



УДК 332.142

**Экономика, международное сотрудничество и нормативные правовые основы  
рыбохозяйственной деятельности**

## **Совершенствование подходов к диагностике регионального рыбохозяйственного комплекса**

М.Г. Побегайло

Калининградский государственный технический университет (ФГБОУ ВО «КГТУ»), Советский проспект, д.1, г. Калининград, 236022  
E-mail: marina.pobegajlo@klgtu.ru  
SPIN-код: М.Г. Побегайло – 5612-5181

**Цель работы:** совершенствование методических подходов к диагностике регионального рыбохозяйственного комплекса (далее РХК), позволяющей учитывать множественность критериев, включая аспекты устойчивого развития, условия обеспечения продовольственной безопасности и др.

**Используемые методы:** общенаучные методы исследования, статистические, экспертные методы, каузальный и индикативный методы.

**Элемент новизны:** обоснована необходимость применения при диагностике регионального РХК многомерной модели, визуализация которой в виде шестигранника позволяет выстроить алгоритм диагностики, сформировать перечень показателей / индикаторов в соответствии с выбранными для анализа критериями. Исследование регионального РХК с использованием многомерной модели расширяет направления диагностики через призму заложенных критериев, позволяет выявить случаи «наложения» отдельных плоскостей друг на друга, что даёт возможность детализации перечня применяемых индикаторов до степени, предполагающей определение причинно-следственных связей в выявленных отклонениях от нормативных (пороговых) значений.

**Результаты исследования:** в рамках предложенной многомерной модели диагностики представлены критерии, в соответствии с которыми сформирован перечень рекомендуемых в качестве инструментария анализа показателей, определена последовательность осуществления отдельных этапов диагностики, описаны их взаимосвязь и особенности. Показана детализация двух из шести этапов диагностики в соответствии с многомерной моделью, в которых уделено внимание общеотраслевым характеристикам, а также выделены особенности, определяющие состав показателей, входящих в группу специфичных для регионального РХК.

**Практическая значимость:** полученные результаты исследования способствуют совершенствованию алгоритма диагностики регионального РХК, уточняют инструментарий оценки состояния отдельных его составляющих, что может быть использовано органами власти при разработке актуальных направлений устойчивого развития регионального РХК.

**Ключевые слова:** рыбохозяйственный комплекс, многомерная модель, диагностика, общеотраслевые и специфичные показатели, национальные цели, продовольственная безопасность.

## **Improving approaches to the diagnosis of the regional fisheries complex**

Marina G. Pobegaylo

Kaliningrad State Technical University («KSTY»), Sovetsky Prospekt, 1, Kaliningrad, 236022, Russia

**The purpose of the work is** improving methodological approaches to the diagnosis of the regional fisheries complex (hereinafter referred to as RHC), which allows taking into account a variety of criteria, including aspects of sustainable development, food security conditions, etc.

**Methods used:** general scientific research methods, statistical, expert methods, systematic and situational approaches, indicative method.

**An element of novelty:** the necessity of using a multidimensional model in the diagnosis of regional RHC is substantiated, the visualization of which in the form of a hexagon allows us to build a diagnostic algorithm and form a list of indicators in accordance with the criteria selected for analysis. The study of regional RHC using a multidimensional model expands the diagnostic directions through the prism of the criteria laid down, allows us to identify cases of “superposition” of individual planes on top of each other, which makes it possible to detail the list of indicators used to the extent that it presupposes the determination of cause-and-effect relationships in the identified deviations from the normative values.

**Research results:** within the framework of the proposed multidimensional diagnostic model, criteria are presented, according to which a list of recommended indicators is formed as an analysis tool, the sequence of individual diagnostic stages is determined, their interrelation and features are described. It shows the details of two of the six diagnostic stages in accordance with the multidimensional model, which pay attention to industry-wide characteristics, the features that determine the composition of the indicators included in the group specific to the regional RHC.

**Practical significance:** the results contribute to the improvement of the algorithm for diagnosing regional RHC, refine the tools for assessing the state of its individual components, which can be used by authorities for the sustainable development.

**Keywords:** fisheries complex, multidimensional model, diagnostics, industry-wide and specific indicators, national goals, food security.

## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с принятым в 2024 г. Указом Президента, среди национальных целей, определённых на 2030 г. и на перспективу до 2036 г.,<sup>1</sup> особое место занимает обеспечение продовольственной безопасности, вопросы которого входят и в формулировку цели «устойчивая и динамичная экономика» и «технологическое лидерство», и является необходимым условием достижения цели «сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка семьи».

