в экономику Российской Федерации, а также инвестициями в основной капитал.

Прослеживаются также явные различия во влиянии некоторых факторов на динамику уровня ВВП в Республике Беларусь и Российской Федерации. Так, в Российской Федерации, в отличие от Республики Беларусь, объёмы поступления прочих иностранных инвестиций и численность занятых в экономике являются значимыми факторами в процессе создания ВВП. Кроме того, если в Республике Беларусь довольно тесная связь обнаруживается между темпами роста ПИИ, темпами роста портфельных иностранных инвестиций и темпами роста ВВП, то в Российской Федерации такая зависимость прослеживается уже на основе абсолютных данных, что говорит о прямом, а не опосредованном влиянии этих факторов на динамику уровня ВВП. При наличии такой тесной связи между рассматриваемыми факторами, как в Российской Федерации, возможность управлять экономическим ростом становится более осуществимой.

Таким образом, можно сказать, что на текущем этапе в Республике Беларусь в отличие от Российской Федерации имеющийся объём накопленных иностранных инвестиций в меньшей степени влияет на динамику уровня ВВП. В то же время уже сейчас наблюдается явная зависимость российского ВВП от внешних инвестиционных ресурсов (что подтверждается результатами исследований), в связи с чем возникает необходимость держать под контролем уровень внешнего заимствования.

Результаты расчётов, проведённые на основании статистической информации по Украине, приведены в табл. 3.

Таблица 3 – Значения коэффициента детерминации, коэффициента Дарбина-Уотсона и параметра  $k$  в зависимости от фактора, влияющего на динамику уровня ВВП Украины

Факторы, влияющие на динамику ВВП Украины	$k$	$R^2$ наличие связи	DW качество данных
ПИИ (абсолютные значения)	4	<b>0,9</b>	0,771
ПИИ (темпы роста)	6	0,439	<b>1,646</b>
Инвестиции в основной капитал	2	<b>0,995</b>	<b>2,685</b>
Инвестиции в основной капитал за счёт внутренних источников	3	<b>1,017</b>	<b>1,544</b>
Инвестиции в основной капитал за счёт иностранных источников	1	<b>0,957</b>	<b>2,66</b>

Результаты исследований по Украине позволяют сделать вывод о том, что значимыми факторами в процессе создания ВВП данной страны являются объёмы поступления ПИИ в экономику государства, а также инвестиции в основной капитал, как за счёт внутренних, так и за счёт иностранных источников.

Таким образом, мы провели практическую апробацию предлагаемой методики на примере оценки взаимосвязи между объёмами инвестиций в разрезе их видов и источников их поступления и динамикой уровня ВВП для Республики Беларусь, Российской Федерации и Украины.

Результаты исследований, полученные с помощью предлагаемой методики, позволяют судить о роли каждого источника инвестиций в развитии экономики принимающей страны.

Если найти такую взаимосвязь между динамикой уровня ВВП и рядом других факторов, становится возможным более определённо управлять экономическим ростом в государстве, от решения проблем которого зависят и благосостояние населения, и уровень безработицы, и многие другие показатели социально-экономического развития государства.

### Литература

1. <http://www.gks.ru> – Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации (Росстата).
2. <http://www.government.by> – Официальный сайт Совета министров Республики Беларусь.
3. <http://www.ukrstat.gov.ua> – Официальный сайт Государственного комитета статистики Украины.
4. MathCad 6.0 Руководство пользователя. – М.: Мир, 1996.
5. [www.government.by/public/shared/rus/docs](http://www.government.by/public/shared/rus/docs) – Презентации докладов и выступлений участников V пленарного заседания Консультативного совета по иностранным инвестициям при Совете Министров Республики Беларусь.
6. Статистические материалы. Индикаторы макроэкономического положения // Белорусский экономический журнал. – 2008. – № 3 (44). – С. 138-140.
7. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2008. – Мн.: Министерство статистики и анализа Республики Беларусь, 2008. – 600 с.

УДК 339.9

**Ковалева Д.А.**

**Научный руководитель: к.э.н., доцент Ковалев А.В.**

**УО «Белорусский национальный технический университет» г. Минск**

### КРИЗИС И ПЕРСПЕКТИВЫ МИРОВОЙ ВАЛЮТНОЙ СИСТЕМЫ

Экономический кризис вновь возобновил дискуссию о правильности существующей мировой денежной системы. Однако чего требует от нас кризис – изобретения новых экономических методов либо обращения к забытым старым?

Современная валютная система основана на долларе США как резервной валюте, однако с наступлением кризиса у людей с катастрофической скоростью ослабело доверие к доллару. Все меньше стало долларов в качестве резервов в центральных банках различных стран. Беларусь почти сократила валютные запасы в долларах, и теперь их доля в запасах страны составляет около 30%. Такой же шаг был сделан и в России. Китай (а ранее и Индия) обратился к МВФ с предложением купить 200 тонн золота. Чем же вызвано такое беспокойство правительств различных государств?

Более полутора веков доллар являлся гарантией сохранности запасов и стабильности. Доверие людей было обеспечено в силу того, что до 1914 года в любой момент каждый мог прийти в банк и обменять доллары на золото. Каждая банкнота была подкреплена золотом, что и обеспечивало ее ценность.

Нельзя просто ничего не делая утверждать, что будет правильным. Человек находил, что является правильным, а что – нет, только через практическое применение, т.е. методом проб и ошибок.

Так было со всем, что изобрело человечество. Любое изобретенное орудие труда сначала опробовалось, а затем вводилось как наиболее пригодное. Группы людей, использовавшие «правильные» моральные практики, выживали и увеличивались в численности. Другие же – наоборот, вымирали.

Золото как деньги было выбрано естественным путем, и, возможно, тот факт, что был осуществлен искусственный переход к бумажным деньгам, и является главной причиной кризисов XX века?