

<https://doi.org/10.30766/2072-9081.2025.26.2.426-436>



УДК 638.11:631.1

О рентабельности пчеловодства в условиях Камчатского края

© 2025. П. П. Снегур^{1,2}, М. Ю. Дьяков¹ ✉

¹Камчатский филиал ФГБУН Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской академии наук, г. Петропавловск-Камчатский, Российская Федерация,

²Камчатский НИИ сельского хозяйства – филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова», п. Сосновка, Елизовский р-он, Камчатский край, Российская Федерация

Цель работы – анализ современного уровня пчеловодства и его экономической эффективности в зоне Севера России, где ранее, несмотря на предпринимаемые попытки использования медоносных пчел, отрасли не удалось закрепиться. В постсоветский период сложились социально-экономические условия, способствующие возникновению небольших частных пасек, и на рынках появился мед местного производства, пользующийся достаточно большим спросом. В статье обосновывается потребность таких регионов в местном пчеловодстве. Необходимость вызвана прогрессирующей проблемой фальсификации меда в глобальном масштабе. На основании анализа работы любительской пасеки среднего размера (30 пчелиных семей), располагающейся в Камчатском крае и работающей как личное подсобное хозяйство, рассчитан уровень рентабельности производства меда (540 кг в год) и воска (30 кг в год) – 22,5 %. Были учтены только реально имеющие место затраты, размер которых в 2024 г. достиг 728,9 тыс. руб. Отчисления на оплату труда составили 64,4 %. Также учитывались стоимость средств производства и накладные расходы. Цена реализации меда – 1600 руб/кг. Такие хозяйства могут достаточно стабильно работать и постепенно развиваться, но для владельцев они будут оставаться источником только дополнительного дохода. Создание более крупных пчеловодческих предприятий, имеющих промышленные масштабы, осложнено трудностями в увеличении производительности труда пчеловодов из-за необходимости в столь суровых условиях при современном уровне знаний и технологий осуществлять индивидуальный подход в обслуживании каждой пчелиной семьи. Остается неизвестной успешность реализации более крупных объемов продукции по цене, соответствующей затратам. Материал может быть использован для принятия решений о господдержке при организации или переоснащении фермерских пчеловодческих предприятий.

Ключевые слова: районы Севера России, обоснованность пчеловодства, камчатский мед, личное подсобное хозяйство, затраты труда, стоимость средств производства, уровень рентабельности

Благодарности: работа выполнена при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках Государственного задания Камчатского филиала ФГБУН Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской академии наук (№ гос. регистрации 124012700496-4).

Конфликт интересов: авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Снегур П. П., Дьяков М. Ю. О рентабельности пчеловодства в условиях Камчатского края. Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2025;26(2):426–436. DOI: <https://doi.org/10.30766/2072-9081.2025.26.2.426-436>

Поступила: 03.12.2024

Принята к публикации: 14.03.2025

Опубликована онлайн: 29.04.2025

On the profitability of beekeeping in conditions of Kamchatka Territory

© 2025. Pavel P. Snegur^{1, 2}, Maxim Yu. Dyakov¹✉

¹Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute Far-Eastern Branch Russian Academy of Sciences, Petropavlovsk-Kamchatsky, Russian Federation

²Kamchatka Research Institute of Agriculture – Branch of the Federal Research Center «N. I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources», Sosnovka, Elizovsky District, Kamchatka Territory, Russian Federation

The purpose of this study is to analyze the current level of beekeeping and its economic efficiency in the zone of northern Russia, where previously, despite attempts to use honey bees, the industry failed to gain a foothold. In the post-Soviet period, socio-economic conditions favoring the emergence of small private apiaries have developed, and locally produced honey, which is in quite high demand, has appeared on the markets. The need of such regions in local beekeeping is substantiated in the article. The necessity is caused by the progressive problem of honey adulteration on a global scale. Observations carried out by the authors served as a source for the basic data. Analytical, comparative and systematic approaches were used during the research. Based on the analysis of the work of a medium-sized amateur apiary (30 bee colonies), located in the Kamchatka Territory and operating as a private subsidiary farm, the profitability level of honey (540 kg per year) and wax (30 kg per year) production was calculated. The indicator size was 22.5 %. Only actual costs were taken into account, the size of which in 2024 reached 728.9 thousand rubles. Deductions for labor costs amounted to 64.4 %. The cost of production facilities and overhead costs were also taken into account. The selling price of honey was 1600 rubles/kg. Such farms can operate quite stably and gradually develop, but for the owners they will remain only a source of additional income. Establishment of larger beekeeping enterprises with industrial scale is complicated by difficulties in increasing the productivity of beekeepers due to the need to implement an individual approach in servicing each bee colony in such harsh conditions at the current level of knowledge and technology. The success of selling larger volumes of products at a cost-effective price also remains unknown. The material can be used to make decisions on state support in the organization or re-equipment of farm beekeeping enterprises.

