

# РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

---

---

МРНТИ 69.01.75, 06.81.45

*Е.В. Федоров<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Казахский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства,  
г. Алматы, Казахстан

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ РЫБОПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА, ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ КАРПА И РАСТИТЕЛЬНОЯДНЫХ РЫБ В РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ ЮГА КАЗАХСТАНА**

---

---

**Аннотация.** В статье представлено схематическое описание технологии выращивания рыбопосадочного материала и товарной продукции карпа и растительноядных рыб для карповых рыбоводных хозяйств с механическим водоснабжением и одамбированными прудами, а также с самотечным водоснабжением и одамбированными прудами. Приведены расчеты заводской себестоимости подрощенной молоди сеголеток, годовиков, двухлеток, двухгодовиков, товарных трехлеток карпа и растительноядных рыб. Представлены расчетные значения рентабельности выращивания живой товарной продукции карпа и растительноядных рыб. Установлено, что рентабельность выращивания товарной рыбы в прудовых хозяйствах юга Казахстана с одамбированными прудами и самотечным водоснабжением составляет 82,76 %, в хозяйствах с одамбированными прудами и механическим водоснабжением – 42,31 %.

**Ключевые слова:** прудовое рыбоводство, карп, растительноядные рыбы, технологическая схема, себестоимость, рентабельность.



**Түйіндеме.** Мақалада механикалық сумен жабдықтайтын және дамбыланған тоғандары бар, және сондай-ақ өзі ағатын, дамбыланған тоғандар бар карптық балық шаруашылықтары үшін балықөндіру материалдары мен карптың товарлық өнімдерін және есімдікқоректі балықтарды өсіру технологиясының схемалық сипаттамасы берілген. Өсірілген шабақтардың, се-

---

\* Научно-исследовательские работы выполнены в рамках бюджетной программы 249 «Создание условий для развития животноводства и производства, переработки, реализации продукции животноводства», проекта «Оценка экономической и социальной эффективности технологий выращивания ценных видов рыб».

голеткалар, жылдықтар, екіжылдықтар, товарлы үшжылдық карптар мен өсімдік қоректі балықтар зауыттық өзіндік құнының есептеулері берілген, тірі товарлы карп пен өсімдік қоректі балық өсірудің рентабельділігі есептелген. Есептеу кезінде Қазақстанның оңтүстігіндегі дамбыланған тоғандар мен өзі ағып сумен қамтамасыз етілетін тоған шаруашылықтарында товарлы балық өсірудің рентабельділігі 82,76 %, ал сумен механикалық қамтамасыз етілетін дамбыланған тоғандарда – 42,31 % болатындығы анықталған.

**Түйінді сөздер:** тоғандық балық шаруашылығы, карп, өсімдік қоректі балықтар, технологиялық схема, өзіндік құн, рентабельділік.



**Abstract.** The article presents the schematic description of technology of cultivation of fish stocking material and commodity production of carp and herbivorous fish for carp fish farms with mechanic water supply and bulkhead ponds, also with gravity water supply and bulkhead ponds. It is presented the calculations of production cost of juvenile fingerlings, yearlings, two-year-old, two-year, commodity three-years-old carp and herbivorous fish, presented the calculated values of the profitability of cultivation of marketable live carp products and herbivorous fish. The calculation determined that the profitability of cultivation of marketable fish in fish farms of South Kazakhstan with bulkhead ponds and gravity water supply is 82.76 %, in farms with bulkhead ponds and mechanic water supply is 42.31 %.

**Key words:** pond fish farming, carp, herbivorous fish, technological scheme, prime cost, profitability.

## Введение

В Послании Президента Республики Казахстан – лидера нации Н.А.Назарбаева народу Казахстана от 14.12.2012 г. Стратегия «Казахстан – 2050» Новый политический курс состоявшегося государства» поставлена задача – совершить качественный рывок в сельскохозяйственном производстве. В Послании обозначены 10 глобальных вызовов XXI в., которые могут поставить страну на грань выживания в эпоху международного кризиса. Один из них – глобальная угроза продовольственной безопасности.

Рыбоводство является важной продовольственной составляющей в экономике Казахстана. Поэтому была определена долгосрочная Концепция развития рыбного хозяйства страны, которая предусматривает сохранение, воспроизводство и рациональное использование рыбных ресурсов, рыбохозяйственных

водоемов, развитие рыбоводящей и рыбоперерабатывающей отрасли, товарного рыбоводства. В условиях снижения рыбных запасов [«О Концепции развития рыбного хозяйства Республики Казахстан на 2007-2015 г.», Постановление Правительства Республики Казахстан от 6 октября 2006 г. № 96] актуальной является разработка рекомендаций по ведению экономически эффективных форм ведения рыбного хозяйства в рыбохозяйственных водоемах страны. Эффективное ведение рыбного хозяйства, в свою очередь, предусматривает рациональное использование земельных, водных и других необходимых ресурсов и материалов. Единственным решением в данном случае является развитие товарного рыбоводства.