Более подробно декомпозиция цели осуществлена также в Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов РФ до 2030 г.<sup>2</sup> Оба документа подчёркивают важность для российской экономики исследования вопросов обеспечения продовольственной безопасности как в аспекте реализации основных положений Доктрины продовольственной безопасности<sup>3</sup>, так и в ходе достижения целей национальной безопасности. В соответствии со Стратегией национальной безопасности РФ одним из национальных интересов является «устойчивое развитие российской экономики на новой технологической основе»<sup>4</sup>. Всё это подчёркивает актуальность исследования вопросов обеспечения устойчивого развития отраслей и комплексов, составляющих основу продовольственного сектора. Возникает необходимость выработки комплексного подхода к диагностике и мониторингу отраслей и комплексов продовольственного сектора, который позволит объединить различные аспекты исследования, а совершенствование применяемых инструментов и методов будет способствовать повышению качества информационно-аналитической базы принятия управленческих решений в исследуемой сфере.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Теоретической основой исследования послужили труды в области региональной экономической безопасности А.А. Куклина [2014], О.А. Мироновой [Ми-

ронова и др., 2024] и др. При выборе критериев для построения модели диагностики РХК были учтены методические подходы, разработанные для решения отдельных задач в области анализа региональной продовольственной безопасности, таких отечественных учёных, как А.Н. Анищенко [2013], Д.Г. Оловяников [2019], И.Г. Ушачев [Ушачев, Колесников, 2022; Ушачев и др. 2023], К.В. Колончин с коллегами [2023], А.Г. Мнацаканян [Мнацаканян, Побегайло, 2022, 2024], Л.И. Сергеев [2024] и др.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили стратегические документы в сфере обеспечения национальной, экономической, продовольственной, экологической, социальной безопасности, программы развития отдельных отраслей и комплексов, действующие нормативно-правовые акты, результаты научных исследований, опубликованных в рецензируемых научных изданиях.

В ходе исследования были использованы общенаучные, аналитические, статистические, экспертные методы, системный и ситуационный подходы, индикативный метод.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Принимая за основу направленное движение к достижению национальной цели более высокого порядка – устойчивой и динамичной экономике, подразумевающей реализацию многих других целей в рамках выстраиваемой многоуровневой системы – необходимо изначально определить взаимосвязь между двумя категориями – «безопасность» и «развитие». Это значимо в силу многих аспектов исследования, в том числе и потому, что формулировка и дальнейшая детализация каждой из национальных целей включает в себя оба этих понятия. Так, реализация каждой из утверждённых целей предполагает дальнейшее «развитие» той или иной затрагиваемой сферы или реализуемого процесса. Вместе с тем, развитие невозможно без выполнения определённых требований / критериев, на первом месте среди которых «безопасность».

Опираясь на положения институциональной экономики, также очевидным становится связь между понятиями «безопасность» и «устойчивое развитие» через категорию интересов. Так, эффективная институциональная система, реализуя общественные интересы, организует и гармонизирует их в направлении обеспечения национальных интересов высшего порядка, в том числе национальной безопасности. Этим достигается эффективность всего общественного развития страны. В трактовке самого понятия, закреплённого в ФЗ «О безопасности», отражена взаимосвязь

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 07.05.2024 г. «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». <http://www.kremlin.ru/events/president/news/73986>

<sup>2</sup> Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 сентября 2022 г. № 2567-п. <http://government.ru/docs/46497/>

<sup>3</sup> Указ Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45106>

<sup>4</sup> Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046>

данных категорий через определение безопасности как состояние защищённости жизненно важных интересов личности, общества, государства от внутренних и внешних угроз<sup>5</sup>.

Особое внимание следует уделить категориям «факторы» и «условия», т. к. именно они являются источниками угроз, опасностей и рисков, снижающими устойчивость, с одной стороны, а с другой – возможностями дальнейшего развития исследуемого объекта. Мониторинг экономической безопасности продовольственного сектора необходим для того, чтобы своевременно выявить угрозы устойчивому функционированию отдельных отраслей, прогнозировать негативное воздействие на отраслевые экономические процессы, препятствующие его дальнейшему развитию.