Keywords: areas of the Russian North, feasibility of beekeeping, Kamchatka honey, private farming, labour inputs, cost of means of production, level of profitability

Acknowledgments: the research was carried out under the support of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation within the state assignment of the Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute Far-Eastern Branch Russian Academy of Sciences (state registration No. 124012700496-4).

Conflict of interest: the authors declare that there is no conflict of interest.

For citations: Snegur P. P., Dyakov M. Yu. On the profitability of beekeeping in conditions of Kamchatka Territory. *Agrarnaya nauka Evro-Severo-Vostoka* = Agricultural Science Euro-North-East. 2025;26(2):426–436. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.30766/2072-9081.2025.26.2.426-436>

Received: 03.12.2024

Accepted for publication: 14.03.2025

Published online: 29.04.2025

В современных условиях глобального экологического кризиса все более актуальным становится переход к устойчивому развитию российских регионов [1, 2]. Дополнительную актуальность такому переходу придает необходимость преодоления текущих санкционных вызовов, существующая не только на общенациональном, но и на региональном уровне [3, 4, 5, 6]. Важным в контексте указанных проблем становится эффективное и рациональное использование имеющегося у регионов природного капитала. Для регионов российского Севера и Дальнего Востока, имеющих относительно невысокую нарушенность экосистем и высокий объем природных ресурсов, эффективное использование природного капитала может стать одним из ведущих направлений преодоления актуальных вызовов и угроз.

Развитие пчеловодства – одно из направлений эффективного использования природного капитала региона. Пчеловодство одновременно способствует достижению целого ряда целей устойчивого развития, сформулированных в Резолюции Генеральной ассамблеи ООН «Преобразование нашего мира. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года»¹. Это такие цели – «Ликвидация голода», которая также может быть обозначена как обеспечение продовольственной безопасности, «Хорошее здоровье и благополучие» – достижению которой пчеловодство способствует за счет полезности своих продуктов для здоровья, «Ответственное потребление и производство» – за счет максимально экологичного использования местных ресурсов².

¹Резолюция Генеральной ассамблеи ООН. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Организация объединенных наций. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n15/291/92/pdf/n1529192.pdf> (дата обращения: 12.11.2024).

²Цели в области устойчивого развития. Организация объединенных наций. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (дата обращения: 12.11.2024).

На территории Камчатского края, как и во многих регионах Севера России, в последнее время отмечается интерес жителей к пчеловодству. В основном, это объясняется подсознательным стремлением человека компенсировать моральную нагрузку от дискомфорта при жизни в достаточно суровом климате. Пчеловодство у большинства людей ассоциируется с благоприятными климатическими условиями. И в таких районах попытки разведения пчел предпринимались еще в XIX – начале XX века, когда пришлое население только начинало осваивать новые земли, т. е. задолго до настоящего периода. Но уровень экономики и технологии в то время не позволяли отрасли на этой территории закрепиться.

В советское время при централизованной государственной системе хозяйствования в некоторых местах за счет ежегодного завоза пакетных пчелиных семей для опыления культур закрытого грунта создавались пасеки, на которых иногда получали также и мед с естественных медоносов [7, 8], очевидно, как побочную продукцию. Однако в дальнейшем это не приводило к становлению пчеловодства из-за того, что себестоимость и меда, и новых пчелиных семей в таких зонах довольно высока. Всю эту продукцию более оправдано было привозить из тех регионов, где эта отрасль была хорошо развита. Любительские пасеки не возникали из-за того, что это дорого, технически сложно, требовало много времени и больших физических усилий, и при фиксированных ценах эти затраты окупить было невозможно.