Республика Казахстан располагает достаточным потенциалом по развитию товарного рыбоводства, включая осетроводство. Однако с 1990-2005 гг. товарное рыбоводство фактически не развивалось. Вылов товарной рыбы в последующие годы в прудовых хозяйствах сократился до 150 т, тогда как к 1990 г. этот показатель достигал более 10 тыс. т в год [«О Концепции развития рыбного хозяйства Республики Казахстан на 2007-2015 г.», Постановление Правительства Республики Казахстан от 6 октября 2006 г. № 96, п. 1.4]. Отсутствие каких-либо программ по развитию данного направления не позволило субъектам рыбного хозяйства осуществить полноценную деятельность в этом секторе отрасли. В настоящее время научным подразделением института ведется разработка новых технологических приёмов ведения прудовых хозяйств для развития производств товарной рыбы. Так, для эффективной деятельности рыбоводных хозяйств в условиях рыночной экономики рекомендован пересмотр технологических приемов выращивания ценных объектов аквакультуры для обеспечения их рентабельности.

**Цель исследования** – отслеживание значений заводской себестоимости рыболовочного материала (сырья) на разных стадиях (этапах) производственного процесса выращивания товарной живой рыбной (конечной) продукции карповых прудовых рыбоводных хозяйств.

### **Методы исследования**

Материалом для исследований служили цифровые данные, полученные при анализе экономической эффективности технологий выращивания рыбопосадочного материала и товарной продукции карпа и растительноядных рыб в южном регионе Казахстана (Алматинская, Жамбылская, Южно-Казахстанская, Кызылординская области).

При анализе рассматривалась традиционная технология полуинтенсивного выращивания рыбопосадочного материала и товарной рыбной продукции карпа и растительноядных рыб (для прудовых хозяйств с одамбированными прудами и самотечным и механическим водоснабжением).

При обработке цифровых данных и определении экономических показателей использовали методику оценки экономической эффективности технологий аквакультуры, разработанную «КазНИИРХ» применительно к условиям рыночной экономики Казахстана [Разработка эффективных технологий товарного рыбоводства в Республике Казахстан / Отчет о НИР (2015),1-4] на основе ранее разработанных методических приемов оценки эффективности товарного рыбоводства СССР [5], а также применяемых на предприятиях малого и среднего бизнеса в США и стран Европы [6-8].

Кроме общей оценки экономической эффективности технологий, анализ предусматривал также определение конечной продукции каждого этапа производственного процесса выращивания рыбы по приведенным биотехническим схемам.

### **Результаты исследования**

Схема производственного процесса по данной биотехнической схеме представлена на рисунке.

Стоимость 3-дневной («деловой») личинки карпа и растительноядных рыб в рыбоводных хозяйствах юга Казахстана, по данным бухгалтерского учета, составляет 0,18 тенге/шт. Расчет стоимости подрощенной молоди карпа и растительноядных рыб представлен в табл. 1.

Как видно из представленных данных, наибольшую долю в структуре заводской себестоимости подрощенной молоди (50,02 %) занимают удельные производственные затраты маль-

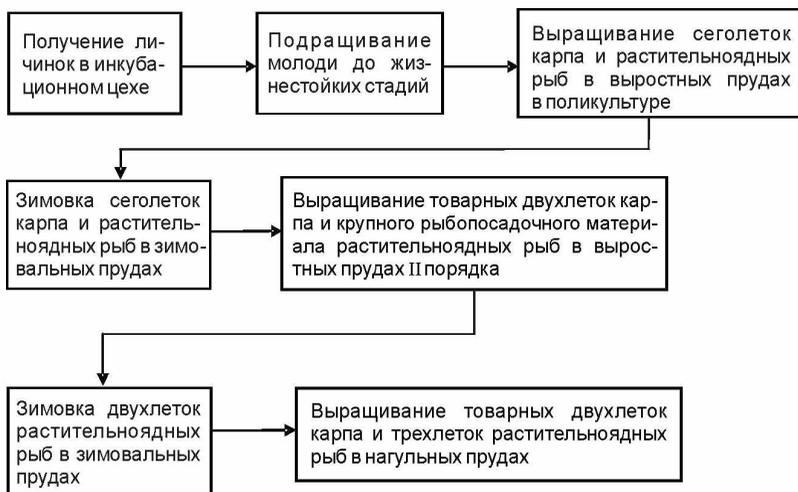


Схема производственного процесса выращивания карпа и растительноядных рыб по традиционной технологии полунтенсивного выращивания

