

1.5.9.[03.02.01] БОТАНИКА

1.5.9.[03.02.01] БОТАНИКА

1.5.9.[03.02.01] BOTANIKAL

УДК 582.26 (584.5)

**ЗЕЛЁНЫЕ ВОДОРОСЛИ –  
CHLOROPHYTA БАСЕЙНА РЕКИ  
ЗЕРАВШАН**

**ОБСАБЗҲОИ САБЗ-CHLOROPHYTA  
ҲАВЗАИ ДАРӢИ ЗАРАФШОН**

**GREEN ALGAE-CHLOROPHYTA  
ZARAFSHON RIVER BASIN**

**Мирсабуров Шавкатджон Мирахматович**,  
преподаватель кафедры ботаники и  
физиологии растений ГОУ «ХГУ имени акад.  
Б.Гафурова» (Таджикистан, Худжанд)

**Мирсабуров Шавкатҷон Мираҳматович**,  
омӯзгори кафедраи ботаника ва физиологияи  
растаниҳо МДТ «ДДХ ба номи акад.Б.  
Гафуров» (Тоҷикистон, Хуҷанд)

**Mirsaburov Shavkatjon Mirahmatovich**,  
Lecturer of the Department Botanic and  
Physiologic Plants, SEI «KhSU named after  
acad.B.Gafurov» (Tajikistan, Khujand)

**E-mail:** mirsaburov89@mail.ru

**Ключевые слова:** зелёные водоросли, биоразнообразие, альгофлора, река Зеравшан.

В статье представлены сведения о новых открытиях зеленых водных водорослей (*Chlorophyta*) в реке Зарафшан. Водоросли бассейна реки Зарафшан и виды-индикаторы зеленой водорослей ранее не изучались. Всего обнаружено 43 вида и подвида зеленых водорослей, относящихся к 3 классам, 9 порядкам, 17 семействам и 19 родам. Из выявленных видов зеленых водорослей 8 видов включены в показатель уровня загрязнения воды. По многообразию видов доминируют семейства *Ankistrodesmus acicleris* Korsch., *Coelastrum microporum* Näg., *Cladophora glomerata* (L.) Kütz., *Draparnaldia glomerata* (Vauch.) Ag., *Oedogonium capillare* (L.) Kütz., *Stigeoclonium tenue* (Ag.) Kütz., *Scenedesmus acuminatus* (Lagerh) Chod., *Ulothrix zonata* (Weber et Mohr).

**Калидвожаҳо:** обсабзҳои сабз, гуногуннамудӣ, алгофлора, дарёи Зарафшон.

Дар мақола маълумотҳо оид ба бозёфтҳои нави обсабзҳои сабз (*Chlorophyta*) дар дарёи Зарафшон оварда шудааст. Обсабзҳои ҳавзаи дарёи Зарафшон ва намудҳои индикатории обсабзҳои сабз қаблан омӯхта нашудааст. Ҳамагӣ 43 намуд ва зернамуди обсабзҳои сабз, ки ба 3 синф, 9 тартиб, 17 оила ва 19 авлод мутааллиқанд, дарёфт гардиданд. Аз намудҳои муайянишудаи обсабзҳои сабз 8 намуд ба нишондиҳандаи дараҷаи ифлосии об дохил мешаванд. Аз ҷиҳати гуногуннамудӣ намудҳои *Ankistrodesmus acicleris* Korsch., *Coelastrum microporum* Näg., *Cladophora glomerata* (L.) Kütz., *Draparnaldia glomerata* (Vauch.) Ag., *Oedogonium capillare* (L.) Kütz., *Stigeoclonium tenue* (Ag.) Kütz., *Scenedesmus acuminatus* (Lagerh) Chod., *Ulothrix zonata* (Weber et Mohr) Kütz. доминантӣ мекунанд.

**Keywords:** green algae, biodiversity, algoflora, Zarafshon river basin.

The article presents information about new discoveries of green aquatic algae (*Chlorophyta*) in the Zarafshan River. The algae of the Zarafshan River basin and indicator species of green algae have not been studied previously. A total of 43 species and subspecies of green algae were discovered, belonging to 3 classes, 9 orders, 17 families and 19 genera. Of the identified species of green aquatic plants, 8 species are included in the water pollution level indicator. *Ankistrodesmus acicleris* Korsch., *Coelastrum microporum* Näg., *Cladophora glomerata* (L.) Kütz., *Draparnaldia glomerata* (Vauch.) Ag., *Oedogonium capillare* (L.) Kütz., *Stigeoclonium tenue* (Ag.) Kütz., *Scenedesmus acuminatus* (Lagerh) Chod., *Ulothrix zonata* (Weber et Mohr) are dominant in species diversity.

