

3. Мжельская И.В., Мжельская Н.М. Драйверы стоимости компании транспортной инфраструктуры в системе стоимостного менеджмента // Сибирская финансовая школа. Новосибирск: Изд-во САФБД, 2015. № 5. С. 100–105.

4. Мжельская И.В., Мжельская Н.М. Аэропортовый бизнес: источники роста стоимости. В сборнике: Проблемы развития современных социально-экономических систем (ПАУЭР-2014) Материалы Международной научно-практической конференции. Сибирский государственный университет путей сообщения, 2015. С. 267-274.

К.Б. Рустамова<sup>1</sup>, Х.Б. Эргашев<sup>1</sup>, А.А. Ашрапов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> - Ташкентский государственный аграрный университет

<sup>2</sup> - Самаркандский государственный университет

Ташкент, Самарканд, Узбекистан.

xurshid\_ergashev@bk.ru

### **ДИНАМИКА ГИДРОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВОДЫ В РЫБОВОДНЫХ ПРУДАХ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ КАРПА В ПОЛИКУЛЬТУРЕ В УСЛОВИЯХ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ УЗБЕКИСТАНА**

**Аннотация.** *Анализировали годовую динамику гидрохимических показателей рыбохозяйственного качества воды в прудовых условиях при выращивании поликультуры карповых в Ташкентской области. Температура воды зимой была 5°C, к середине лета прогревалась до 29°C. Количество растворенного кислорода зимой было 9 и снижалось к июлю до 5,1 мг/л. Водородный потенциал был наивысшим весной (8,55), самым низким летом (7,95). Вода – пресная, минерализация была 0,2 – 0,27 г/л. Количество взвесей 0,2 – 0,39 г/л.*

**Ключевые слова:** *Качества воды, поликультура карповых, карп, гидрохимические показатели, Узбекистан.*

В прудовом рыбоводстве Узбекистана самыми большими мощностями прудов обладает Ташкентская область. Для развития аквакультуры, в т.ч. для освоения новых объектов культивирования, необходимы знания динамики гидрохимических параметров воды (Мартышев, 1973, Камиллов и др., 2003). Подробных таких данных уже несколько десятилетий в литературе нет. Целью данной работы был подробный анализ гидрохимических параметров воды рыбоводных прудов в условиях Ташкентской области.

Работы проводили в 2019 году в пруду рыбобитомника НИИ рыбного хозяйства Узбекистана, в котором проводили выращивание сеголетков карпа (*Cyprinus carpio*) в поликультуре с рыбопродуктивностью 30 ц/га. Использовали общепринятые методы гидрохимического анализа воды (Алекин, 1970). Измерения проводили каждую неделю 2 раза в сутки через 12 часов, данные за один месяц осредняли и брали как характеристику этого месяца.

Температура воды – важный показатель при выборе объектов разведения. У тепловодных рыб рост начинается при повышении температуры воды более 16°C, быстрый рост – при повышении температуры воды выше 22 – 24°C. Быстрый рост таких рыб как карп в местных условиях длится с середины мая до середины сентября, т.е. 4 месяца. Кроме этого такие виды рыб растут, хоть и медленно, с начала апреля до середины октября, т.е. еще 2,5 - 3 месяца в год (Табл. 1). В период с мая по вторую половину октября температура воды в прудах позволяет выращивать в них т.н. тропических рыб.

Водородный потенциал воды даже в одном пруду в течение года может меняться, т.к. взаимосвязан с температурой воды и с растворимостью минералов, что влияет на качество воды, включая растворимость кислорода, аммония и т.д.. В опытном пруду вода практически весь год была нейтральной – слабощелочной. Для культивирования рыб оптимальными считают уровень 7-8. Таким образом, практически весь год вода по данному показателю в прудах рыбопитомника (в значении – в среднем течении реки Чирчик) благоприятна для аквакультуры.

Количество растворенного кислорода характеризует как местные условия, так и технологичность прудов и проводимые рыбоводные процессы. В нашем опыте в пруду нагуливались в общем 3500 рыб/га товарной рыбы. В пруд вносили органические удобрения (навоз – 5 т/га) и летом – минеральными удобрениями согласно принятой технологии прудового рыбоводства (Камилов и др., 2003). Конечная рыбопродуктивность пруда была 30 ц/га. Зимой в холодной воде, когда у рыб зимняя остановка роста, а у фитопланктона сильно сокращается интенсивность фотосинтеза, показатель был высоким. Весной с прогревом воды количество кислорода в пруду начало снижаться. Это связано с зарыблением пруда большим количеством молоди рыб. Достаточно заметно показатель снизился в июне с сильным прогревом воды. Далее в пруду произошел обычный рост массы фитопланктона, в результате чего увеличилось количество производимого за счет фотосинтеза кислорода, показатель пошел и до конца лета держался на приемлемом уровне – чуть выше 5 мг/л. В отдельные годы, особенно в мелких прудах, в условиях Узбекистана в конце июля – начале августа могут быть слишком низкие показатели растворенного кислорода вплоть до предзаморного состояния. У опытных рыбоводов рыбопитомника такой ситуации в 2019 году не было, хотя плотность посадок рыбы была выше общепринятой для республики. С сентября температура воды стала падать, и количество растворенного кислорода стало быстро увеличиваться.