Таблица 1

**Расчет стоимости подрощенной молоди карпа и растительноядных рыб для карповых рыбоводных хозяйств с самотечным водоснабжением и одамбированными прудами**

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение
1	2	3	4
1	Удельные производственные затраты одамбированных прудов с самотечным водоснабжением по состоянию на 21.06.2016. – 266750 тенге/га		
<b>Прямые производственные затраты. Стоимость личинок</b>			
2	Плотность посадки личинок в мальковые пруды	млн. шт./га	1,0
3	Цена 3-дневных («деловых») личинок карпа и растительноядных рыб	тенге/1 млн.шт.	183000,00
4	Стоимость рыбопосадочного материала (личинок)	тенге/га прудов	183000,00

Окончание табл. 1

1	2	3	4
<b>Стоимость средств стимуляции естественной кормовой базы</b>			
5	Расход красных аспорогенных дрожжей при подращивании молоди	кг/га прудов	15,0
6	Цена красных аспорогенных дрожжей	тенге/кг	3000,00
7	Стоимость средств стимуляции естественной кормовой базы	тенге/га	45000,00
Фонд оплаты труда с социальными отчислениями, социальным налогом и накладными расходами 20000 тенге/га × 1,16 × 1,66 = 38512 тенге/га мальковых прудов			
Сумма затрат на производство подрощенной молоди карпа и растительноядных рыб 266750,00 + 183000,00 + 45000,00 + 38512,00 = 533262,00 тенге/га			
8	Выживаемость подрощенной молоди от личинок в мальковых прудах	%	50
		шт./га	500000
9	Себестоимость единицы количества подрощенной молоди	тенге/шт.	1,07

ковых прудов. Далее в порядке убывания следуют рыбопосадочный материал (личинки) (34,32 %), средства стимуляции естественной кормовой базы (8,44 %) и фонд заработной платы с социальными отчислениями и накладными расходами (7,22 %).

В ходе производственного процесса согласно биотехнической схеме необходимо предусмотреть следующий тип расходов, характерный для одамбированных прудов с самотечным водоснабжением. Расчёты представлены в табл. 2. Как видно, наибольшую долю в структуре заводской себестоимости сеголеток (46,63 %) занимают затраты на искусственные корма, стоимость которых периодически меняется в зависимости от экономической ситуации. Далее в порядке убывания следуют удельные производственные затраты выростных прудов (41,46 %), стоимость рыбопосадочного материала (7,26 %), фонд заработной платы с социальными отчислениями и накладными расходами (3,00 %), расход ГСМ (1,65 %). По истечении года при выращивании карпа и растительноядных рыб возникают дополнительные траты для

## Расчет стоимости сеголеток карпа и растительной рыбы

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение
1	2	3	4
1	Удельные производственные затраты одамбированных прудов с самотечным водоснабжением по состоянию на 21.06.2016 – 266750 тенге/га		
<b>Прямые производственные затраты. Стоимость подрощенной молодежи</b>			
2	Плотность посадки подрощенной молодежи в выростные пруды	шт./га	43625
3	Стоимость подрощенной молодежи	тенге/шт.	1,07
4	Стоимость рыбопосадочного материала	тенге/га	$43625 \cdot 1,07 = 46678,75$
<b>Стоимость искусственных кормов</b>			
5	Норма расхода искусственных кормов	кг/га	3000,0
6	Цена искусственных кормов	тенге/кг	100,00
7	Стоимость искусственных кормов	тенге/га	300000,00
<b>Стоимость горюче-смазочных материалов</b>			
8	Расчетная потребность в дизельном топливе	тенге/га	3710,00
9	Расчетная потребность в бензине	тенге/га	5088,00
10	Расчетная потребность в смазочных материалах	тенге/га	1800,00
11	Общая стоимость горюче-смазочных материалов	тенге/га	10 598,00
Фонд оплаты труда с учетом социальных отчислений, социального налога и накладных расходов			
12	Количество прудовых рабочих, обслуживающих 30 га выростных прудов	чел.	2
13	Количество месяцев работы прудовых рабочих	мес.	3
14	Месячная ставка 1 прудового рабочего	тенге/мес.	50127,00
15	Коэффициент пересчета на социальный налог и социальные отчисления	–	1,16

Окончание табл. 2

1	2	3	4
16	Коэффициент пересчета на накладные расходы	–	1,66
17	Размер фонда оплаты труда с учетом соц. отчислений, соц. налога и накладных расходов	тенге/га	19305
Сумма затрат на производство сеголеток карпа и растительноядных рыб $266\ 750,00 + 46\ 678,75 + 300\ 000,00 + 10\ 598,00 + 19\ 305,00 =$ $=643331,75$ тенге/га			
18	Выживаемость сеголеток от подрощенной молоди		
19	карпа	%	75
		шт./га	20250
20	растительноядных рыб	%	80
		шт./га	9750
21	итого	шт./га	30000
22	Себестоимость единицы количества сеголеток	тенге/шт.	21,45

обеспечения необходимых условий содержания. Предусматривая дальнейшие экономические вливания, можно определить заводскую себестоимость уже перезимовавших годовиков.

