

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

УДК 316.42::364.2:330.163

© Ю. И. Минина¹, И. В. Хорина², 2023

¹ Самарский университет государственного управления
«Международный институт рынка»
(Университет «МИР»);

² Самарский государственный технический
университет (СамГТУ), Россия

E-mail ¹: yuliya.minina@mail.ru

E-mail ²: irinahorina1970@yandex.ru

СОЦИАЛЬНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ: ПОКАЗАТЕЛИ, ФАКТОРЫ, ПРОГНОЗЫ

Статья посвящена исследованию категории социальной устойчивости. Уточнен термин «социальная устойчивость», выделены факторы, влияющие на социальную устойчивость. Предложено в качестве индикатора уровня социальной устойчивости использовать показатель ВВП. При помощи программы Statistica осуществлен пример прогнозирования факторов, влияющих на ВВП, а следовательно, и на социальную устойчивость.

Ключевые слова: социальная устойчивость, показатель ВВП, факторы социальной устойчивости, прогнозирование.

Социальная устойчивость является не только основой развития общества, повышения благосостояния населения, улучшения качества жизни, но также и основой развития экономики, проведения независимой политики государства. Увеличение численности населения, здоровье, продолжительность жизни — это все факторы, напрямую влияющие не только на социальную составляющую, но и на экономическую составляющую национальной безопасности страны.

В связи с тем, что социальная устойчивость является следствием взаимодействия целого ряда факторов, обуславливающих системное развитие общества и экономики страны, *цель настоящей работы* — исследовать социально-экономические факторы, влияющие на социальную устойчивость, в частности, на показатель ВВП (отражающий динамику социальной устойчивости), а также спрогнозировать их влияние.

Для реализации цели исследования были поставлены следующие задачи:

- 1) уточнить термин «социальная устойчивость»;
- 2) выделить факторы, влияющие на социальную устойчивость;
- 3) исследовать факторы, имеющие высокую корреляцию с показателем ВВП, а также спрогнозировать изменение данного показателя.

Объектом исследования выступают взаимосвязи, складывающиеся между рядом социально-экономических факторов и социальной устойчивостью в социально-экономической системе современной России.

Предметом исследования являются показатели, факторы, прогнозы социальной устойчивости на современном этапе развития страны.

Социальная устойчивость является комплексной дефиницией, которая включает в себя как социально-демографические, так и экономические показатели.

Социальная неустойчивость приводит к экономической неустойчивости, и наоборот, поскольку экономическое и социальное развитие общества связано и взаимозависимо. Таким образом, под термином «социальная устойчивость» можно понимать такое состояние социума, при котором воздействующие на него социально-экономические факторы не нарушают системную стабильность, обеспечивают развитие, купируют негативные воздействия.

Уровень социальной устойчивости определяется пороговыми и индикативными показателями. Пороговые показатели показывают границы, за пределами которых происходит снижение социально-экономической устойчивости страны. Индикативные показатели показывают значения, которые желательно достичь для устойчивого социально-экономического развития. Важно также соотношение показателей. То есть достижение стратегически важного уровня показателя не должно происходить за счет снижения другого показателя, либо приводить к ухудшению ряда других показателей. Например, снижение уровня инфляции не должно приводить к росту числа бедных. Таким образом, социальная стабильность и устойчивость зависят от устойчивого экономического развития страны, и наоборот [1].

Для оценки социальной устойчивости необходимо определить ряд факторов (показателей), имеющих на нее непосредственное влияние. Также следует определить показатель (или показатели),

уровень которого давал бы ясное представление о том, повышается социальная устойчивость или снижается.

Например, В. А. Ильичев в своей работе [2, с. 66] предлагает в качестве оценки социальной устойчивости такие показатели, как:

- коэффициент Джини;
- доля населения с доходом ниже прожиточного минимума;
- уровень безработицы;
- уровень преступности;
- уровень потребления алкоголя;
- доля людей, употребляющих наркотики;
- количество самоубийств;
- индекс человеческого развития.

Кроме показателей, в работе [2] определен состав факторов, влияющих на социальную устойчивость: социальных, экономических, политических, технологических (рис. 1).