Бассейн реки Зеравшан берет свои источники воды из Зеравшанского, Туркестанского и Гиссарского хребтов, а также из ледников Зеравшанского хребта на высоте 5000 м над уровнем моря, истоков рек Фондарья, Могияндарья и ряда начинается мелкое озеро. Длина реки Зеравшан составляет 800 км, годовой объем водопотребления 200-500 м<sup>3</sup>/с. Ягнобдарья берет свои снежно-ледниковые истоки с Зеравшанского и Гиссарского хребтов, протягивается на 80 км и сливается, образуя Фондарью. Эти пруды расположены на высоте 3500-4000 м над уровнем моря, имеют глубину 3 м и ширину от 10 до 30 м. Температура воды этих рек не превышает 12-15°C. Искандардарья вытекает из озера Искандаркуль и простирается до 30 км, глубина 0,5-2 м, ширина 10-25 м, прозрачность воды 1 м.

Вместе эти реки образуют один из крупнейших притоков рек Зеравшан и Фондарья, скорость стока воды составляет 2,5-3 м/с. Река расположена в горной местности, ее глубина 4 м, ширина 20 м (местами 60 м), прозрачность воды 1-2 м.

Другим притоком реки Зеравшан является Могияндарья, берущая истоки из реки Шинг, а воду из родников и паводков. Общая длина реки вместе с Шингдарьей составляет 150 км, ширина 30-50 м, прозрачность воды 40-50 см.

Река Зеравшан – горная река с множеством источников орошения. В ходе исследований установлено, что в этом регионе распространены преимущественно разные виды зеленых водорослей.

По обобщению результатов исследований выявлено 43 вида и подвида зеленых водорослей, относящихся к классу Chlorophyceae, Trebouxiophyceae и Ulvophyceae. По числу видов и подвидов первое место занимает класс Chlorophyceae, в него входит 31 вид и подвид, 11 родов, 9 семейств, или 72,10% всех таксонов. Второе место занимает класс Ulvophyceae, состоящий из 7 видов, 3 родов и 3 семейств, включающий 16,27% всех таксонов. Третье место занимает класс Trebouxiophyceae, состоящий из 5 видов, 5 родов и 5 семейств и включающий 11,62% всех видов реки Зеравшан [3,8].

#### Классификационный перечень зеленых водорослей бассейна реки Зеравшан

Таксоны	Число		% общее число видов
	род	вид (подвид)	
<b>Отдел Chlorophyta</b>	<b>19</b>	<b>37 (43)</b>	<b>100.00%</b>
Класс Chlorophyceae	11	25 (31)	72.1
Порядок Chlamydomonadales	2	2 (2)	4.65
Порядок Chaetophorales	3	6 (6)	14
Порядок Oedogoniales	1	6 (6)	14
Порядок Sphaeropleales	4	11 (17)	39.53
Класс Trebouxiophyceae	5	5 (5)	11.62
Порядок Chlorellales	3	3 (3)	7
Порядок Microthamniales	1	1 (1)	2.32
Порядок Prasiolales	1	1 (1)	2.32
Класс Ulvophyceae	3	7 (7)	16.27
Порядок Ulotrichales	1	5 (5)	11.62
Порядок Trentepohliales	1	1 (1)	2.32
Порядок Cladophorales	1	1 (1)	2.32
<b>Всего:</b>	<b>19</b>	<b>37 (43)</b>	<b>100.00</b>

Среди зеленых водорослей, обладающих разнообразием, особый статус имеет порядок Sphaeropleales, который состоит из 17 видов и подвидов и составляет 39,53% всех таксонов этой реки Зеравшан.

Среди семейств видное положение занимают Scenedesmaceae (9 видов и подвидов), Chaetophoraceae (6) и Oedogoniaceae (6 видов и подвидов). Среди родов большое преимущество по разнообразию имеют Scenedesmus (7 видов и подвидов), Oedogonium (6 видов), Ulotrix (4) и Stigeoclonium (3 вида и подвида).

В бассейне реки Зеравшан наибольшее количество видов приходится на Ankistrodesmus acicleris Korsch., Coelastrum microporum Näg., Cladophora glomerata (L.) Kütz., Draparnaldia glomerata (Vauch.) Ag., Oedogonium capillare (L.) Kütz., Pediastrum duplex Meyen., Stigeoclonium tenue (Ag.) Kütz., Scenedesmus acuminatus (Lagerh) Chod., Ulotrix zonata (Weber et Mohr) Kütz.

Эколого-географический анализ бассейна реки Зеравшан показал, что в зависимости от ареала зеленых водорослей доминируют представители донных водорослей (13 видов и подвидов) и донного планктона (11 видов и подвидов), что составляет 30,23 % и 25,58% соответственно. Виды планктона включают всего 5 видов, что составляет 11,62% от общего числа видов.