Как видно из данных (табл. 3), наибольшую долю в структуре заводской себестоимости перезимовавших годовиков (83,95 %) занимает стоимость рыбопосадочного материала (сеголеток). Далее в порядке убывания следуют удельные производственные затраты зимовальных прудов (8,49%) и фонд заработной платы с социальными отчислениями и накладными расходами (7,56 %).

Для обеспечения дальнейшей жизнедеятельности производства необходимо всегда учитывать долгосрочное содержание рыбопосадочного материала и товарной продукции карпа и растительноядных рыб. В частности, рассчитывать себестоимость содержания двухлеток карпа и растительноядных рыб. В дальнейшем это обеспечит стабильность предприятия, по-

**Расчет стоимости годовиков карпа и растительноядных рыб**

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение
1	Удельные производственные затраты одамбированных прудов с механическим водоснабжением и зимовальных прудов по состоянию на 21.06.2016. – 433913 тенге/га		
<b>Прямые производственные затраты. Стоимость сеголеток, загружаемых в зимовальные пруды</b>			
2	Плотность посадки сеголеток	шт./га	200000
3	Стоимость сеголеток	тенге/шт.	21,45
4	Стоимость сеголеток, загружаемых в зимовальные пруды	тенге/га	$200000 \cdot 21,45 = 4290000,00$
<b>Фонд оплаты труда с учетом социальных отчислений, социального налога и накладных расходов</b>			
5	Количество прудовых рабочих, обслуживающих 2 га выростных прудов	чел.	1
6	Количество месяцев работы прудовых рабочих	мес.	8
7	Месячная ставка 1 прудового рабочего	тенге/мес.	50127,00
8	Коэффициент пересчета на социальный налог и социальные отчисления	–	1,16
9	Коэффициент пересчета на накладные расходы	–	1,66
10	Размер фонда оплаты труда с учетом социальных отчислений, социального налога и накладных расходов	тенге/га	$8 \cdot (50127/2) \cdot 1,16 \cdot 1,66 = 386\ 098,21$
Сумма затрат на проведение зимовки сеголеток карпа и растительноядных рыб $433\ 913,00 + 4\ 290\ 000,00 + 386\ 098,21 = 5\ 110\ 011,21$ тенге/га			
11	Выживаемость годовиков от сеголеток	%	75
		шт./га	150000
12	Себестоимость единицы количества годовиков	тенге/шт.	25,55

сколько обозначится не только дополнительная возможность реализации рыбной продукции в течение продолжительного времени, но и сохранит необходимый живой материал для дальнейшего разведения. Расчёт представлен в табл. 4.

Наибольшую долю в структуре заводской себестоимости

Таблица 4

**Расчет стоимости двухлеток карпа и растительноядных рыб**

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение
1	2	3	4
1	Удельные производственные затраты одамбированных прудов с самотечным водоснабжением по состоянию на 21.06.2016. – 266750 тенге/га		
<b>Прямые производственные затраты. Стоимость годовиков</b>			
2	Плотность посадки годовиков в выростные пруды II порядка		
	карпа	шт./га	1500
	растительноядных рыб	шт./га	1865
3	Стоимость годовиков	тенге/шт.	34,07
4	Стоимость рыболопосадочного материала (годовиков)	тенге/га	$(1500 + 1865) * 34,07 = 114645,55$
<b>Стоимость искусственных кормов</b>			
5	Норма расхода искусственных кормов	кг/га	3000,0
6	Цена искусственных кормов	тенге/кг	100,00
7	Стоимость искусственных кормов	тенге/га	300000,00
<b>Стоимость горюче-смазочных материалов</b>			
8	Расчетная потребность в дизельном топливе	тенге/га	3710,00
9	Расчетная потребность в бензине	тенге/га	5088,00
10	Расчетная потребность в смазочных материалах	тенге/га	1800,00
11	Общая стоимость ГСМ	тенге/га	10598,00