Рыбохозяйственный комплекс имеет сложный состав и многоотраслевую структуру. Отметим лишь ту особенность, что «кроме собственно рыбопромышленных подотраслей и производств (рыбодобыча, рыбопереработка, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов), он включает целый ряд вспомогательных и обслуживающих отраслей и производств, а также элементы производственной и социальной инфраструктуры. Наиболее важными из них являются судоремонт, строительство, транспорт, портовое хозяйство, тарное и сетевязальное производство» [Мнацаканян, 2024]. Всё многообразие включённых в РХК отраслей определяет актуальность и подчёркивает сложность применения системы общеизвестных показателей и методов их диагностики, зачастую ставя проблему не только выбора из множества, но и необходимость адаптации той или иной методики к специфичности отдельных составляющих комплекса.

Среди общих направлений отраслевой политики, характерных для любой сферы деятельности, выделяют следующие: амортизационная, налоговая, кредитная, таможенная, внешнеэкономическая политика; действующая нормативно-правовая база; наличие в отрасли инновационных разработок и др. К специфичным факторам РХК, которые необходимо проанализировать на предмет наличия рисков и угроз, относятся состояние сырьевой базы, уровень добычи, производства и переработки готовой продукции, технико-технологическое состояние организаций и предприятий РХК и др. К уже перечисленным факторам следует также добавить вопросы, связанные с влиянием экологических аспектов на рыболовство, в том числе на состояние сырьевой базы, возобновляемость отдельных видов рыбы и других водных биоресурсов. Осо-

бое внимание также следует уделить вопросам продовольственной безопасности, включая возможность обеспечения продовольственной независимости страны. В данном контексте в исследование должны быть включены экспортно-импортные операции, позволяющие делать выводы о степени импортной зависимости, а также оценивать возможности экспортного потенциала [Дибурис, 2024] при определении направлений устойчивого развития РХК.

Многие из перечисленных выше показателей легко увязать в ESG-концепцию, сгруппировав их в три подсистемы – экономическую, социальную, экологическую, отдельные аспекты авторами были рассмотрены в работах [Mnatsakanyan, 2018, 2024]. К формируемому подходу также следует добавить индикаторы, характеризующие уровень продовольственной безопасности, без соответствия которым невозможно говорить о направлениях дальнейшего развития отраслей, составляющих основу продовольственного сектора.

Это предполагает очевидный вывод – необходимо совершенствовать сам методический подход к оценке РХК, расширив перечень показателей, сформированный с учётом отраслевых особенностей, целевых установок и задач в рамках национальных целей, а также соответствия критериям экономической безопасности, концепции устойчивого развития.

В силу того, что перечисленных аспектов, которые должны быть учтены в процессе анализа, достаточно много, возникает необходимость построения многоуровневой (многомерной) модели диагностики РХК. Для решения поставленной в ходе исследования задачи нами были применены известные в науке принципы систематизации к построению модели в целях объединения различных критериев и проекций диагностики РХК. Так, для структуризации и визуализации множества направлений и критериев, применяемых в ходе диагностики РХК, необходимо предложить классификатор, с помощью которого появится возможность не только структурировать существующую систему критериев и оцениваемых показателей, но и построить последовательность этапов диагностики.

В теории известны линейные, иерархические, комбинированные (матричные) и многомерные типы классификаторов. Чаще всего, в научной литературе мы встречаем иерархические классификаторы, которые строятся по нескольким основаниям, используются при необходимости детализации исходной сетки с помощью такого несложного преобразования, как «иерархически упорядоченная декомпозиция». Этот вид достаточно детализован, упорядочен, что является безусловным достоинством и объясняет причины наиболее частого применения. Однако, недостаток, за-

<sup>5</sup> Федеральный закон от 28.12.2010 г. № 390-ФЗ <http://www.kremlin.ru/acts/bank/32417>

ключающийся в отсутствии возможности представить объект по двум признакам одновременно, не позволяет говорить о его универсальности, в нашем случае, при множестве необходимых к учёту критериев, его применение нецелесообразно. Позволяет позиционировать объект исследования по двум признакам одновременно комбинированный или матричный вид классификатора, который строится путём объединения и преобразования различных линейных классификаторов. Но при явных преимуществах все же есть и недостаток – использование возможно только для характеристики объекта на плоскости.

Очевидным, на наш взгляд, является то, что множество учитываемых критериев делает возможным использование многомерного принципа классификации. Наглядно это можно представить в виде многогранника, каждая из сторон которого отсылает к тому или иному критерию, который, в свою очередь, учитывается при построении системы показателей для анализа и определяет последовательность проведения диагностики РХК (рис. 1).

По нашему мнению, многомерный классификатор, представляющий собой объединение нескольких одномерных классификаторов, выглядит привлекательно, расширяет визуальные возможности представления алгоритма исследования. Становится возможным «растягивать плоскости» и детализировать в нужной степени по строкам и столбцам, тем самым добиваясь необходимой системы детализации двух-, трех- и многомерных сеток классификации параметров.

