

УДК 330.34

<sup>1</sup>*Т. Ю. Феофилова, <sup>2</sup>Е. В. Радыгин*

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, email: feotu@yandex.ru

<sup>2</sup>Северо-Западный филиал Российского государственного университета правосудия, г. Санкт-Петербург, email: radyginev@mail.ru

## ИЗМЕРЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

**Ключевые слова:** экономическая система, устойчивость, критерии, показатели, детерминанты

Представлен обзор подходов к измерению экономической устойчивости. Сформулировано авторское определение категории «устойчивость экономической системы (экономическая устойчивость)». В качестве детерминант экономической устойчивости обоснованы производство продукта и воспроизводство ресурсов, необходимых для производства. Предложены три группы показателей экономической устойчивости: первая группа – показатели, которые отражают результаты экономической деятельности, вторая группа – детализация показателей первого уровня, то есть факторы, которые позволили достичь результатов, описываемых показателями первого уровня; третья группа – включает показатели первой или второй группы, а также данные о прочих факторах, способствующих адаптации экономической системы к изменению условий. Обоснована целесообразность представления значений показателей экономической устойчивости в двух измерениях: 1) в относительных величинах к оптимальному значению; 2) в относительных отклонениях от минимальных значений экономической устойчивости.

<sup>1</sup>*T. Yu. Feofilova, <sup>2</sup>E. V. Radygin*

<sup>1</sup>Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, email: feotu@yandex.ru

<sup>2</sup>North-West Branch of the Russian State University of Justice, St. Petersburg, email: radyginev@mail.ru.

## MEASURING ECONOMIC SUSTAINABILITY

**Keywords:** economic system, sustainability, criteria, indicators, determinants

An overview of approaches to measuring economic sustainability is presented. The author's definition of the category "sustainability of the economic system (economic sustainability)" is formulated. The production of a product and the reproduction of resources necessary for production are substantiated as the determinants of economic sustainability. Three groups of indicators of economic sustainability are proposed: the first group – indicators that reflect the results of economic activity, the second group – detailing the indicators of the first level, that is, the factors that made it possible to achieve the results described by the indicators of the first level; the third group – includes indicators of the first or second group, as well as data on other factors contributing to the adaptation of the economic system to changing conditions. stability in two dimensions: 1) in relative terms to the optimal value; 2) in relative deviations from the minimum values of economic sustainability.

В Стратегии экономической безопасности РФ до 2030 г. обеспечение устойчивости экономики рассматривается во взаимозависимости с обеспечением экономической безопасности. На уровне федеральных министерств в Минфине РФ уделяется внимание бюджетной устойчивости и устойчивости финансовой системы. На уровне Правительства РФ и Минэкономразвития РФ принимаются институциональные и организационные решения по обеспечению устойчивого развития, что соответствует научному интересу большинства россий-

ских исследователей, рассматривающих вопросы, касающиеся «устойчивости».

Исследования экономической устойчивости в РФ не многочисленны, значительно больший научный интерес представляют проблемы финансовой и бюджетной устойчивости, результаты которых широко представлены в отечественных публикациях.

Таким образом, сформировался некоторый дисбаланс, состоящий в том, что процесс управления экономической устойчивостью не в полной мере обеспечен научно-обоснованным инструмента-

рием. Представляются особо важными для решения вопросы измерения и оценивания экономической устойчивости, составляющие информационный базис для разработки управленческих решений направленных на поддержание устойчивости национальной экономики. В этой связи утонение системы показателей, позволяющих измерить экономическую устойчивость следует рассматривать как актуальную задачу, имеющую научное и практическое значение.

В результате анализ документов и нормативных правовых актов установлена многовариантность подходов к определению системы показателей для измерения экономической устойчивости.

Так в Договоре о Евразийском экономическом союзе для определения устойчивости экономического развития предусмотрены три макроэкономических показателя: годовой дефицит консолидированного бюджета сектора государственного управления; долг сектора государственного управления; уровень инфляции (индекс потребительских цен) в годовом выражении [1].

Следует отметить, что в этом документе речь идет о стабильном состоянии экономик государств ЕАЭС, предусматривающем позитивное развитие.

Всемирный банк для измерения макроэкономической устойчивости использует коэффициентный метод, в соответствии с которым количественное значение рассчитывается как отношение заданной величины потерь капитала и совокупных потерь потребления. Микроэкономическая устойчивость рассчитывается как отношение совокупных потерь потреблений и потерь благосостояния домохозяйств [2].