1	2	3	4
<b>Фонд оплаты труда с учетом соц. отчислений, социального налога и накладных расходов</b>			
12	Количество прудовых рабочих, обслуживающих 30 га выростных прудов	чел.	2
13	Количество месяцев работы прудовых рабочих	мес.	3
14	Месячная ставка 1 прудового рабочего	тенге/мес.	50127,00
15	Коэффициент пересчета на социальный налог и социальные отчисления	–	1,16
16	Коэффициент пересчета на накладные расходы	–	1,66
17	Размер фонда оплаты труда с учетом социальных отчислений, социального налога и накладных расходов	тенге/га	19305
Сумма затрат на производство двухлеток карпа и растительных рыб $266\ 750,00 + 114\ 645,55 + 300\ 000,00 + 10\ 598,00 + 19\ 305,00 =$ $=711298,75$ тенге/га			
18	Выживаемость двухлеток от годовиков		
19	карпа	%	80
		шт./га	1200
		кг/га	1200
20	растительных рыб	%	70
		шт./га	1 306
21	Розничная цена товарного карпа	тенге/кг	750,00
22	Розничная цена товарного карпа за вычетом НДС	тенге/кг	660,00
23	Стоимость товарного карпа за вычетом НДС и издержек торговли	тенге/кг тенге/га	630,00 $630 \cdot 1200 = 756000,00$

Окончание табл. 4

1	2	3	4
24	Остаточная стоимость двухлеток (крупного рыбопосадочного материала) растительноядных рыб	тенге/га	711298,75 – 756000,00 = = – 44701,25
25	Расчетная прибыль от выростных прудов II порядка	тенге/га	44701,25
26	Стоимость единицы количества двухлеток растительноядных рыб	тенге/шт.	0,00

двухлеток карпа и растительноядных рыб (42,18 %) занимают затраты на искусственные корма. Далее в порядке убывания следуют удельные производственные затраты выростных прудов II порядка (37,50 %), стоимость рыбопосадочного материала (годовиков) (16,12 %), фонд заработной платы с социальными отчислениями и накладными расходами (2,71 %), расход ГСМ (1,49 %).

Необходимо учитывать затраты на обеспечение зимовки, составляющие немалую часть при определении себестоимости растительноядных рыб. Статьи необходимых расходов представлены ниже (табл. 5).

Таблица 5

**Расчет стоимости двухгодовиков растительноядных рыб**

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение
1	2	3	4
1	Удельные производственные затраты одамбированных прудов с механическим водоснабжением и зимовальных прудов по состоянию на 21.06.2016. – 433913 тенге/га		
<b>Прямые производственные затраты. Стоимость двухлеток, загружаемых в зимовальные пруды</b>			
2	Плотность посадки двухлеток	т/га	12,0
		шт./га	18000

1	2	3	4
3	Стоимость двухлеток	тенге/шт.	0,00
4	Стоимость двухлеток, загружаемых в зимовальные пруды	тенге/га	0,00
<b>Фонд оплаты труда с учетом социальных отчислений, социального налога и накладных расходов</b>			
5	Количество прудовых рабочих, обслуживающих 2 га выростных прудов	чел.	1
6	Количество месяцев работы прудовых рабочих	мес.	8
7	Месячная ставка 1 прудового рабочего	тенге/мес.	50127,00
8	Кoeffициент пересчета на социальный налог и социальные отчисления	–	1,16
9	Кoeffициент пересчета на накладные расходы	–	1,66
10	Размер фонда оплаты труда с учетом социальных отчислений, социального налога и накладных расходов	тенге/га	$8 \cdot (50127/2) \cdot 1,16 \cdot 1,66 = 386098,21$
Сумма затрат на проведение зимовки двухлеток растительноядных рыб $433913,00 + 0,00 + 386098,21 = 820011,21$ тенге/га			
11	Выживаемость двухгодовиков от двухлеток	% шт./га	80 14400
12	Себестоимость двухгодовиков растительноядных рыб	тенге/шт.	56,95

В процессе развития рыбного хозяйства учитываются долгосрочные расходные статьи. В частности, расчет стоимости товарных двухлеток карпа и трехлеток растительноядных рыб, выращиваемых совместно в нагульных прудах.

Таблица 6

**Расчет стоимости товарных двухлеток карпа и трехлеток растительноядных рыб**

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение
1	2	3	4
1	Удельные производственные затраты одамбированных прудов с самотечным водоснабжением по состоянию на 21.06.2016. – 266750 тенге/га		
<b>Прямые производственные затраты. Стоимость рыбопосадочного материала</b>			
2	Плотность посадки годовиков в карпа в нагульные пруды	шт./га	1500
	Плотность посадки двухгодовиков растительноядных рыб	шт./га	712
3	Стоимость годовиков карпа	тенге/шт.	34,07
4	Стоимость двухгодовиков растительноядных рыб	тенге/шт.	56,95
5	Стоимость рыбопосадочного материала	тенге/га	$1500 \cdot 34,07 + 56,95 \cdot 712 = 91653,40$
<b>Стоимость искусственных кормов</b>			
5	Норма расхода искусственных кормов	кг/га	3000,0
6	Цена искусственных кормов	тенге/кг	100,00
7	Стоимость искусственных кормов	тенге/га	300000,00
<b>Стоимость горюче-смазочных материалов</b>			
8	Расчетная потребность в дизельном топливе	тенге/га	3710,00
9	Расчетная потребность в бензине	тенге/га	5088,00
10	Расчетная потребность в смазочных материалах	тенге/га	1800,00
11	Общая стоимость ГСМ	тенге/га	10 598,00