Представленные на рис. 1 шесть плоскостей многогранника в данном случае показывают направления

и последовательность осуществления диагностики с учётом заложенных критериев, формируя систему показателей для оценки с заданной степенью детализации. В свою очередь, сама степень детализации зависит от того, есть ли отклонения расчётных значений показателей от их нормативных (пороговых) значений. Нумерация от одного до шести определяет также последовательность реализации этапов диагностики, в процессе которой осуществляется декомпозиция целей, задач, происходит подбор инструментов, применяемых в процессе анализа.

Каждый из представленных этапов диагностики предполагает осуществление повторяющихся операций и процедур:

- выбор перечня показателей для оценки с позиции выбранного к учёту критерия;
- определения нормативных (или пороговых) значений по каждому из сформированного перечня показателей;
- сравнение фактически рассчитанных значений с нормативными (пороговыми) в целях выявления отклонений;
- в случае выявления отклонений возникает необходимость проведения более глубокого и детального анализа причинно-следственной связи несоответствия фактически рассчитанных и пороговых значений показателей, что может привести к необходимости расширения перечня выбранных ранее показателей.

Как мы уже отметили, данные операции носят универсальный характер, повторяются при реализации каждого из этапов диагностики, соответственно,

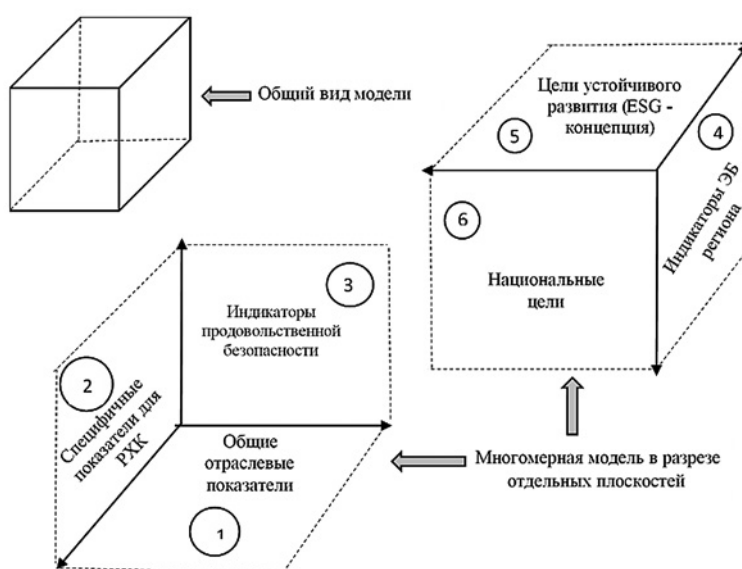


Рис. 1. Многомерная модель диагностики РХК

Fig. 1. Multidimensional model of diagnosis of the fisheries complex

количество повторений операций совпадает с количеством плоскостей, в нашем случае, их шесть.

Далее в рамках настоящей научной статьи охарактеризуем более подробно первую и вторую плоскости представленного многогранника, принимая во внимание, что плоскость соответствует этапу диагностики. Ниже на рис. 2 в виде фрагмента общей блок-схемы изображена последовательность реализации двух первоначальных этапов диагностики РХК.

Остановимся подробнее на описании и выявлении особенностей первого и второго этапов.

### *Этап 1 – Анализ общих показателей, характеризующих состояние отрасли*

Ранее авторами был определён «...примерный перечень показателей, которые характеризуют состояние в аспекте устойчивого развития РХК. Перечисленные показатели предлагается разделить на три блока: общие (универсальные), специфичные (в целом для РХК), отдельные индикаторы экономической безопасности (которые дополняют обе группы показателей, позволяя выявить возможные рисковые зоны)». Здесь отметим, что общие показатели могут быть сгруппированы следующим образом:

- характеризующие роль отрасли в экономике региона;
- характеризующие сырьевые ресурсы отрасли;
- характеризующие производство продукции;
- характеризующие состояние материально-технической базы;
- отражающие тренды потребления продукции.

Данные группы показателей могут быть применены при анализе любой из отраслей народного хозяйства либо характеризовать отдельные составляющие производственных комплексов. Состав показателей в каждой из групп определяется с учётом объекта исследования, что обосновывает переход к анализу следующей плоскости многогранника (второму этапу диагностики).