В отечественных работах преобладают исследования популярной концепции и соответствующей ей исследования по оценке устойчивого развития, при этом часто отождествляется устойчивость экономики (социально-экономических систем) и устойчивое развитие и по сути эти термины используются как синонимы [3-6]. Такое отождествление характерно не только для российских публикаций, но и в зарубежной литературе оно имеет место, например в работах [7 -11].

И.П. Воробьева [12] определила в качестве главного критерия оценки

устойчивости экономической системы – сохранение ее параметров при неблагоприятных воздействиях внешней и внутренней среды развития. При этом устойчивый экономический рост, стабильный природно-ресурсный потенциал, уровень жизни в стране, благоприятные демографические показатели И.П. Воробьева рассматривает одновременно как главные показатели, индикаторы и результаты и условия обеспечения устойчивости экономической системы.

Е.А. Ермакова по аналогии с анализом финансового состояния хозяйствующего субъекта предложила систему показателей для оценки финансовой устойчивости государства, которую составили следующие коэффициенты: долговой зависимости экономики, реальной долговой зависимости экономики, внешней долговой зависимости государства, долговой зависимости бюджета, долговой нагрузки бюджета, долговой внешней нагрузки, долговой нагрузки гражданина, неурегулированной задолженности, долгового предела (только для субъектов РФ и муниципальных образований), предела обслуживания долга (только для субъектов РФ и муниципальных образований) [13].

Нам близка точка зрения Н.Н. Михеевой, в соответствии с которой устойчивость экономики рассматривается в связке с кризисом, который, судя из контекста текста публикации, является формой воплощения неустойчивости. Для оценивания автор использовала динамику ВВП, занятости либо безработицы и реальных доходов населения [14].

Более значимый вклад в развитие подходов измерения экономической устойчивости внесли зарубежные исследователи. При этом в публикациях часто обсуждается проблема определения и измерения экономической устойчивости на уровне регионов.

E.D. Vugrin, D.E. Warren, M.A. Ehlen считают, что измерение устойчивости системы включает два компонента. Первый компонент – это системное воздействие, которое определяется как разница между целевым уровнем производительности системы и фактической производительности системы после сбоя в работе; то есть он измеряется с точки зрения оценки эффективности системы /

экономики (например, ВВП). Второй компонент – это общие усилия по восстановлению, то есть количество ресурсов, израсходованных во время процессов восстановления после сбоя. Чтобы быть точным, измерение устойчивости системы требует количественной оценки системного воздействия и общих усилий по восстановлению [15].

Е. Hill, Н. Wial, Н. Wolman [16], следуя представлению экономической устойчивости как способности восстанавливаться, в ее измерении делают акцент не на показателях, а на значениях экономических показателей в период до возникновения шоков, в период их воздействия и в период после воздействия. Если экономика восстановила свои показатели и развивается с прежним темпом роста, то она устойчива, в обратном случае экономическая устойчивость отсутствует.

К. А. Foster [17], исследуя экономическую устойчивость применительно к региону, провел анализ динамики численности населения, занятости, дохода на душу населения и уровня бедности в относительных величинах и в соотношении между центральным городом и пригородами.

L. Briguglio с соавторами выделили четыре группы показателей, характеризующих устойчивость национальных экономик: макроэкономическая стабильность, микроэкономическая эффективность рынка, качество управления, социальное развитие [20]. О.С. Горда [18] разделила позицию, отраженную в публикации [19], но несколько уточнила перечень показатели.

J. Tap с соавторами [20] выделили три аспекта экономической устойчивости – сохраняемость, адаптивность и трансформируемость. С учетом такого представления авторы выделили показатели:

«сохраняемость – соотношение обязательств и активов предприятий выше установленного уровня, соотношение доходов и расходов государственных финансов, степень истощения ресурсов, преимущество местоположения, доля лиц, занятых в ресурсных отраслях, доля инфраструктурных отраслей в ВВП, внешнеторговая зависимость и доля сотрудников государственных и коллективных предприятий;

– адаптивность измерена показателями: соотношение инвестиций в основной капитал и ВВП, годовой процентный темп роста ВВП, объем сберегательных депозитов домохозяйств на конец года, валовой региональный продукт на душу населения, доход от государственных финансов, доля занятых в научных исследованиях, технических услугах и геологоразведке, политика поддержки и зависимость от иностранного капитала;

– трансформацию представили с помощью показателей: снижение доли занятых в добывающих отраслях, снижение соотношения пассивов и активов предприятий, прирост внешнеторговой зависимости, соотношение инвестиций в основной капитал и прирост ВВП, снижение доли сотрудников государственных и коллективных хозяйств, прирост доходов и расходов государственных финансов, доля расходов на образование, науку и технологии, а также соотношение внутренних расходов на НИОКР и ВВП».