В зависимости от показателя щелочности – pH водной среды на территории исследований большинство видов относится к индифферентной группе (2 вида или 4,65% от общего числа видов). Один вид (Cladophora glomerata (L.) Kütz.) относится к алкалофильной группе, встречается по берегам р. Зеравшан и притоков Фондарья, Шингдарья и Могияндарья.

Связь видов водорослей со степенью солености воды в районе исследований показала, что значимыми являются преимущественно индифферентные виды (4 вида или 9,30% от общего

числа видов). В реке Зеравшан обнаружено всего 2 вида галофильных видов, что составляет 4,65%.

**Эколого-географическое описание зеленых водорослей бассейна реки Зеравшан.**

Группа	Число видов	%	Группа	Число видов	%
Среда распространения			Зависимость от pH		
Планктоны	5	11.62	Атсидофил	-	0.0
Планктонно-бентосные	11	25.58	Индиферент	2	4.65
Бентосы	13	30.23	Алкалифил	1	2.32
Эпифиты	-	0.0	Алкалибионт	-	0.0
Неопределенные	14	32.55	Неопределенные	40	93.02
<b>Всего:</b>	<b>43</b>	<b>100.00</b>	<b>Всего:</b>	<b>43</b>	<b>100.00</b>
Зависимость от соленности воды			Сапробность		
Олигогалофил	-	0.0	X	1	2.32
Галофил	2	4.65	$\chi$ -o	2	4.65
Индиферент	4	9.30	o- $\chi$	-	0.0
Галофоб	-	0.0	$\chi$ - $\beta$	-	0.0
Неопределенные	37	86.04	O	4	9.30
<b>Всего:</b>	<b>43</b>	<b>100.00</b>	o- $\beta$	1	2.32
Распространение			$\beta$ -o	-	0.0
Космополит	6	13.95	o- $\alpha$	-	0.0
Аркто-алпийский	-	0.0	B	6	13.95
Бореал	-	0.0	$\beta$ - $\alpha$	-	0.0
Голарктический	-	0.0	$\alpha$ - $\beta$	2	4.65
Сиркумбореал	-	0.0	$\beta$ -p, $\alpha$	1	2.32
Неопределенные	37	86.04	Неопределенные	26	60.46
<b>Всего:</b>	<b>43</b>	<b>100.00</b>	<b>Всего:</b>	<b>43</b>	<b>100.00</b>

Санитарно-биологический анализ бассейна реки Зеравшан показал, что обнаруженные виды зеленых водорослей относятся к группам бетамезосапробионтов ( $\beta$ -o, o- $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\beta$ - $\alpha$ ) — 20,92% и олигосапробиотических (o- $\chi$ ,  $\chi$ - $\beta$ , o, o- $\beta$ ) – составляют 18,59%. Виды альфамезосапробионтов ( $\alpha$ - $\beta$ ,  $\beta$ -p,  $\alpha$ ,  $\alpha$ -p) на этом участке не отмечены. Среди групп по разнообразию преобладают показатели  $\beta$ -мезосапробов и o-мезосапробов, они состоят из 6 и 4 видов и подвидов соответственно [1].

Географический анализ распространения видов на территории исследований показал, что 6 видов этих водорослей относятся к космополитной группе, что составляет 13,95%.

Таким образом, альгофлора бассейна реки Зеравшан характеризуется разнообразием зеленых водорослей, включающих в общей сложности 43 вида. Основу видового состава зеленых водорослей этого региона составляют представители класса Chlogophyceae, который состоит из 31 вида и подвида, что составляет 72,10%.

Эколого-географический анализ района исследований показал, что к нему относятся планктонные, индиферентные и бетамезосапробионтные виды. Распространение многих видов и олигосапробионтов свидетельствует о том, что водные ресурсы этого региона не столь богаты органическими веществами и относятся к группе чистых вод по сравнению с реки Сырдарьи [4].

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Баринава, С.С. Атлас водорослей индикаторов сапробностей/С.С.Баринава, Л.А.Медведева.– Владивосток: Дальнаука, 1996.-279 с.
2. Бобоев, М.Т. Алгофлора водотоков и водоёмов Южно-Таджикской депрессии. (Част 2) /М.Т.Бобоев.-Душанбе: Дониш, 2019.-186 с.