### *Этап 2 – Формирование перечня и анализ специфичных для РХК показателей*

Анализ тенденций и факторов развития рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия имеет свои специфичные особенности, которые обусловлены широким спектром направлений, включая оценку и прогноз сбалансированности следующих продуктовых рынков: рынок зерна и зернопродуктов; рынок молока и молокопродуктов; рынок мяса и мясопродуктов; рынок картофеля и картофелепродуктов; рынок овощей, бахчевых культур и продуктов их переработки; рынок фруктов, ягод и продуктов их переработки; рынок сахара; рынок масла растительного; рынок рыбы и рыбопродуктов; рынок яиц и яйцепродуктов; рынок детского питания; рынок органической продукции. В свою очередь, полученные результаты анализа позволяют сделать выводы о наличии конкурентных преимуществ и потенциальные угрозы устойчивости продуктовых рынков.

Отмеченные выше направления и отдельные процессы включают многие аспекты, значит, должны быть оценены с помощью различных показателей. Говоря далее в рамках настоящей статьи только об



Рис. 2. Фрагмент блок-схемы процесса реализации этапов диагностики РХК в соответствии с предлагаемой многомерной моделью

Fig. 2. A fragment of the flowchart of the process of implementing the stages of diagnosis of the fisheries complex in accordance with the proposed multidimensional model