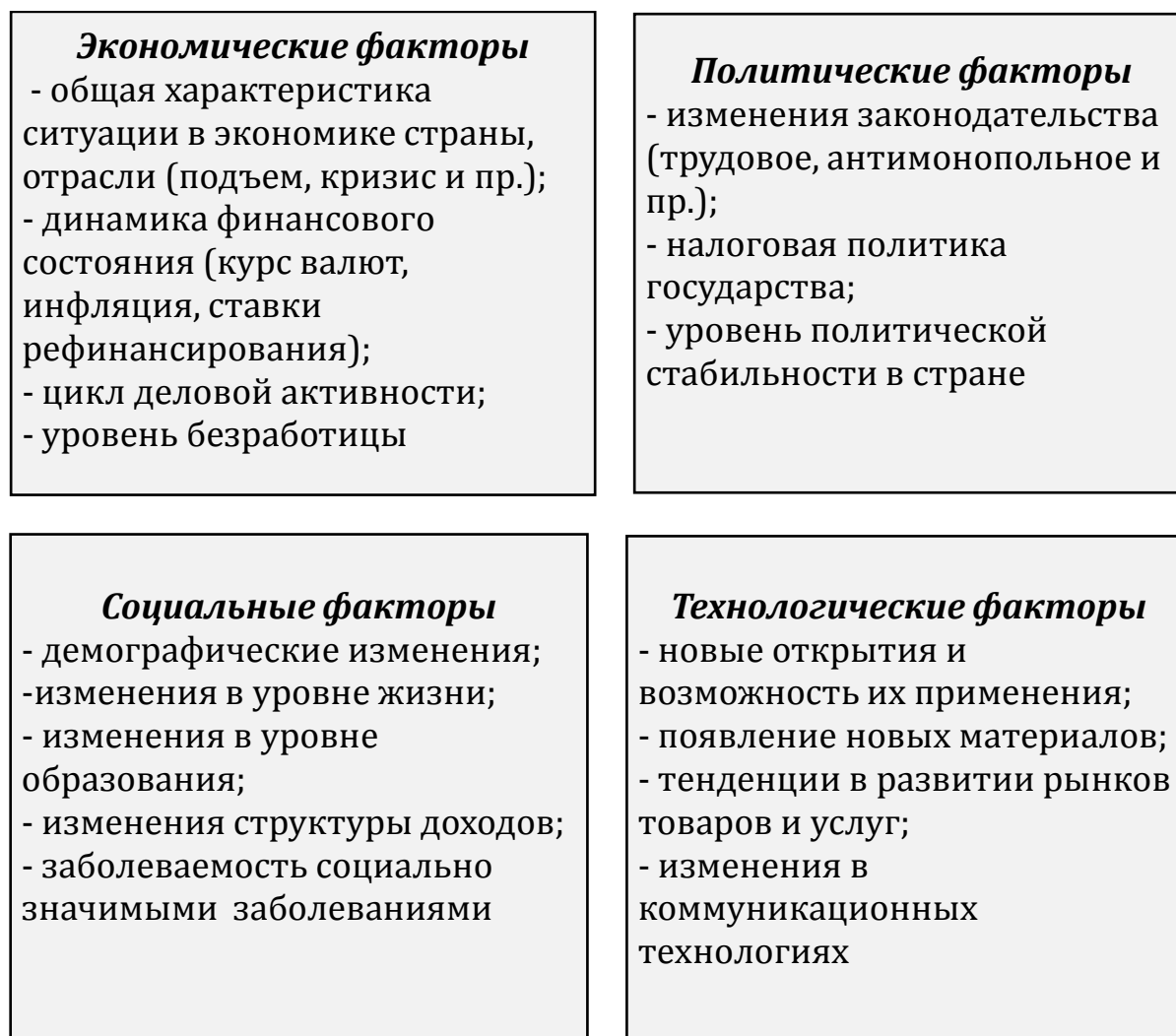


Рис. 1. Факторы социальной устойчивости

Примечание. Составлено авторами по данным [2].

Предлагаем в качестве показателя, который выступил бы индикатором уровня социальной устойчивости, использовать основной экономической показатель — ВВП (валовой внутренний продукт), в связи с тем что, во-первых, экономическое развитие страны способствует развитию социальному, поэтому рост валового внутреннего продукта дает базу для социального развития, а во-вторых, один показатель проще оценивать и интерпретировать, чем комплекс показателей.