1	2	3	4
<b>Фонд оплаты труда с учетом соц. отчислений, социального налога и накладных расходов</b>			
12	Количество прудовых рабочих, обслуживающих 30 га выростных прудов	чел.	2
13	Количество месяцев работы прудовых рабочих	мес.	3
14	Месячная ставка 1 прудового рабочего	тенге/мес.	50127,00
15	Коэффициент пересчета на социальный налог и социальные отчисления	–	1,16
16	Коэффициент пересчета на накладные расходы	–	1,66
17	Размер фонда оплаты труда с учетом социальных отчислений, социального налога и накладных расходов	тенге/га	19305
Сумма затрат на производство двухлеток карпа и трехлеток растительноядных рыб $266750,00 + 91653,40 + 300000,00 + 10598,00 + 19305,00 = 688306,4$ тенге/га			
18	Выход товарной рыбы из нагульных прудов		
	карпа	кг/га	1200
	белого амура	кг/га	154
	белого толстолобика	кг/га	770
	пестрого толстолобика	кг/га	360
21	Розничная цена товарного карпа за вычетом НДС	тенге/кг	660,00
22	Стоимость товарного карпа за вычетом НДС и издержек торговли	тенге/кг тенге/га	630,00 $630 * 1200 = 756000,00$
23	Розничная цена растительноядных рыб за вычетом НДС		
	белого амура	тенге/кг	660,00
	белого толстолобика	тенге/кг	540,00
	пестрого толстолобика	тенге/кг	540,00

Окончание табл. 6

1	2	3	4
24	Розничная цена растительноядных рыб за вычетом НДС издержек торговли		
	белого амура	тенге/кг	630,00
	белого толстолобика	тенге/кг	500,00
	пестрого толстолобика	тенге/кг	500,00
25	Себестоимость товарной продукции растительноядных рыб		
	белого амура	тенге/га	154*630 = 97 020,00
	белого толстолобика	тенге/га	770*500 = 385 000,00
	пестрого толстолобика	тенге/га	360*500 = 180 000,00
26	Итого себестоимость товарной рыбы	тенге/га	756000+97020+385000+ +180000=1418020,00
27	Цена бизнеса	тенге/га	729713,60
28	КПН	тенге/га	87565,64
29	Полная себестоимость	тенге/га	775872,04
30	Расчетная чистая прибыль	тенге/га	642 47,96
31	Расчетная рентабельность	%	82,76

Учитывая, что данная технологическая схема была рассчитана и на применение в рыбоводных хозяйствах с механическим водоснабжением и одамбированными прудами, для которых характерна большая величина удельных производственных затрат, расчет стоимости рыбопосадочного материала и товарной продукции карпа и растительноядных рыб был произведен заново. Удельные производственные затраты одамбированных прудов с механическим водоснабжением и зимовальных прудов по состоянию на 21.06.2016 достигают 433913 тенге/га.

Согласно расчетам, проведенным аналогично представленным в табл. 1, при величине удельных производственных затрат одамбированных прудов с механическим водоснабжением по состоянию на 21.06.2016, равной 433913 тенге/га, себестоимость подрощенной молоди карпа и растительноядных рыб оказалась равной 1,40 тенге/шт. Наибольшую долю в структуре заводской

себестоимости подрошенной молодежи (61,95 %) занимают удельные производственные затраты мальковых прудов. Далее в порядке убывания следуют рыбопосадочный материал (личинки) (26,13 %), средства стимуляции естественной кормовой базы (6,42 %) и фонд заработной платы с социальными отчислениями и накладными расходами (5,50 %).

Себестоимость сеголеток карпа и растительноядных рыб, рассчитанная по аналогии с данными, представленными в табл. 2, при выращивании в одамбированных прудах с механическим водоснабжением оказалась равной 27,02 тенге/шт. Наибольшую долю в структуре заводской себестоимости сеголеток (53,54 %) занимают удельные производственные затраты выростных прудов. Далее в порядке убывания следуют затраты на искусственные корма (37,01 %), стоимость рыбопосадочного материала (5,76 %), фонд заработной платы с социальными отчислениями и накладными расходами (2,38 %), расход ГСМ (1,31 %).