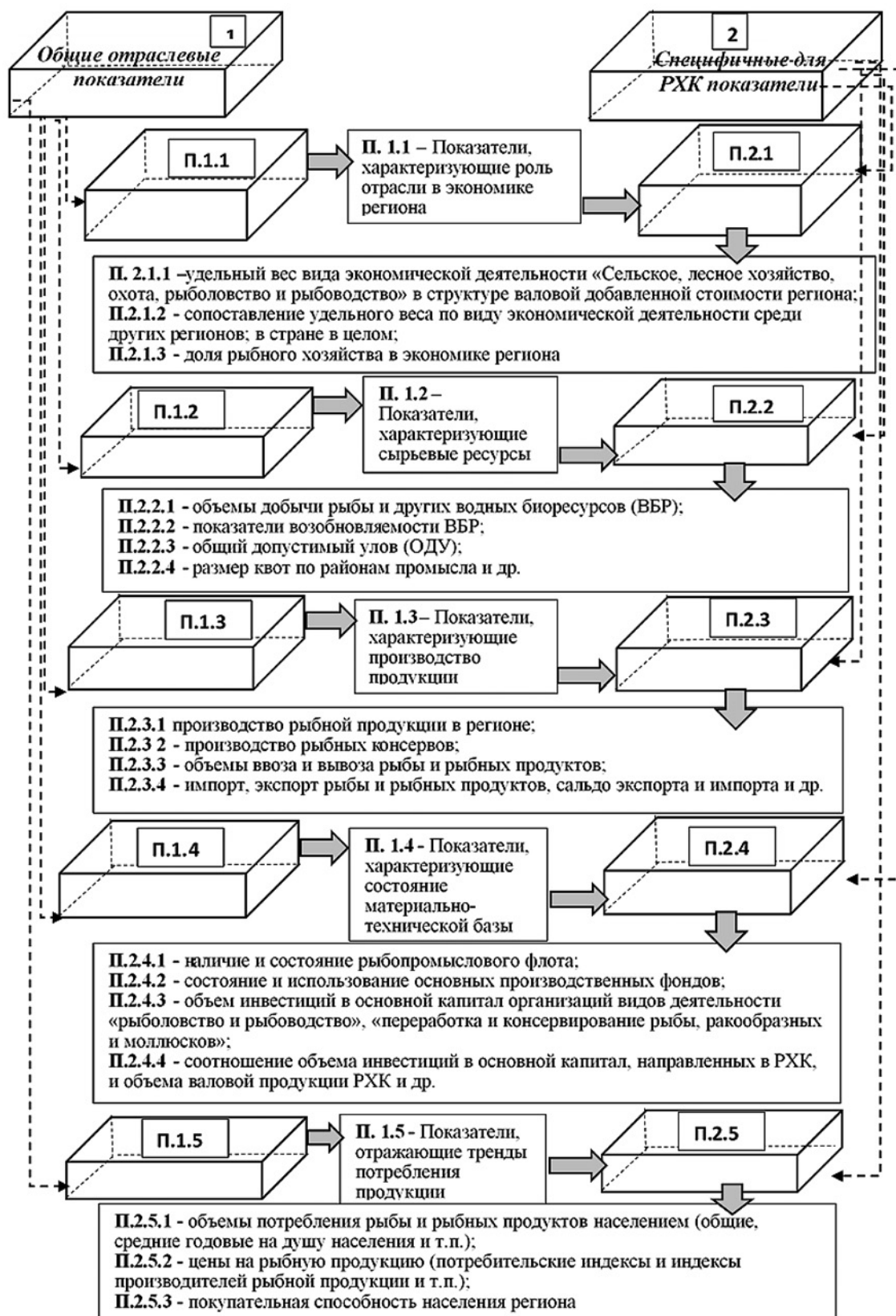


Рис. 3. Основные показатели для диагностики, составляющие основу плоскостей 1 и 2 многомерной модели диагностики РХК

Fig. 3. The main diagnostic indicators that form the basis of planes 1 and 2 of the multidimensional diagnostic model

обеспечении населения продукцией РХК, приведём некоторые показатели, которые отражают особенности анализа РХК. Полученный перечень показателей сформирован в результате группировки с учётом реализации этапа 1 (рис. 3).

Анализ перечисленных выше показателей в динамике за ряд лет позволит выявить тенденции, сложившиеся в РХК, определить их характер, сформулировать проблемные и рискованные зоны, выявить конкурентные преимущества. Подчеркнём, что в случае выявления несоответствия фактических значений показателей рекомендованным (нормативным) перечень анализируемых показателей может уточняться и расширяться до той степени, которая позволит определить причины этих несоответствий. В качестве значений для сравнения могут быть также использованы среднеотраслевые или средние по региону (стране) значения показателей, что поможет охарактеризовать ещё и уровень конкурентоспособности РХК.

Особенностью многомерной модели является и то, что визуализация сразу нескольких плоскостей (совокупности критериев) позволяет выявить те показатели, которые, раскрывая одну плоскость многогранника, могут повторяться и в других плоскостях. Например, отдельные показатели плоскости 2 могут отражать

также и критерии, которым соответствуют показатели плоскости 3 «индикаторы продовольственной безопасности», что фрагментарно проиллюстрировано на рис. 4.

Составляя основу для оценки с позиции одного из критериев диагностики, отдельные показатели могут входить одновременно в различные перечни. Это можно увидеть в ходе реализации отдельных этапов многомерной модели. Таким образом, наряду с другими преимуществами, модель позволяет исключить «двойной счёт», упрощая тем самым процедуры и операции процесса диагностики.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предложенный подход к построению и применению многомерной модели, предполагающей возможность учёта разнообразных критериев при осуществлении диагностики РХК, на наш взгляд, может быть полезен с разных сторон. Во-первых, он способствует большей степени визуализации отдельных этапов диагностики, их последовательности и взаимосвязи.

Во-вторых, позволяет провести комплексное исследование состояния РХК с точки зрения различных критериев, включая аспекты достижения утверждённых национальных целей, целей устойчивого разви-