Выявить факторные показатели, имеющие наиболее сильное влияние на результативный показатель, вплоть до функциональной зависимости, позволит метод корреляционно-регрессионного анализа. В качестве результативного показателя будет рассмотрен ВВП, как было предложено выше. В качестве факторных показателей выберем следующие:

1) демографические:

- численность населения;
- естественный прирост населения;

2) экономические:

- уровень бедности;
- обеспеченность жильем;
- уровень безработицы;
- уровень инфляции;

3) социокультурные:

- уровень преступности;
- потребление алкоголя;
- потребление наркотиков;
- заболеваемость социально значимыми заболеваниями.

Данные для проведения многофакторного корреляционно-регрессионного анализа представлены в таблице 1,

где:

Y — ВВП (результатирующий показатель), трлн руб.;

X_1 — численность населения (фактор 1), млн чел.;

X_2 — естественный прирост населения (фактор 2), тыс. чел.;

X_3 — численность населения с доходами ниже прожиточного уровня (фактор 3), млн чел.;

X_4 — обеспеченность жилым фондом на душу населения (фактор 4), кв. м;

X_5 — уровень безработицы (фактор 5), %;

X_6 — темп инфляции (фактор 6), %;

X_7 — зарегистрировано преступлений (фактор 7), тыс. ед.;

X_8 — взято под диспансерное наблюдение больных с первично установленным диагнозом «алкоголизм» (фактор 8), тыс. чел. на 100 тыс. чел. населения;

X_9 — взято под диспансерное наблюдение больных с первично установленным диагнозом «наркомания» (фактор 9), тыс. чел. на 100 тыс. чел. населения;

X_{10} — число людей, имеющих болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (фактор 10), тыс. чел.

Таблица 1

Сводная таблица показателей

Годы	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}
2011	60,1	142,9	-129,1	17,9	23,0	6,5	6,1	2404,8	86,6	15,3	3804
2012	68,1	143,0	-4,3	15,4	23,4	5,5	6,58	2302,2	85,7	13,9	3814
2013	72,9	143,3	24,0	15,5	23,4	5,5	6,45	2206,2	78,2	12,6	4285
2014	79,0	143,7	33,7	16,1	23,7	5,2	11,36	2190,6	74,7	14,5	4205
2015	83,0	146,3	32,7	19,5	24,4	5,6	12,9	2388,5	70,7	14,1	4563
2016	85,6	146,5	-2,3	19,6	24,9	5,5	5,4	2160,1	64,8	11,1	4649
2017	91,8	146,8	-134,4	19,3	25,2	5,5	2,5	2058,5	53,2	11,2	4706
2018	103,8	146,9	-224,6	18,9	25,8	4,9	4,3	1991,5	51,6	10,3	4784
2019	109,1	146,8	-259,6	18,4	26,2	4,9	3,0	2024,0	48,3	9,8	5136
2020	106,6	146,7	-688,7	17,8	26,9	5,9	4,9	2044,0	37,6	9,2	-
2021	135,2	146,2	-613,4	16,0	27,5	4,8	8,4	2004,0	36,6	8,5	-
2022	151,5	146,9	-167,9	14,3	28,2	3,9	11,9	1967,0	37,8	9,5	-

Примечание. Составлено авторами по данным Росстата [3].

При помощи программы Statistica [4] был произведен прогноз изменения ВВП.

Достоинства программы Statistica и применяемого в ней метода Монте-Карло заключается в том, что можно задать показатели индикативные (желаемые, вероятные) и посмотреть, как достижение этих показателей повлияет на результативный показатель, в данном случае – на ВВП.

Программой было определено, что значимыми факторами для модели (факторы с высокой корреляцией) являются X_1 , X_4 , X_6 и X_8 . Поскольку выявлена существенная корреляция выбранных факторных показателей с результативным (показатель ВВП), то изменение их значений окажет существенное влияние на изменение фактора результативного.

Зададим следующие значения показателей (для прогноза 1):

X_1 — 147 млн чел.;

X_4 — 28,5 кв. м;

X_6 — 3%;

X_8 – 48 тыс. чел. на 100 тыс. чел. населения.

Прогноз изменения показателя ВВП с учетом заданных значений факторов с высокой корреляцией представлен в таблице 2.