**Цель** исследования состоит в уточнении системы показателей, предназначенных для измерения устойчивости национальной экономики

### **Материал и методы исследования**

В исследовании применены общенаучные методы, в частности анализ и синтез, позволившие осуществить декомпозицию подходов к определению категории «экономическая устойчивость» и подходов к определению системы показателей, позволяющих ее измерить. Материалами исследования явились результаты исследований, опубликованных в отечественных и зарубежных изданиях, а также международные и российские статистические базы.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Анализ подходов формированию пониманию экономической устойчивости сформирована авторская позиция, в соответствии с которой категорию «устойчивость экономической системы (экономическая устойчивость)» рассматриваем как состояние экономики, позволяющее оставаться экономической системе в пределах заданных параметров посредством адаптации системы к изменениям или

изменяя внешнюю среду и возвращая к оптимальным либо планируемым параметрам. Учитывая, что результатами функционирования экономической системы любого уровня и объема является производство продукта (включая выпуск продукции, выполнение работ, оказание услуг), который зависит от наличия располагаемых ресурсов, критериями экономической устойчивости являются производство продукта и воспроизводство ресурсов.

Для формирования системы показателей мы базируемся на сформулированном определении и на детерминантах устойчивости экономики, которыми выступают производство продукта (ПП) и ресурсов (Р). Кроме этого, следует учесть адаптационную способность экономической системы в условиях влияния внешних изменений, а также необходимость проведения ретроспективной, оперативной и прогнозной оценки экономической устойчивости.

При этом для формирования интервала значений устойчивости предлагаем использовать соответствующие критериям максимальные значения, которыми характеризовалась экономическая система в среднесрочном и долгосрочном периодах. В соответствии с Федеральным законом от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» среднесрочный составляет период от трех до шести лет, долгосрочный – свыше шести лет. Однако, в связи с существенными изменениями условий и способов хозяйствования, использовать период, превышающий десять лет представляется не целесообразным. Предлагаемый подход в определении значений показателей устойчивости экономики предполагает принятие допущения, состоящего в том, что в течение десятилетия, а также в течение периода от трех до шести лет экономика восстановилась даже при наличии в нем кризисного периода. Следовательно, существенный недостаток нашего подхода, состоит в том, что среднесрочный период может соответствовать периоду кризиса. В этом случае значения показателей следует определить по средним значениям периодов, в которых не было выявлено спада экономики по объему ВВП.

Оперативное и ретроспективное измерение является результатом обеспечения экономической устойчивости, то есть показатели должны характеризовать состояние экономики при помощи обозначенных детерминант, детализируемых заданными показателями. В каждый конкретный момент оценивания состояния экономики важно учитывать условия экономической деятельности, в особенности такие как технологии и их развитие, что и должно быть отражено в показателях оценки экономической устойчивости. Значения показателей целесообразно представлять в двух измерениях: 1) в относительных величинах к оптимальному значению; 2) в относительных отклонениях от минимальных значений экономической устойчивости. В совокупности представление показателей в двух измерениях показывает наличие либо отсутствие устойчивости в границах отдельного параметра, а также запас прочности экономической системы.

Кроме указанного предлагаем показатели разделить на группы. Первую группу составляют показатели, которые отражают результаты экономической деятельности, вторая группа – детализация показателей первого уровня, то есть факторы, которые позволили достичь результатов, описываемых показателями первого уровня. Третья группа – включает показатели первой или второй группы, а также данные о прочих факторов, способствующих адаптации экономической системы к изменению условий. Деление на группы предназначено для решения различных аналитических задач. Первая группа показателей позволяет получить обобщенную оценку состояния экономики, предназначена для измерения экономической устойчивости в случаях, когда важно получить информацию о ее наличии или отсутствии. Вторая группа показателей предназначена для получения детализируемой информации о факторах, которые способствовали достижению экономической устойчивости и позволяет определить проблемные области или увидеть положительные тенденции. Эта группа важна для оценивания экономической устойчивости, используется для ее анализа в ретроспективном, текущем и прогнозном (планируемом)

периодах, однако для принятия управленческих решений результаты применимы в большей степени для прогнозного (планируемого) периода и возможно ограниченное использование для текущего. Третья группа показателей показывает каким образом экономическая система адаптировалась к изменению условий. Ее использование аналогично показателям второй группы.