3. Голлербах М.М. Зелёные водоросли. (Определитель пресноводных водорослей СССР). Вып.10 (1)/М.М.Голлербах, М.А.Мошкова. – Л.: Наука, 1986.-360 с.
4. Музафаров, А.М. Флора водорослей горных водоёмов Средней Азии/А.М.Музафаров.- Ташкент: Изд-во АН УзССР, 1958.-379 с.
5. Музафаров,А.М. Флора водорослей водоёмов Средней Азии/А.М.Музафаров.- Ташкент: Фан, 1965.-570 с.
6. Музафаров, А.М.Материалы к познанию флоры водорослей водоёмов верхнего течения р. Зеравшан. Флора водорослей водоёмов Узбекистана/А.М.Музафаров, К.Ю.Мусаев.- Ташкент: Фан, 1969.- с.3-31.
7. Хисориев Х.Х.Материалы к альгофлоре Каттасайского водохранилища. – Сб. науч. трудов молодых ученых и специалистов АН Таджикской ССР/Х.Х.Хисориев,Ф.Маджидов.- Душанбе, 1987, с. 20-26.
8. Хисориев, Х.Х. Дастури таълимӣ-методӣ доир ба тарзи чамъоварӣ ва омӯзишҳои амалии рустаниҳои талломӣ/ Х.Х.Хисориев.-Душанбе.:1993а.-64с
9. Хисориев,Х.Х., Б.Г.Хожакулиева, М.М.Шамирова. Синезелёные водоросли (*Cyanophyta*) Кайраккумского водохранилища (Таджикистан). Изв. АН РТ. Отд. биол. и мед. н. 2010, №3 (172), с. 7-16.
- 10 Царенко, П.М. Краткий определитель хлорококковых водорослей Украинской ССР (под ред. Паламарь-Мордвинцевой Г.М.)/П.М.Царенко.–Киев: наукова думка,1990.-208 с.

REFERENCES:

1. Barinova S.S.Medvedova L.A. Saprobity indicator Algae Atlas.- Distanse Science, 1996
2. Boboev M.T. Algoflora of watercoursesand reservoirs South Tajik depression (part 2). – Dushanbe: Donish, 2019. – 186 p.
3. Gollerbakh M.M., Moshkova M.A.Green algae (Freshwater algae Determinant SSSR) issue 10(1). - L.: Science, 1986. - 360 p.
4. Muzaffarov A.M. Algae flora of mountainous reservoirs of Central Asia. – Tashkent: Editorship AN USSR, 1958. – 379 p.
5. Muzaffarov A.M. Algae flora of reservoirs of Central Asia. – Tashkent: Fan, 1965. – 570 p.
6. Muzaffarov A.M., Musaev K.U. Materials for the knowledge of the flora of algae in the reservoirs of the upper reaches of the Zeraвшan river. Algae flora of reservoirs Uzbekistan. –Tashkent: Fan. 1969. - 31 p.
7. Hisoriev H.H., Majidov F. Materials for the Algal flora of the Kattasoy reservoirs // Collection of the morks of young scientists and specialists of the Tajik Academy of Science AN Tajik SSR. - Editorship Science, - Dushanbe, 1978. – P. 20 – 26.
8. Hisoriev, H.H. Manual on the Method of Collecting and Practical Research of Seeds // Hisoriev H.H. – Dushanbe, 1993. – 64 p.
9. Hisoriev H.H., Khojakulieva B.G., Shamirova A.M. Blue-green algae (*Cyanophyta*)of the Kayrakkum reservoir (Tajikistan) Izvestiya AST. dep. Of biol. and med.s.2010, №3 (172). – P. 7-16.
- 10.Tsarenco P.M.Short Determination of Chlorococcal algae of the Ukrainian SSR/AN USSR.-under the Editorship Palamar-Mordvintseva G.M.Kiev.Naukova Dumka, 1990. - 208p.

**5.2.[08 00 00] ИҚТИСОДИЁТ**  
**5.2.[08 00 00] ЭКОНОМИКА**  
**5.2.[08 00 00] ECONOMICS**

5.2.3 [08.00.03] ИҚТИСОДИЁТИ МИНТАҚАВӢ ВА ҲУДУДӢ  
5.2.3 [08.00.03] РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА  
5.2.3 [08.00.03] REGIONAL AND NATIONAL ECONOMY

**ТДУ 33Т**

**КОНЦЕПЦИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО  
АНАЛИЗА УСТОЙЧИВОГО  
РАЗВИТИЯ ТОРГОВОЙ СЕТИ  
КОНСЕПСИЯИ ТАҲЛИЛИ  
СТРАТЕГИИ РУШДИ УСТУВОРИ  
ШАБАКАИ САВДО  
CONCEPT OF STRATEGIC ANALYSIS  
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF  
A RETAIL CHAIN**

*Арипов Орифходжа Хабибуллоевич, д.э.н., доцент  
кафедры финансов и налога ГОУ «ХГУ им. акад.  
Б.Гафурова» (Таджикистан, Худжанд)*  
*Арипов Орифхўҷа Хабибуллоевич, д.и.и., доценти  
кафедраи молия ва андозаи МДТ «ДДХ ба номи акад.  
Б. Гафуров» (Тоҷикистон, Хучанд)*  
*Aripov Orifkhodzha Khabibulloevich, Dr. of Economics,  
Associate Professor of the Department of Finance and  
Taxes, SEI «KhSU named after acad.B. Gafurova»  
(Tajikistan, Khujand), E-mail: anti-AIDS@mail.ru*

**Ключевые слова:** слова: концепция, стратегический анализ, устойчивость развития, стратегия, случайный процесс, торговая сеть.