Себестоимость годовиков карпа и растительноядных рыб, перезимовавших в зимовальных прудах, для прудхозов с механическим водоснабжением и одамбированными прудами составляет 34,07 тенге/шт. Расчет данного значения был произведен по аналогии с расчетом, приведенным в табл. 3. Наибольшую долю в структуре заводской себестоимости перезимовавших годовиков (83,95 %) занимает стоимость рыбопосадочного материала (сеголеток). Далее в порядке убывания следуют удельные производственные затраты зимовальных прудов (8,49 %) и фонд заработной платы с социальными отчислениями и накладными расходами (7,56 %).

По аналогии с расчетными данными табл. 4 для прудовых хозяйств с механическим водоснабжением и одамбированными прудами был произведен расчет себестоимости двухлеток растительноядных рыб как крупного рыбопосадочного материала. Себестоимость двухлеток оказалась равной 93,77 тенге/шт. Наибольшую долю в структуре заводской себестоимости двухлеток карпа и растительноядных рыб (42,18 %) занимают затраты на искусственные корма. Далее в порядке убывания следуют удель-

ные производственные затраты выростных прудов II порядка (37,50 %), стоимость рыбопосадочного материала (годовиков) (16,12 %), фонд заработной платы с социальными отчислениями и накладными расходами (2,71 %), расход ГСМ (1,49 %).

Себестоимость двухгодовиков растительной рыбы, рассчитанная по аналогии с данными табл. 5, составляет 174,16 тенге/шт. Наибольшую долю в структуре заводской себестоимости перезимовавших двухгодовиков (67,30 %) занимает стоимость рыбопосадочного материала (двухлеток). Далее в порядке убывания следуют удельные производственные затраты зимовальных прудов (17,30 %) и фонд заработной платы с социальными отчислениями и накладными расходами (15,40 %).

Если стоимость товарных двухлеток карпа при выращивании в хозяйствах с механическим водоснабжением, рассчитанная по методике, аналогично представленной в табл. 6, за вычетом НДС и издержек торговли составляет 630,00 тенге/кг,

- товарных трехлеток белого амура – 630,00 тенге/кг,
- белого и пестрого толстолобика – 500,00 тенге/кг,
- товарного карпа – 1200 кг/га,
- белого амура – 154 кг/га,
- белого толстолобика – 770 кг/га,
- пестрого толстолобика – 360 кг/га нагульных прудов,
- расчетная цена бизнеса будет равна 479097,08 тенге/га,
- расчетная «чистая» прибыль – 421605,43 тенге/га нагульных прудов,
- расчетная рентабельность производства – 42,31 %.

Наибольшую долю в себестоимости товарной рыбы (46,21 %) составляют удельные производственные затраты, на втором месте – затраты на искусственные корма (31,95 %), далее в порядке убывания следуют рыбопосадочный материал (18,65 %), фонд оплаты труда с отчислениями на социальное страхование, социальными отчислениями и накладными расходами (2,06 %), расход горюче-смазочных материалов (1,03 %).

### **Обсуждение результатов**

При выращивании сеголеток в прудовых хозяйствах с одамбированными прудами и самотечным водоснабжением до сред-

ней массы 60 г значение показателя соотношения «цена – качество» равно  $21,45/60=0,3575$  тенге/г (357,5 тенге/кг). После зимовки в рыбоводных хозяйствах указанного типа значение показателя соотношения «цена – качество» при средней массе годовиков 60 г будет равно  $25,55/60=0,4258$  тенге/г (425,8 тенге/кг).

В рыбоводных хозяйствах с механическим водоснабжением значение «цена – качество» для сеголеток равно  $27,02/60 = 0,4503$  тенге/г (450,3 тенге/кг), т. е. на 25,97 % больше, чем в хозяйствах с самотечным водоснабжением и одамбированными прудами; для годовиков –  $34,07/60 = 0,5678$  тенге/г (567,8 тенге/кг, или на 33,35 % больше) за счет увеличения фондоемкости производства.

Аналогично за счет увеличения доли удельных производственных затрат в хозяйствах с механическим водоснабжением оказывается больше себестоимость подрощенной молоди, двухгодовиков растительноядных рыб (соответственно 1,40 тенге/шт. (на 30,84 % больше), 174,16 тенге/шт.(на 201,81 % больше).