Полагаем, что при формировании системы показателей для измерения

экономической устойчивости целесообразно использовать показатели, которые содержатся в статистических базах, а также не следует существенным образом расширять перечень показателей в виду сложности интерпретации полученных результатов.

Для отражения результатов экономической деятельности и характеристики устойчивости, предлагаем следующие показатели (табл.)

**Таблица 1**

Показатели экономической устойчивости\*

Наименование показателей	1 группа показателей	2 группа показателей	3 группа показателей	Источники данных
ВВП				
Производство продукта				
ВВП	+		+	Национальные счета, Валовой внутренний продукт, ВВП годы, ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/accounts">https://rosstat.gov.ru/accounts</a>
Индексы физического объема валового внутреннего	+	+	+	Национальные счета, Валовой внутренний продукт, Индексы физического объема валового внутреннего (в процентах к предыдущему году), ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/accounts">https://rosstat.gov.ru/accounts</a>
Валовая добавленная стоимость по отраслям экономики		+	+	ВВП, Произведенный ВВП, Валовая добавленная стоимость по отраслям экономики, ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/accounts">https://rosstat.gov.ru/accounts</a>
Ресурсы товаров и услуг	+		+	Таблица ресурсов товаров и услуг, гр. «Итого ресурсы в основных ценах», ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/accounts">https://rosstat.gov.ru/accounts</a>
Выпуск продукции (по видам продукции в разрезе видов экономической деятельности)		+	+	Таблица ресурсов товаров и услуг, гр. «Итого выпуск в основных ценах», ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/accounts">https://rosstat.gov.ru/accounts</a>
Импорт продукции (по видам продукции в разрезе видов экономической деятельности)		+	+	Таблица ресурсов товаров и услуг, гр. «Импорт», ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/accounts">https://rosstat.gov.ru/accounts</a>
Товарная структура импорта			+	Показатели, характеризующие импортозамещение в России, Товарная структура импорта, ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/folder/11188">https://rosstat.gov.ru/folder/11188</a>
Доля импорта отдельных товаров в их товарных ресурсах			+	Показатели, характеризующие импортозамещение в России, Доля импорта отдельных товаров в их товарных ресурсах, ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/folder/11188">https://rosstat.gov.ru/folder/11188</a>
продолжение табл. 1				

продолжение табл. 1				
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг			+	Показатели, характеризующие импортозамещение в России, Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/folder/11188">https://rosstat.gov.ru/folder/11188</a>
Воспроизводство ресурсов				
Общая предпринимательская активность	+		+	Entrepreneurial behaviour and attitudes, "Total early-stage Entrepreneurial Activity (TEA)" + "Established Business Ownership" + "Entrepreneurial Employee Activity", ссылка <a href="https://www.gemconsortium.org/data/key-aps">https://www.gemconsortium.org/data/key-aps</a>
Ранняя предпринимательская активность (ТЕА)		+	+	Entrepreneurial behaviour and attitudes, "Total early-stage Entrepreneurial Activity (TEA)", ссылка <a href="https://www.gemconsortium.org/data/key-aps">https://www.gemconsortium.org/data/key-aps</a>
Устоявшееся предпринимательство (ЕВО)		+	+	Entrepreneurial behaviour and attitudes, "Established Business Ownership", ссылка <a href="https://www.gemconsortium.org/data/key-aps">https://www.gemconsortium.org/data/key-aps</a>
Внутрифирменное предпринимательство (ЕЕА)		+	+	Entrepreneurial behaviour and attitudes, "Entrepreneurial Employee Activity", ссылка <a href="https://www.gemconsortium.org/data/key-aps">https://www.gemconsortium.org/data/key-aps</a>
Индекс предпринимательской уверенности			+	ЕМИСС Государственная статистика, Индекс предпринимательской уверенности, ссылка <a href="https://www.fedstat.ru/indicator/43029">https://www.fedstat.ru/indicator/43029</a>
Используемые передовые производственные технологии	+		+	Используемые передовые производственные технологии в целом по Российской Федерации по группам передовых производственных технологий, ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/folder/14477">https://rosstat.gov.ru/folder/14477</a>
Используемые передовые производственные технологии в разрезе видов экономической деятельности		+	+	Используемые передовые производственные технологии в целом по Российской Федерации по группам передовых производственных технологий, ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/folder/14477">https://rosstat.gov.ru/folder/14477</a>
Количество приобретенных организациями новых технологий, программных средств	+		+	Технологическое развитие отраслей экономики, Количество приобретенных организациями новых технологий (технических достижений), программных средств, ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/folder/11189">https://rosstat.gov.ru/folder/11189</a>
Количество приобретенных организациями новых технологий, программных средств по видам экономической деятельности		+	+	Технологическое развитие отраслей экономики, Количество приобретенных организациями новых технологий (технических достижений), программных средств, ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/folder/11189">https://rosstat.gov.ru/folder/11189</a>
продолжение табл. 1				