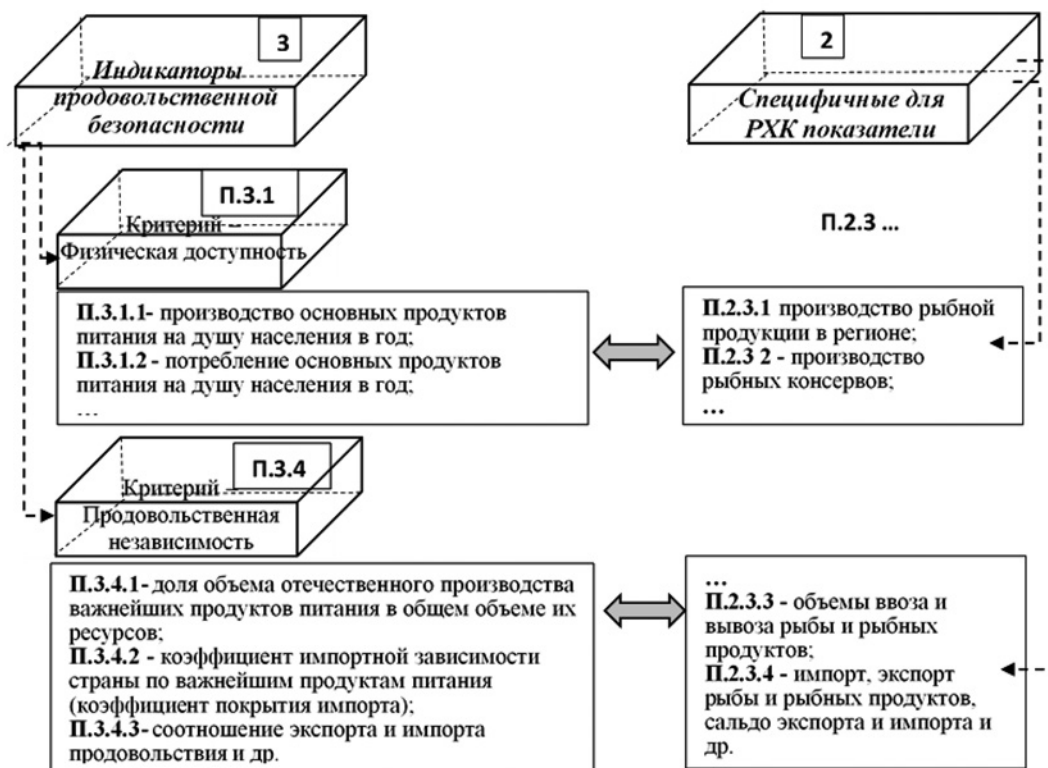


Рис. 4. Пример «пересечения» показателей различных плоскостей многомерной модели диагностики РХК

Fig. 4. An example of the «intersection» of indicators of different planes of a multidimensional model of diagnosis of the fisheries complex

тия, реализации основных положений, обозначенных стратегическими документами различного уровня, особенностей социально-экономического развития регионов страны, включая различные составляющие потенциала экономики региона.

В-третьих, степень детализации анализа может быть в процессе диагностики уточнена в зависимости от того, какие несоответствия выявлены в результате сопоставления фактически рассчитанных и пороговых (нормативных) значений сформированного перечня показателей, что позволяет оценить возможные риски и угрозы.

Результаты апробации модели диагностики могут быть учтены при совершенствовании подходов к диагностике объекта исследования, разработке направлений его устойчивого развития, стать основанием для корректировки стратегических программных документов в отношении регионального РХК или его отдельных элементов.

### Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

### Соблюдение этических норм

Все применимые этические нормы соблюдены.

### Финансирование

Работа выполнена по личной инициативе, без дополнительного финансирования.

### ЛИТЕРАТУРА

- Анищенко А.Н. 2013. Оценка продовольственной безопасности региона // Проблемы развития территории. № 4 (66). С. 30-39.
- Дибурис К.М. 2024. Оценка экспортного потенциала рыбохозяйственного комплекса в аспекте обеспечения региональной продовольственной безопасности // Вестник КГМУ. № 1. С. 93-102.
- Колончин К.В., Труба М.А., Кузичева Н.Ю. 2023. Тенденции развития аквакультуры в России: перспективы качественного улучшения продовольственной безопасности и устойчивого роста экономического потенциала отрасли // Продовольственная политика и безопасность. Т. 10 № 3. С. 533-546.
- Криворотов В.В., Никонов О.И., Ануфриев В.П. 2012. Проблемы устойчивого развития социально-экономических систем. М.: Экономика. 556 с.
- Куклин А.А. 2014. Экономическая безопасность регионов: теоретико-методологические подходы и сравнительный анализ // Фундаментальные исследования. № 6-1. С. 142-145.

Миронова О.А., Поздеев В.Л., Бобошко В.И. 2024. Экономическая безопасность в новой реальности. Теория и методология. М.: Изд-во ЮНИТИ-ДАНА. 408 с.

Мнацаканян А.Г., Побегайло М.Г. 2022. Оценка уровня самообеспечения региона продовольствием // АПК: экономика, управление. № 3. С. 74-82.

Мнацаканян А.Г., Побегайло М.Г. 2024. Развитие подходов к оценке регионального рыбохозяйственного комплекса в аспекте обеспечения продовольственной безопасности // Рыбохозяйственный комплекс России: 300 лет российской академической науке. II Межд. науч.-практ. конф., Москва, 27-28 марта 2024 года. М.: Изд-во ВНИРО. С. 667-676.

Оловянных Д.Г. 2019. Методика оценки состояния продовольственной безопасности региона // Известия Иркутской гос. экон. академии. № 3. С. 60-63.

Сергеев Л.И., Самсонов А.В. 2024. Тенденции развития рыбохозяйственного комплекса и потребления рыбной продукции в стране // Труды ВНИРО. Т. 197. С. 152-164.

Ушачев И.Г., Колесников А.В. 2022. Угрозы экономической безопасности при переходе к цифровой экономике: аграрный аспект // Стандарты и качество. № 7. С. 16-19.