За счет совместного выращивания товарного карпа и растительноядных рыб стоимость двухлеток (крупного рыбопосадочного материала) последних при выращивании в одамбированных прудах с самотечным водоснабжением оказалась сведена к нулевой, с выростных прудов II порядка должна быть получена первая прибыль. В хозяйствах же с механическим водоснабжением при большей фондоемкости производства этого не наблюдается. Напротив, стоимость двухгодовиков растительноядных рыб, выращенных в прудовых хозяйствах с механическим водоснабжением, в 3 раза больше, чем в хозяйствах с самотечным водоснабжением. Этим же объясняется и меньшая рентабельность производства в хозяйствах с механическим водоснабжением.

Анализ полученных данных показал, что подращивание молоди, выращивание сеголеток, их зимовка, выращивание двухлеток карпа и растительноядных рыб в рыбоводных хозяйствах с одамбированными прудами и самотечным водоснабжением является материалоемким видом производства, зимовка двухлеток растительноядных рыб – фондоемким, выращивание товар-

ной рыбы – материалоемким производством. В хозяйствах же с механическим водоснабжением и одамбированными прудами подращивание молоди и выращивание сеголеток карпа и растительноядных рыб за счет роста величины удельных производственных затрат становится фондоемким производством, зимовка сеголеток, выращивание двухлеток, зимовка двухлеток растительноядных рыб – материалоемкое, выращивание товарной рыбы – материалоемкое.

В обоих рассматриваемых случаях производство товарной рыбной продукции оказывается высокорентабельным, поэтому следует рекомендовать описываемую технологическую схему к внедрению в производство. Полученные результаты позволяют проводить наиболее рациональное планирование производственных процессов и логистики рыбной продукции в карповых рыбоводных хозяйствах юга Казахстана в условиях рыночной экономики.

### **Выводы**

1. Рентабельность выращивания товарной рыбной продукции (двухлеток карпа и трехлеток растительноядных рыб) в одамбированных прудах с самотечным водоснабжением в рыбоводных хозяйствах юга Казахстана по состоянию на 21.06.2016 составляет 82,76 %, с механическим водоснабжением – 42,31 %.

2. Полученные расчетные значения рентабельности и стоимости рыбоводной продукции отдельных этапов являются результатом большей фондоемкости прудовых хозяйств с механическим водоснабжением.

3. Наибольшую долю в себестоимости сеголеток, двухлеток и трехлеток карпа и растительноядных рыб при выращивании в одамбированных прудах с самотечным водоснабжением составляют затраты на искусственные корма, в одамбированных прудах с механическим водоснабжением – удельные производственные затраты.

4. Подращивание молоди, выращивание сеголеток, их зимовка, выращивание двухлеток карпа и растительноядных рыб в рыбоводных хозяйствах с одамбированными прудами и самотечным водоснабжением являются материалоемким видом произ-

водства, зимовка двухлеток растительноядных рыб – фондоемким, выращивание товарной рыбы – материалоемким производством. В хозяйствах же с механическим водоснабжением и одамбированными прудами подращивание молоди и выращивание сеголеток карпа и растительноядных рыб за счет увеличения величины удельных производственных затрат становится фондоемким производством, зимовка сеголеток, выращивание двухлеток, зимовка двухлеток растительноядных рыб – материалоемкое, выращивание товарной рыбы – материалоемкое.

### **Список литературы**

1 Федоров Е.В., Бадрызлова Н.С., Диденко Т.А. Характеристика производственных затрат прудовых хозяйств с механическим водоснабжением для оценки эффективности их работы // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. – 2013. – № 3. – С. 74-79.

2 Кан О.М., Сапаргалиева Н.С., Кегенова Г.Б. Пути рационального использования прудового фонда Казахстана // Вестник КазНУ. Сер. эколог. – 2015. – № 2/2 (44). – С. 598-604.

3 Федоров Е.В., Бадрызлова Н.С., Диденко Т.А. Ахметова Г.Б. Характеристика прямых производственных затрат полносистемных прудовых рыбоводных хозяйств для оценки экономической эффективности их работы // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. – 2015. – № 1. – С. 56-65.

4 Альпеисов Ш.А., Федоров Е.В., Койшыбаева С.К., Бадрызлова Н.С. Перспективы развития карповодства в Казахстане // Исследования, результаты. – 2015. – № 3. – С. 19-23.

5 Гордон Л.М. Экономика, организация и планирование на предприятиях товарного рыбоводства. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 312 с.

6 Hawcken P. Growing a business. State Edit. 2th edition. NY. 1999. – 109 p.

7 Yearbook of fishery statistics. FAO. Aquaculture production. Rome. – 2001. – V. 88.2 – 180 p.

8 Simon Crips. Letter from Norway. Year – end view of booming business // Fish Farmer. – 2000. № 1-2.

***Е.В.Федоров**, старший научный сотрудник, e-mail: [osztas@mail.ru](mailto:osztas@mail.ru)*