Развитие торговой сети можно позиционировать как стационарный или нестационарный случайный процесс. В то же время сама торговая сеть с позиции системного подхода понимается как система, обладающая прямыми и обратными связями своих элементов. Любой процесс, в том числе и процесс развития торговой сети, обладает таким категориальным свойством, как устойчивость. В статье предлагается авторская концепция стратегического анализа устойчивого развития торговой сети с позиции теории сбалансированной системы показателей. Сама же концепция реализуется посредством концептуальной модели, представленной тремя блоками: оценка состояния, выявление проблемы, выработка стратегии.

**Калидвожаҳо:** консепсия, таҳлили стратегӣ, устуворӣ, стратегия, раванди тасодуфӣ, шабакаи савдо.

Рушди шабакаи савдори метавон ҳамчун як раванди тасодуфии статсионарӣ ё гайри статсионарӣ ҷойгир кард. Дар айни замон, ҳуди шабакаи савдо аз нуқтаи назари равии системавӣ ҳамчун системае фаҳмида мешавад, ки пайваस्ताгӣҳои муस्ताқим ва ақибонаи унсурҳои он дорад. Ҳама гуна раванд, аз ҷумла раванди рушди шабакаи савдо, дорои чунин моликияти категориявӣ, ба монанди устуворӣ мебошад. Дар мақола консепсияи муаллиф оид ба таҳлили стратегии рушди устувори занҷири чакана аз нуқтаи назари назарияи ҷадвали мувозинат пешниҳод шудааст. Ҳуди консепсия тавассути модели концептуалӣ амалӣ карда мешавад, ки аз се блок иборат аст: арзёбии ҳолат, муайян кардани мушкилот, таҳияи стратегия.

**Keywords:** concept, strategic analysis, sustainability of development, strategy, random process, retail chain.

Development of a retail chain can be positioned as a stationary or non-stationary random process. At the same time, the retail chain itself from the position of a systems approach is understood as a system with direct and feedback connections of its elements. Any process, including the process of development of a retail chain, has such a categorical property as stability. The article proposes the author's concept of strategic analysis of sustainable development of a retail chain from the position of the theory of a balanced scorecard. The concept itself is implemented through a conceptual model represented by three blocks: assessment of the state, identification of the problem, development of a strategy.

При исследовании различного рода процессов или определенных динамических систем неизбежно возникает проблема оценки их устойчивости. В этой связи обязательно возникает необходимость в уточнении этого понятия.

Обычно устойчивость понимается как стабильность, выступает одним из главных категорий кибернетики, тесно связанной с идеей инвариантности, то есть сохранения неизменности свойств системы относительно каких-либо преобразований.

При изучении динамических систем термин инвариантность довольно часто применяют без указания соответствующего преобразования, при этом подразумевается инвариантность (или

неизменность) по времени. Система способна обнаружить сложное поведение, тем не менее, некоторые её свойства остаются при этом неизменными.

Таким образом, некоторые высказывания о системе являются истинными, несмотря на её изменения. Семантически близкими к понятию «устойчивость» выступают такие понятия, как «равновесие», «стационарность» и т. д., однако они обладают более узким смыслом.

Представим наиболее общее определение устойчивости системы. Устойчивость – бихевиористический термин и формулируется при рассмотрении поведения системы. Линия поведения системы называется устойчивой относительно некоторой области фазового пространства, если, начавшись внутри этой области, она никогда её не покидает. Поле системы устойчиво относительно данной области, в случае если все образующие его линии поведения устойчивы относительно нее (т. е. поле целиком содержится в этой области). Система является устойчивой относительно данной области фазового пространства, если её поле устойчиво относительно этой области.

Простейшим случаем устойчивости поведения системы является «равновесие», т. е. такое состояние системы, в котором она остается сколь угодно долго, если отсутствуют возмущающие воздействия.

Торговля как отрасль способна сохранять относительную устойчивость в процессе эволюции экономических систем, так как расширяется арсенал влияния выработки принципов и ценностей. Торговая сеть, являясь субъектом торговли, в полной мере обладает этим свойством.