окончание табл. 1				
Наименование показателей	1 группа показателей	2 группа показателей	3 группа показателей	Источники данных
Разработанные передовые производственные технологии			+	Разработанные передовые производственные технологии по группам передовых производственных технологий, ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/folder/14477">https://rosstat.gov.ru/folder/14477</a>
Выдача охранных документов			+	Поступление патентных заявок и выдача охранных документов в России, ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/folder/14477">https://rosstat.gov.ru/folder/14477</a>
Поступление патентных заявок			+	Поступление патентных заявок и выдача охранных документов в России, ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/folder/14477">https://rosstat.gov.ru/folder/14477</a>
Среднегодовая численность занятых	+		+	Среднегодовая численность занятых по видам экономической деятельности, ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/labour_force">https://rosstat.gov.ru/labour_force</a>
Среднегодовая численность занятых по видам экономической деятельности		+	+	Среднегодовая численность занятых по видам экономической деятельности, ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/labour_force">https://rosstat.gov.ru/labour_force</a>
Рабочая сила в возрасте 15-72 лет			+	Численность и состав рабочей силы по Российской Федерации, ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/labour_force">https://rosstat.gov.ru/labour_force</a>
Выпуск фактический по направлениям подготовки и специальностям			+	СВОД ВПО1_ВСЕГО, Раздел 2.1.2. Распределение численности студентов и выпуска по направлениям подготовки и специальностям (лист P2_1_2_П), ссылка <a href="https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/">https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/</a>
Инвестиции в нефинансовые активы	+		+	ЕМИСС Государственная статистика, Инвестиции в нефинансовые активы, ссылка <a href="https://fedstat.ru/indicator/33398">https://fedstat.ru/indicator/33398</a>
Инвестиции в основной капитал		+	+	Витрина статистических данных, 11411000200010200005 Инвестиции в основной капитал, ссылка <a href="https://showdata.gks.ru/report/274090">https://showdata.gks.ru/report/274090</a>
Инвестиции в непроизведенные активы		+	+	Инвестиции в нефинансовые активы, Структура инвестиций в нефинансовые активы в Российской Федерации, ссылка <a href="https://rosstat.gov.ru/investment_nonfinancial#">https://rosstat.gov.ru/investment_nonfinancial#</a>

Примечание: \*Система показателей разработана Т.Ю. Феофиловой

Перечень показателей первой и второй групп сформирован исходя из обоснованных ранее детерминант экономической устойчивости – производство продукта и воспроизводство ресурсов. Следует отметить, что перечень ресурсов включает общепринятые за исключением природных ресурсов, что обусловлено высокой степенью дифференциации зависимости отраслей от конкретных видов ресурсов. Полагаем, что учет этого вида ресурсов может быть отражен в третьей группе показателей экономической устойчивости, предполагающей отражение способности экономической системы адаптироваться к изменениям. Таким образом:

а) первую группу показателей составили показатели:

производство продукта:

– ВВП и Ресурсы товаров и услуг, которые показывают формирование ресурсов товаров и услуг за счет внутреннего производства и импорта за год. Эти показатели характеризуют сформированную добавленную стоимость и произведенный продукт;

воспроизводство ресурсов:

– Общая предпринимательская активность формируется путем суммирования показателей «Ранняя предпринимательская активность» (ТЕА), «Устоявшееся предпринимательство» (ЕВО), «Внутрифирменное предпринимательство» (ЕЕА), характеризует реализацию предпринимательских способностей;

– Используемые передовые производственные технологии и Количество приобретенных организациями новых технологий и программных средств, характеризует уровень использования научно-технических знаний;

– Среднегодовая численность занятых в экономике, характеризует трудовые ресурсы;

– Инвестиции в нефинансовые активы, характеризует объем средств, направленных на воспроизводство реального капитала.