Таблица 2

Изменение показателя ВВП (прогноз 1)

Показатель	<i>b-Weight</i>	Значение фактора	<i>b-Weight * Value</i>
X_1	-4085,28	147,0000	-600536
X_4	13992,19	28,5000	98778
X_6	929,90	3,0000	2790
X_8	-578,19	48,0000	27753
Свободный член регрессии	368017		
Прогноз ВВП, трлн руб.	141,295		

В результате получили значение результативного показателя – ВВП, равное 141,295 трлн рублей, что меньше значения аналогичного показателя за 2022 год (см. табл. 1), поэтому первый прогноз нельзя назвать оптимистичным вариантом.

Во втором варианте прогноза мы задали следующие значения показателей:

X_1 – 145 млн чел.;

X_4 – 28,5 кв. м;

X_6 – 5%;

X_8 – 47 тыс. чел. на 100 тыс. чел. населения.

Прогноз изменения показателя ВВП с учетом заданных значений факторов представлен в таблице 3.

Таблица 3

Изменение показателя ВВП (прогноз 2)

Показатель	<i>b-Weight</i>	Значение фактора	<i>b-Weight * Value</i>
X_1	-4085,28	145,0000	-592366
X_4	13992,19	28,5000	398778
X_6	929,90	5,0000	4650
X_8	-578,19	47,0000	-27175
Свободный член регрессии	368017		
Прогноз ВВП, трлн руб.	151,904		

В результате получили значение результативного показателя – ВВП, равное 151,904 трлн рублей, что выше значения аналогичного показателя за 2022 год (см. табл. 1), поэтому данный вариант можно назвать оптимистичным.

В третьем варианте прогноза мы задали следующие значения показателей:

X_1 – 150 млн чел.;

X_4 – 28,5 кв. м;

X_6 – 5%;

X_8 – 30 тыс. чел. на 100 тыс. чел. населения.

Прогноз изменения показателя ВВП с учетом заданных значений факторов представлен в таблице 4.

Таблица 4

Изменение показателя ВВП (прогноз 3)

Показатель	<i>b-Weight</i>	Значение фактора	<i>b-Weight * Value</i>
X_1	-4085,28	150,0000	-612792
X_4	13992,19	28,5000	398778
X_6	929,90	5,0000	4650
X_8	-578,19	30,0000	-17346
Свободный член регрессии	368017		
Прогноз ВВП, трлн руб.	141,307		

В результате получили значение результативного показателя – ВВП, равное 141,307 трлн рублей, что меньше значения аналогичного показателя за 2022 год (см. табл. 1), поэтому третий вариант прогноза также нельзя назвать оптимистичным.

Таким образом, рассматривая вариативность, можно выявить влияние желаемых или вероятных факторов на показатель ВВП.

Необходимо отметить, что фактор «алкоголизм» имеет высокую корреляцию с результативным показателем ВВП, даже учитывая тот факт, что в качестве факторного показателя был взят показатель «поставленный первичный диагноз», а не, скажем, «общее число алкоголиков, стоящих на учете» или «количество литров спирта в расчете на душу населения».

На рисунке 2 представлена отрицательная взаимосвязь между результативным показателем ВВП и «алкоголизмом» (на основании результатов, полученных при помощи программы Statistica).

Следовательно, алкоголизм не только является весьма существенной социальной проблемой, но также и непосредственно влияет на снижение ВВП в частности и ухудшение социальной устойчивости страны в целом. Можно сказать, что «алкоголизм» – фактор, увеличивающий смертность населения, ухудшающий здоровье нации, а также влияющий на рождаемость, поэтому данной социальной проблеме необходимо уделять особое внимание, например, проводить

мероприятия, которые будут содействовать снижению потребления алкоголя, в частности:

- увеличение цен на алкогольные напитки;
- уменьшение физической доступности алкогольных напитков (ограничение продажи по времени);
- формирование общественного мнения, медицинская помощь, ограничительное законодательство на потребление алкогольных напитков в общественных местах;
- проверки водителей работниками ГИБДД;
- повышение акцизов на алкогольную продукцию [5].