Другим примером устойчивости поведения системы выступает случай, когда поведение системы представлено циклом. Цикл возникает, если при отсутствии возмущений система периодически проходит повторно одну и ту же последовательность состояний – устойчивое множество состояний. Можно с уверенностью считать, что экономическим системам свойственен цикл: развитие – спад – кризис – стабилизация – развитие.

Состояние равновесия (или цикл) системы может обладать устойчивостью, неустойчивостью или безразличной устойчивостью относительно некоторого возмущения, действующего на систему. Под возмущением понимается любое воздействие на систему, переводящее её из одного состояния в другое. Результаты оказания влияния возмущения на систему, пребывающую в состоянии равновесия, могут быть различными. Если система способна возвращаться в состояние равновесия при возмущениях из некоторой области, то такое равновесие называется «устойчивым относительно этой области». Если в результате воздействия система сохраняет состояние, спровоцированное возмущением, говорят, что система «безразлично устойчива». В других случаях система считается неустойчивой.

Устойчивость выступает специфическим свойством, принадлежащим всей системе в целом, и не способно быть приписано какой-либо её части автономно. При интеграции ряда систем в одну суперсистему невозможно утверждать, что она будет обладать устойчивостью, если её частям в отдельности присущи устойчивости поведения. Напротив, совокупность нестабильных систем при интеграции способны создать стабильную суперсистему. Ряд систем способна образовать стабильное целое при одном способе интеграции и нестабильное – при другом.

Объединение нескольких магазинов в торговую сеть в одних случаях способно образовать стабильную систему, а в других – не способно.

Система обладает состоянием равновесия тогда, и только тогда, когда каждый элемент находится в состоянии равновесия, определяемом другими элементами. Этот принцип является основой многих определений и моделей экономического равновесия.

С точки зрения системного подхода любой исследуемый объект выступает, как правило, многомерным и является системой. Изучение системы порождает вопрос первостепенной важности, а именно: обладает ли эта система в динамике устойчивостью или нет? В этой связи, в первую очередь, необходимо определиться в термине «устойчивость», выступающим категорией случайного процесса – стационарного или нестационарного.

Принято считать, что устойчивость системы является способностью динамической системы осуществлять движение по намеченной траектории, придерживаясь намеченного режима функционирования, не реагируя на воздействующие на неё влияния.

Как нам представляется, сформулированное определение устойчивости системы следует более глубоко осмыслить и пояснить.

Так же распространено мнение, что динамическую систему отражает процесс её поведения во времени. В признаковом же пространстве данный процесс выражается траекторией движения системы. В таком случае согласно терминологии геометрической интерпретации процесса

поведения системы категории устойчивости и неустойчивости системы можно сформулировать следующим образом.

Система является неустойчивой в том случае, если малые изменения параметров порождают резкие изменения траектории процесса.

Вместе с тем устойчивость системы является малым изменением траектории процесса при наличии малых изменений исходных параметров в пределах своих возможных значений. Другими словами, система будет устойчивой, когда в окрестности любой точки траектории движения системы наличие малого изменения исходных параметров не провоцирует резких изменений траектории.

В то же время, любой процесс обладает степенями свободы, в связи с чем его можно подвергнуть управлению. Подвергая случайный процесс управлению, решают главную задачу – как из нестационарного случайного процесса получить процесс близкий к стационарному. Задача управления в итоге сводится, таким образом, к снижению уровня риска случайного процесса.

Так же как нестационарный, так и стационарный процессы являются случайными, то в их поведении исключить риск не представляется возможным. Однако уровень риска стационарного случайного процесса гораздо ниже, чем нестационарного.

Одним из способов снижения уровня риска выступает метод оптимального управления, основой которого является корректировка управляющих параметров таким образом, чтобы процесс поведения системы стал предсказуемым. Тогда с позиции оптимального управления процесс развития системы будет обладать стационарностью, или близкой к ней, а следовательно, устойчивостью, если энтропия управляющих параметров будет постоянна.

Применяя данную трактовку категории устойчивости, которая присуща любому случайному процессу, можно сформулировать и исследовать такие категории, как экономическая устойчивость, финансовая устойчивость, демографическая устойчивость, и т. д. Все они имеют единые гносеологические корни.

Внедрение в научный оборот термина «устойчивость» применительно к организационно-экономическому поведению любых хозяйствующих субъектов, его категориальное изучение объективно обусловлены потребностями современного этапа экономического развития, необходимостью адекватного учета реалий рыночной экономики.

Обеспечение устойчивости развития торговой сети требует разработки соответствующей концепции.

Концепция выступает представлением об эволюции того или иного экономического процесса. Наряду с этим концепция является системой взглядов, определенное осмысление явлений или процессов; единый, доминирующий замысел; основная мысль для отражения явления или процесса [2].