б) вторую группу показателей составили показатели:

производство продукта:

– Валовая добавленная стоимость по отраслям экономики, Выпуск продукции (по видам продукции в разрезе видов экономической деятельности), Импорт продукции (по видам продукции

в разрезе видов экономической деятельности), которые детализируют формирование ресурсов товаров и услуг за счет внутреннего производства и импорта за год. Эти показатели характеризуют сформированную добавленную стоимость и произведенный продукт в разрезе отраслей экономики;

воспроизводство ресурсов:

– Ранняя предпринимательская активность (ТЕА) – процент населения в возрасте от 18 до 64 лет, находящегося в процессе открытия бизнеса (нарождающиеся предприниматели) или владеющего либо управляющего новым бизнесом менее 3,5 лет. Этот показатель может быть расширен данными о мотивах (добровольные и вынужденные предприниматели), социально-демографических характеристиках (пол, возраст), влиянии (рост бизнеса с точки зрения роста компании, внедрения новых технологий, ориентации на внешние рынки и секторального распределения), детализирует показатель «Общая предпринимательская активность»;

– Устоявшийся бизнес (ЕВО) – процент населения в возрасте от 18 до 64 лет, владеющего или управляющего устоявшимся бизнесом и получающего связанные с этим доходы более 3,5 лет), детализирует показатель «Общая предпринимательская активность»;

– Внутрифирменное предпринимательство (ЕЕА) – процент населения в возрасте от 18 до 64 лет, вовлеченного в предпринимательскую активность в рамках основного места работы по найму (разработка и запуск новых продуктов или услуг, создание нового бизнес – подразделения или филиала), детализирует показатель «Общая предпринимательская активность» [23];

– Используемые передовые производственные технологии и Количество приобретенных организациями новых технологий и программных средств по видам экономической деятельности, характеризуют уровень использования научно-технических знаний в разрезе видов экономической деятельности;

– Среднегодовая численность занятых по видам экономической деятельности, характеризует трудовые ресурсы и детализирует соответствующий показатель первой группы;

– Инвестиции в основной капитал и Инвестиции в произведенные активы, характеризуют объем средств, направленных на воспроизводство реального капитала и детализируют показатель первой группы «Инвестиции в нефинансовые активы»;

б) третью группу показателей составили показатели первой и второй групп, а также показатели, которые позволяют оценить адаптацию экономической системы к изменениям:

производство продукта:

– Товарная структура импорта, Доля импорта отдельных товаров в их товарных ресурсах, Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, показывают адаптацию отечественной экономики к ограничительным мерам и недобросовестной конкуренции, а также изменению потребительского спроса в сторону инновационных продуктов;

воспроизводство ресурсов:

– Индекс предпринимательской уверенности – позволяет оценить влияние изменений на реализацию предпринимательских способностей;

– Разработанные передовые производственные технологии, Выдача охраняемых документов, Поступление патентных заявок – позволяет оценить адаптацию отечественной экономики

к изменениям, вызванным научно-техническим прогрессом, а также характеризует способность использования научно-технические знания в экономике в будущем;

– Рабочая сила в возрасте 15-72 лет и Выпуск фактический по направлениям подготовки и специальностям, характеризует адаптацию воспроизводства трудовых ресурсов к изменениям объемов экономики и к требованиям к трудовым ресурсам.

### Выводы

Разработанная система показателей учитывает ретроспективное, текущее и прогнозируемое состояние экономики и учитывает основные параметры, которые описывают это состояние. Разработанная система показателей базируется на принятии в качестве детерминант экономической устойчивости – производство продукта и воспроизводство ресурсов. Авторский подход к формированию интервала значений устойчивости имеет допущение, которое с нашей точки зрения является значимым недостатком этого подхода, так как предполагается в течение средне и долгосрочного периода экономика восстановилась даже при наличии в нем периода кризиса, что не всегда соответствует действительности.