Ушачев И.Г., Серков А.Ф., Бондаренко Л.В., Маслова В.В. 2023. Научные подходы по корректировке стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов на период до 2030 года // АПК: экономика, управление. № 7. С. 3-14.

Mnatsakanyan A., Kuzin V. 2018. Trends and features of socio-economic development of the Kaliningrad region // Advances in Economics, Business and Management Research (AEBMR). V. 39. 61-63. DOI: 10.2991/cssdre-18.2018.14.

Mnatsakanyan A., Pobegaylo M. 2024. Sustainable Development Goals Achievement in the Context of Regional Economic Security // Ecosystems Without Borders 2024: Opportunities and Challenges (The series «Lecture Notes in Networks and Systems»). Proc. of the Third Inter. Conf., Kaliningrad, 01-29 февраля 2024 года. V. 1092. Kaliningrad: Springer Nature Switzerland AG. P. 111-120. DOI 10.1007/978-3-031-67354-2\_13.

### REFERENCES

- Anishchenko A.N. 2013. Assessment of food security in the region // Problems of territorial development. No. 4 (66). P. 30-39. (In Russ.).
- Diburis K.M. 2024. Assessment of the export potential of the fisheries sector in terms of ensuring regional food security // Bulletin of KGMTU. No. 1. P. 93-102. (In Russ.).
- Kolonchin K.V., Truba M.A., Kuzicheva N.Y. 2023. Trends in the development of aquaculture in Russia: prospects for qualitative improvement of food security and sustainable growth of the economic potential of the industry // Food policy and security. V. 10. No. 3. P. 533-546. (In Russ.).
- Krivorotov V.V., Nikonov O.I., Anufriev V.P. 2012. Problems of sustainable development of socio-economic systems. Moscow: Economics. 556 p. (In Russ.).

- Kuklin A.A. 2014. Economic security of regions: theoretical and methodological approaches and comparative analysis // Fundamental Research. No. 6-1. P. 142-145. (In Russ.).
- Mironova O.A., Pozdeev V.L., Boboshko V.I. 2024. Economic security in the new reality. Theory and Methodology. Moscow: UNITY-DANA Publishing House. 408 p. (In Russ.).
- Mnatsakanyan A.G., Pobegaylo M.G. 2022. Assessment of the level of self-sufficiency of the region with food // Agroindustrial complex: economics, management. № 3. P. 74-82. (In Russ.).
- Mnatsakanyan A.G., Pobegaylo M.G. 2024. Development of approaches to the assessment of the regional fisheries complex in the aspect of ensuring food security // «The fisheries complex of Russia: 300 years of Russian academic science». II Intern. Scient. and Pract. Conf., Moscow, March 27-28, 2024. Moscow: VNIRO Publish. P. 667-676. (In Russ.).
- Olovyannikov D.G. 2019. Methodology for assessing the state of food security in the region // Izvestiya Irkutsk SEA. No. 3. P. 60-63. (In Russ.).
- Sergeev L.I., Samsonov A.V. 2024. Trends in the development of the fisheries complex and consumption of fish products in the country // Trudy VNIRO. V. 197. P. 152-164. (In Russ.).
- Ushachev I.G., Kolesnikov A.V. 2022. Threats to economic security during the transition to the digital economy: an agrarian aspect // Standards and quality. No. 7. P. 16-19. (In Russ.).
- Ushachev I.G., Serkov A.F., Bondarenko L.V., Maslova V.V. 2023. Scientific approaches to adjusting the strategy for the development of agro-industrial and fisheries complexes for the period up to 2030 // Agroindustrial complex: Economics, Management, No. 7, pp. 3-14. (In Russ.).
- Mnatsakanyan A., Kuzin V. 2018. Trends and features of socio-economic development of the Kaliningrad region // Advances in Economics, Business and Management Research (AEBMR). V. 39. 61-63. DOI: 10.2991/cssdre-18.2018.14.
- Mnatsakanyan A., Pobegaylo M. 2024. Sustainable Development Goals Achievement in the Context of Regional Economic Security // Ecosystems Without Borders 2024: Opportunities and Challenges (The series «Lecture Notes in Networks and Systems»). Proc. of the Third Inter. Conf., Kaliningrad, 01-29 февраля 2024 года. V. 1092. Kaliningrad: Springer Nature Switzerland AG. P. 111-120. DOI 10.1007/978-3-031-67354-2\_13.

Поступила в редакцию 05.05.2025 г.

Принята после рецензии 02.10.2025 г.