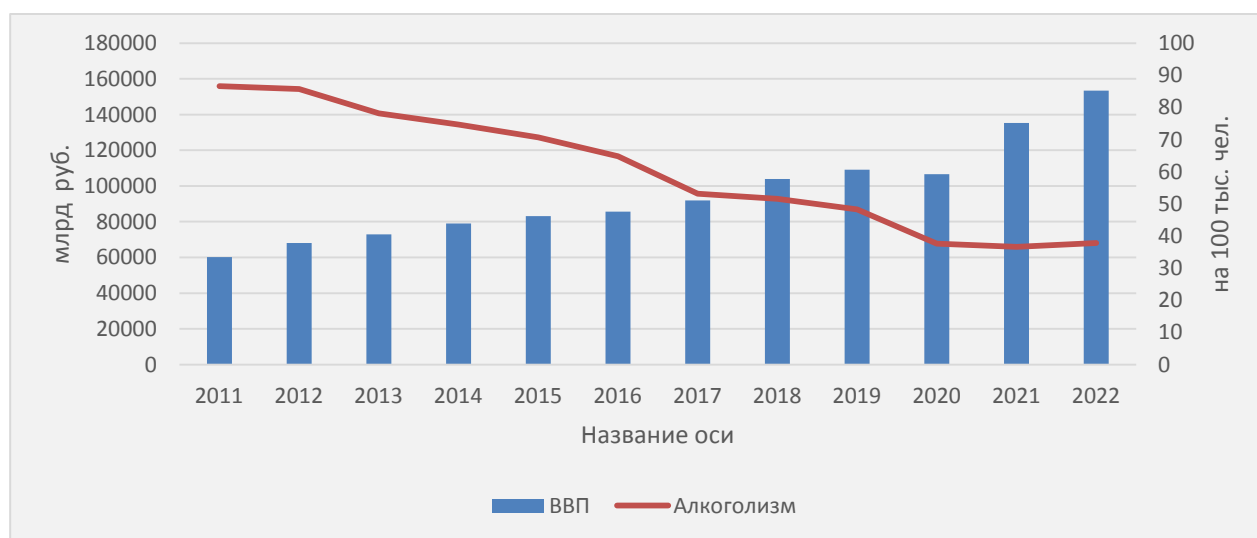


Рис. 2. Динамика ВВП и «алкоголизма»

В то же время необходимо понимать, что высокие цены на алкогольную продукцию могут провоцировать потребление спирто-содержащих веществ, наносящих вред здоровью, что также является социальной проблемой.

Следует отметить, что достаточно сложно сделать прогноз, сохранится ли негативное влияние значимых факторов на ВВП и социальную устойчивость в течение следующих лет, так как пандемия и последующие политические события также влияют на убыль населения и на тенденцию роста инфляции, что, в свою очередь, не способствует социальной устойчивости.

На основании результатов, полученных в ходе исследования, считаем целесообразным рассматривать валовой внутренний продукт как основной показатель для оценки социальной устойчивости, поскольку его уровень и динамика характеризует экономический рост (спад) в целом, а социальная устойчивость не может быть стабильной при экономическом кризисе, то есть падении ВВП. Однако исследование показало и другое: не все социальные или эко-

номические факторы существенно влияют на уровень ВВП. Комплексное исследование позволило выявить социально значимый фактор и его существенное влияние (отрицательную взаимосвязь между результативным показателем ВВП и «алкоголизмом»). Это подтверждает тезис о том, что социальную устойчивость можно оценить, выявить ее динамику, уровень.

Литература

1. Зеленцова И. Ю. Факторы и показатели социальной безопасности // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. 2012. № 2. С. 5-7.

2. Ильичев В. А. Биосферная совместимость природы и человека – путь к системному решению глобальных проблем // Стратегические приоритеты. 2014. № 1 (1). С. 42-58.

3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/>.

4. Statistica 5.1: программа для начинающих и профессионалов // Издательство «Открытые системы». URL: <https://www.osp.ru/pcworld/1998/03/158779/>.

5. Минина Ю. И., Высоцкая А. А. Прогнозирование ВВП на основе влияния социальных факторов // Организационно-экономические и инновационно-технологические проблемы модернизации экономики России: сборник статей XII Международной научно-практической конференции (г. Пенза, 24-25 июня 2022 г.). Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022. С. 181-185.

*Статья поступила в редакцию 26.05.23 г.
Рекомендуется к опубликованию членом Экспертного совета
канд. экон. наук, доцентом С. И. Нестеровой*