### Библиографический список

1. Договор о Евразийском экономическом союзе (Подписан в г. Астане 29.05.2014) (ред. от 01.10.2019). [Электронный ресурс]. URL: <https://login.consultant.ru/link/?req=doc&demo=2&base=LAW&n=391447&dst=100567&date=08.08.2021> (дата обращения: 04.11.2021).
2. Hallegatte S. Economic resilience: definition and measurement //World Bank Policy Research Working Paper. 2014. № 6852. С. 20-32.
3. Шовгенов Т.М. Основные аспекты устойчивости региональных социально-экономических систем // РЭУ. 2007. № 11. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-aspekty-ustoychivosti-regionalnyh-sotsialno-ekonomicheskikh-sistem> (дата обращения: 06.11.2021).
4. Фаттахов Р. В., Низамутдинов М. М., Орешников В. В. Оценка устойчивости социально-экономического развития регионов России // Мир новой экономики. 2019. № 2. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-ustoychivosti-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya-regionov-rossii> (дата обращения: 08.11.2021).
5. Федорова Л.А. Особенности формирования инструментария оценки устойчивости социально-экономических систем различных уровней // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. 2015. № 1. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-instrumentariya-otsenki-ustoychivosti-sotsialno-ekonomicheskikh-sistem-razlichnyh-urovney> (дата обращения: 08.11.2021).

6. Ханафеев Ф.Ф., Бикмуллин А.Л. Устойчивость как фактор развития систем экономической безопасности // *Инновационное развитие экономики*. 2021. № 1. С. 378-381.
7. Fricker A. Measuring up to sustainability. *Futures*. 1998. Vol. 30. № 4. P. 367-375.
8. Böhlinger C., Jochem P. E. P. Measuring the immeasurable—A survey of sustainability indices. *Ecological economics*. 2007. Vol. 63. № 1. P. 1-8.
9. Heal G. Reflections—defining and measuring sustainability. *Review of Environmental Economics and Policy*. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1093/reep/rev023?journalCode=reep> (дата обращения: 06.11.2021).
10. Todorov V., Marinova D. Sustainometrics: measuring sustainability // *Proceedings of MODSIM 2009 International Congress on Modelling and Simulation*. The Modelling and Simulation Society of Australia and New Zealand, 2009. P. 1223-1229.
11. Ding Y., de Vries B., Han Q. Measuring regional sustainability by a coordinated development model of economy, society, and environment: a case study of Hubei province. *Procedia Environmental Sciences*. 2014. Vol. 22. P. 131-137.
12. Воробьева И.П. Устойчивость экономики и проблемы ее обеспечения в современной России // *Вестник Томского гос. ун-та. Экономика*. 2012. №1 (17). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivost-ekonomiki-i-problemy-ee-obespecheniya-v-sovremennoy-rossii> (дата обращения: 01.11.2021).
13. Ермакова Е.А. Оценка устойчивости государственных финансов // *Финансы и кредит*. 2012. № 37 (517). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-ustoychivosti-gosudarstvennyh-finansov-1> (дата обращения: 08.11.2021).
14. Михеева Н.Н. Устойчивость российских регионов к экономическим шокам // *Проблемы прогнозирования*. 2021. № 1 (184). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivost-rossiyskih-regionov-k-ekonomicheskim-shokam> (дата обращения: 08.11.2021).
15. Vugrin E.D. et al. A framework for assessing the resilience of infrastructure and economic systems. *Sustainable and resilient critical infrastructure systems*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2010. P. 77-116.
16. Hill E., Wial H., Wolman H. Exploring regional economic resilience. Working paper. 008. № 04. P. 22.
17. Foster K.A. A case study approach to understanding regional resilience. 2007. P. 44. [Электронный ресурс]. URL: <https://escholarship.org/content/qt8tt02163/qt8tt02163.pdf> (дата обращения: 08.11.2021).
18. Briguglio L. et al. Conceptualizing and measuring economic resilience. Building the economic resilience of small states, Malta: Islands and Small States Institute of the University of Malta and London: Commonwealth Secretariat. 2006. P. 265-288.
19. Горда О.С. Условия и факторы обеспечения устойчивости национальной экономики к негативным внешним воздействиям // *Экономические исследования и разработки*. 2017. № 10. С. 143-156.
20. Tan J., Zhang P., Lo K., Li J., & Liu S. Conceptualizing and measuring economic resilience of resource-based cities: Case study of Northeast China. *Chinese Geographical Science*. 2017. Vol. 27. № 3. С. 471-481.