Завершающим этапом разработки концепции выступает иерархическая система мероприятий, осуществление которой дает возможность создать развитое и эффективное структурированное производство, обеспечивающее сочетание интересов государства, территорий, торговли и населения.

Логика создания иерархической системы мероприятий (что в свою очередь является целью концепции) обеспечивающих перспективное развитие торговой сети – объекту нашего исследования состоит в следующем: в первую очередь формулируется цель, содержание и задачи концепции, после чего осуществляется оценка современного состояния, на базе которой формируются узловые проблемы, тормозящие развитие. На следующем этапе создается и аргументируется иерархическая система мероприятий. Созданная система мероприятий адаптируется в рамках конкретной торговой сети [1].

В связи с тем, что концепция выступает системой взглядов на решение конкретной проблемы, то каждый исследователь интерпретирует это по-своему. Следовательно, и самой концепции присущи элементы субъективизма в своем построении. Нами предлагается следующая концепция стратегического анализа устойчивого развития торговой сети на основе сбалансированной системы показателей, модель которой представлена в виде блок-схемы на рис. 1.

Данная концепция включает три блока: оценка состояния, выявление проблемы, выработка стратегии. Последовательность исследования в рамках каждого блока предполагает следующие мероприятия.

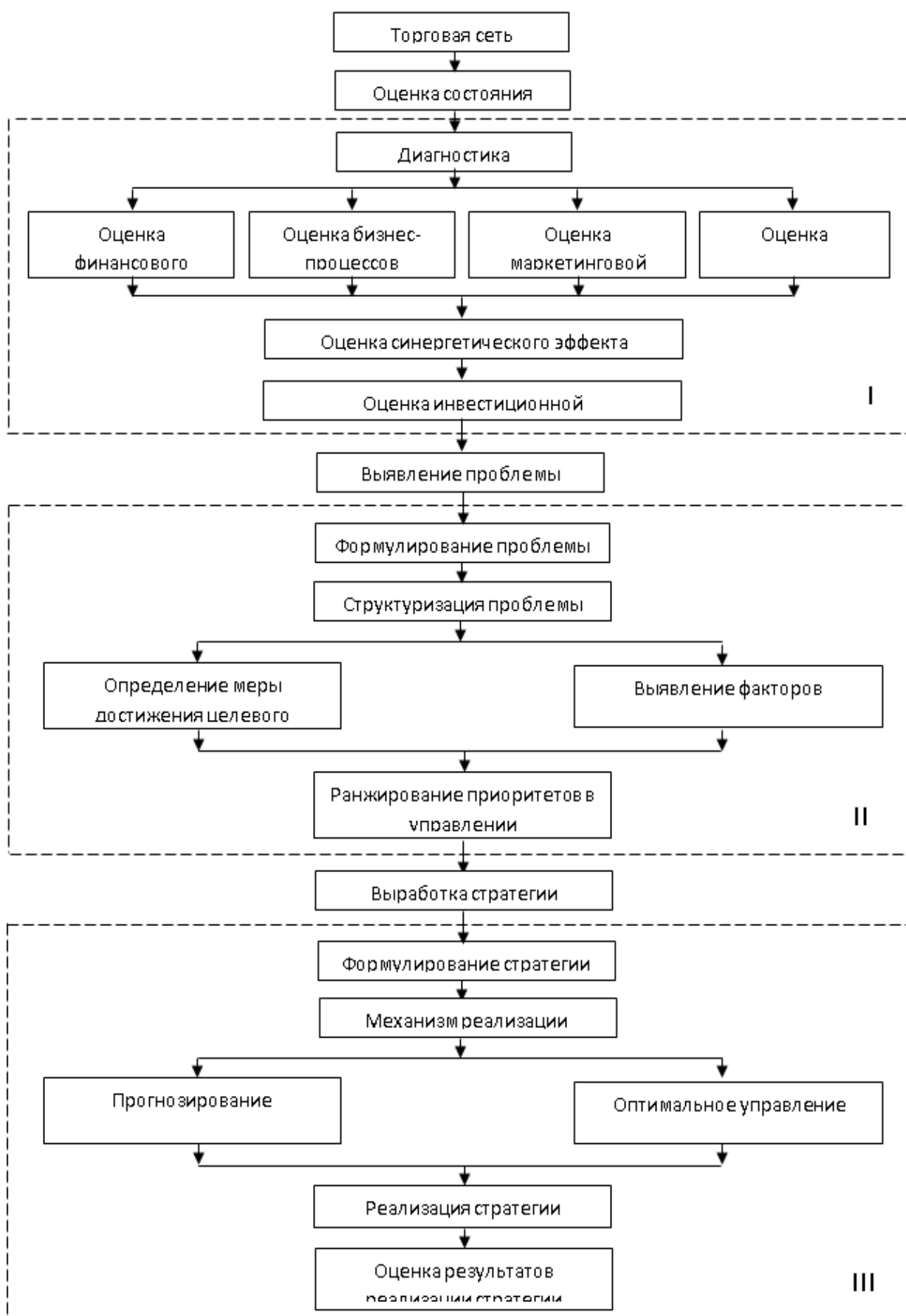


Рис. 1. Блок-схема концепции стратегического анализа устойчивого развития торговой сети  
 Первый блок – оценка состояния – посвящен диагностике развития торговой сети с целью выявления позитивных и негативных факторов, влияющих на устойчивость развития