Количество взвешенных в воде частиц может быть лимитирующим фактором в аквакультуре в открытых условиях. Реки бассейна Аральского моря отличаются огромным количеством взвешенных в воде частиц, которые они выносят в горных массивов своим быстрым течением. Во многих рыбхозах вода в пруды подается непосредственно из каналов без отстойников. В нашем пруду взвеси эффективно оседали, показатель весь год был на приемлемом уровне.

Минерализация воды во многом влияет на выбор объекта культивирования. В пруду вода была практически пресная весь год, т.е. бассейн реки Чирчик благоприятен для пресноводной аквакультуры.

Живые организмы при дыхании выделяют двуокись углерода, которая в том числе растворяется в воде. Часть этой двуокиси используется фитопланктоном в процессе фотосинтеза. Этот показатель, затрагивающий протекание основных жизненных процессов у рыб, относится к важнейшим, за которым нужен постоянный контроль. В опытном пруду показатель в течение всей зимы составлял 6,89 – 7,11, весной 5,78 – 7,41, летом - 7,01 – 9,06, осенью 7,21 – 7,35 мг/л. Можно отметить, что показатель в прудах в течение года не варьировал сильно. Специалисты рыбхоза проводят управление таким образом, что качество воды поддерживается на благоприятном уровне для жизни рыб.

В общем можно сделать заключение, что пруды как система очень эффективны в бассейне реки Чирчик для использования водных ресурсов для производства рыбы. По основным гидрохимическим показателям рыбохозяйственного качества воды бассейн Чирчика благоприятен для тепловодных рыб, у которых вегетационный сезон длится 7 месяцев, особенно быстро (оптимально) рыбы растут 4 месяца. Указанные сроки благоприятны и для культивирования тропических рыб, что вполне достаточно для производства товарной рыбы в интенсивных условиях.

#### **Список использованной литературы**

1. *Алекин О.А.* Основы гидрохимии. Ленинград: Гидрометеиздат, 1970. 444 с.
2. *Камилов Б.Г., Курбанов Р.Б., Салихов Т.В.* Рыбоводство – разведение карповых рыб в Узбекистане, Ташкент: Chinor ENK, 2003. 88 с.
3. *Мартышев Ф.Г.* Прудовое рыбоводство. Москва: Высшая шк., 1973. 428 с.

*Ш.А.Сайдулина*, научный руководитель *Н.С. Нурпеисова*  
Алматинский технологический университет, Алматы, Казахстан  
naziko16n@mail.ru

## МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ РЕСТОРАННЫХ УСЛУГ

**Аннотация.** *Важнейшая цель реформирования экономики Казахстана – устойчивое развитие на основе диверсификации отраслей и создания условий для перехода в долгосрочной перспективе к сервисно-технологической экономике и особую роль в достижении этой цели играет эффективное развитие сферы ресторанных услуг, которая обеспечивает занятость населения страны и вносит существенный вклад во внутренний национальный продукт.*

**Ключевые слова:** *маркетинг, ресторан, сервис, спрос, потребитель, товар, продвижение.*

Отрасль общественного питания, являющаяся частью сферы услуг, создает рабочие места, обеспечивает качество жизни людей, посредством удовлетворения их физиологических, социальных, эмоциональных и эстетических потребностей. Предприятия общественного питания стремительно развиваются и опережают в динамике своего роста многие другие отрасли экономики Казахстана. По официальным статистическим данным, годовой оборот заведений ресторанного бизнеса Казахстана в 2010 г. составил 0,7 млрд.тг, а ежегодный рост оборота до кризисного периода составлял около 37%. Срок окупаемости инвестиций в этом сегменте в среднем составляет 3-4 года.

Ресторанный бизнес в Казахстане за годы становления рыночной экономики подвергся значительным изменениям. Рост уровня жизни населения повлиял на повышение спроса на услуги сферы культурно - досугового характера, в том числе и ресторанного бизнеса, что способствовало увеличению количества кафе, ресторанов, ночных клубов. Для рынка услуг общественного питания характерна дифференциация предлагаемых продуктов, услуг и цен, сильная конкуренция, высокая степень локализации объектов питания из-за неотделимости услуги от ее производителя. Произошли качественные изменения в предпочтениях потребителей, дифференцирующиеся не только в социально-экономическом, но и в региональном разрезе. [1].

Указанные изменения обусловили необходимость разработки и применения эффективных маркетинговых стратегий, учитывающих влияние, как внешних факторов, так и внутренних ресурсов и особенностей, связанных с организационными и экономическими аспектами деятельности предприятий ресторанного бизнеса. Вместе с тем, у большинства отечественных ресторанов наблюдается недостаточный уровень маркетингового управления, отсутствуют комплексный подход к выбору и обоснованию стратегических направлений развития, методики разработки маркетинговых стратегий, отвечающие современным требованиям.