хозяйствующего субъекта. Причем диагностика осуществляется согласно теории сбалансированной системы показателей, где предполагается исследование четырех составляющих – оценка финансового состояния, оценка бизнес-процессов, оценка маркетинговой деятельности и оценка персонала торговой сети. В связи с тем, что эти составляющие представляют собой подсистемы всей сложной системы торговой сети, то возникает необходимость в оценке синергетического эффекта, отражающего меру взаимодействия подсистем. В то же время диагностика развития торговой сети позволяет оценить инвестиционную привлекательность торговой сети как результат совместного функционирования всех четырех взаимосвязанных составляющих исследуемой системы. Второй блок – выявление проблемы – предполагает последовательность действий. Учитывая то, что это проблема и представляет собой разрыв между достигнутым состоянием системы и ее целевым состоянием, то формулировка проблемы основывается на оценке степени этого разрыва. Поскольку любая проблема является либо слабо структурированной, либо неструктурированной, то возникает необходимость в структуризации проблемы. Сама же структуризация предполагает решение двух задач – это определение меры достижения системой целевого состояния и выявление факторов успеха. В качестве факторов успеха выступают показатели, имеющие высокую значимость в системе показателей, описывающих исследуемый объект. Структуризация проблемы позволяет определить интегральную оценку по всему комплексу показателей, описывающих ее, и осуществить ранжирование приоритетов в управлении устойчивым развитием торговой сети. Третий блок – выработка стратегии – предполагает, в первую очередь, формулирование стратегии. Под формулированием стратегии в рамках системного подхода подразумевается ее формализация, представляющая собой построение вектора цели, отражающего направление развития от достигнутого к целевому состоянию системы. Для реализации же стратегии необходимо выработать механизм. Механизм включает два направления процесса развития торговой сети – это инерционный и согласно оптимальной траектории. Если процесс развивается инерционно, то результаты его развития можно определить путем системного прогнозирования. Если же предложить процесс развития торговой сети согласно оптимальной траектории, то следует применить методы оптимального управления системой. Выбрав из этих двух подходов один, осуществляется реализация стратегии. В то же время возникает необходимость в оценке результатов реализации стратегии как определении меры успешности развития торговой сети согласно выработанной стратегии [3,с.4]. Таким образом, разработанная концепция стратегического анализа устойчивого развития торговой сети основана на теории сбалансированной системы показателей, методическим инструментом реализации которой является системный анализ, поскольку торговая сеть представляет собой сложную систему, подсистемами которой выступают четыре составляющие сбалансированной системы показателей, представленные финансами, бизнес-процессами, маркетинговой деятельностью и персоналом торговой сети.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Кондратенко, В.И. Особенности организационной структуры и стратегии управления в рыночных условиях хозяйствования: Теория, опыт, практика/В.И.Кондратенко, Ф.П.Петкевич.- – Тюмень: Софт Дизайн, 1995. – 228 с.
2. Хайруллина, М.В. Управление предприятием: новые аспекты теории и практики/М.В.Хайруллина // ЭКО. – 2003. – №2. – С. 111-122.
3. Шаланов, Н.В. Стратегический анализ развития торгового предприятия/Н.В.Шаланов. – Новосибирск : СибУПК, 2007. – 124 с.
4. Шаланов, Н.В. Методы системного анализа устойчивости развития предприятия/Н.В. Шаланов, Г.К.Джурабаева, В.О.Шаланов// Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2008. - №2. – С. 56-61.

#### **REFERENCES:**

1. Kondratenko V.I., Petkevich F.P. Features of organizational structure and management strategy in market economic conditions: Theory, experience, practice. - Tyumen: Soft Design, 1995. - 228 p.
2. Khairullina M.V. Enterprise management: new aspects of theory and practice // ECO. - 2003. - No. 2. - P. 111-122.
3. Shalanov N.V. Strategic analysis of the development of a trade enterprise. - Novosibirsk: SibUPK, 2007. - 124 p.
4. Shalanov N.V., Dzhurabaeva G.K., Shalanov V.O. Methods of system analysis of the sustainability of enterprise development // Bulletin of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law. - 2008. - No. 2. - P. 56-61.