В постсоветский период сложились условия, располагающие к созданию в таких зонах небольших частных пасек. С начала 90-х годов XX столетия по всей стране наблюдался рост частной инициативы в сельскохозяйственной сфере [9], в том числе среди жителей северных регионов. Наиболее важным фактором для возникновения здесь пчеловодства явилась либерализация экономики, что дало возможность реализовывать продукцию по ценам, оправдывающим затраты. Кроме того, большое влияние оказала свободная доступность сахара в любом объеме. Это позволило проводить зимовку пчел, используя сахарный корм, а большую часть натурального меда изымать для продажи, что кардинально увеличивало доходность пасек. Возросший уровень логистических услуг также существенно улучшил возможности по организации и ведению пчелиных хозяйств. И пчеловодство в России повсеместно продвинулось на север.

Первичной мотивацией для начала разведения пчел в данных условиях, как правило, являлся любительский интерес к этому занятию, а также желание потреблять натуральный мед, в качествах которого не возникало бы сомнений. По мере приобретения опыта и расширения пасек у пчеловодов появлялись значительные излишки меда, которые они продавали по высокой цене, и стало очевидным, что это дело может служить источником дохода. Это обстоятельство привело к закреплению в таких зонах пчеловодства и даже его некоторому развитию.

Цель работы – оценка экономической эффективности пчеловодства в экстремальных для медоносной пчелы условиях при учете степени востребованности меда местного производства.

Анализ проводили на примере ситуации, сложившейся в Камчатском крае. Вопрос об экономической целесообразности производства камчатского меда был поднят на II Национальной научно-практической конференции «Моисеевские чтения» (г. Петропавловск-Камчатский, 2021 г.) после доклада «Перспективы пчеловодства в Камчатском крае» [10]. Несмотря на то, что на полуострове сегодня эта отрасль представлена только любительским сектором (пока здесь нет владельцев пчел, для которых это занятие было бы основным источником дохода), и довольно трудно учесть и рассчитать все затраты, которые могли бы иметь место на более крупном специализированном предприятии, было рекомендовано определить уровень рентабельности производства натурального камчатского меда при нынешнем состоянии.

Научная новизна – предложена методика расчета уровня рентабельности, учитывающая особенности работы личных подсобных хозяйств (ЛПХ).

Материал и методы. В пчеловодстве принятые методики бухгалтерского учета производства, реализации готовой продукции и определение ее себестоимости имеют выраженные отраслевые особенности. Но часто и они не учитывают специфику конкретного технологического процесса и условий, в которых он осуществляется [11]. Для установления размера показателей в небольшом частном пчеловодческом хозяйстве представлен упрощенный вариант расчета. Определяли затраты на производство меда и воска на камчатской любительской пасеке размером в 30 пчелиных

семей, существующей как ЛПХ – в условиях, при которых собственник освобождается от налогообложения³ (в настоящее время в России более 90 % меда производится в ЛПХ [12]).

Источником данных послужили собственные наблюдения. В расчет брали уровень цен на 2024 год. Мы не следовали установленным нормативным актам, регламентирующим учет затрат в пчеловодстве, поскольку они затрудняют определение и в нашем случае не увеличивают объективность оценки, а просто перечислим издержки. Затраты включают оплату труда, отчисления на средства производства и прочие накладные расходы. Из производимой продукции учитывается только товарный мед (изымаемый из ульев), а также получаемый воск. Кормовой мед, оставляемый для зимнего питания пчел (стоимость незавершенного производства – в принятых методиках бухучета), отстроенные пчелами рамки искусственной вошины, новые пчелиные семьи, а также новые пчелиные матки вывода текущего года в расчет не берутся. Все виды продукции, предназначенные не для реализации, а для внутреннего потребления, рассматриваются как составляющие хозяйственной единицы «пчелиная семья», т. к. направлены только на сохранение этого возобновляемого биологического актива.

Результаты и их обсуждение. Большая специфичность условий Камчатки и их слабая изученность в отношении возможностей пчеловодства оставляют неопределенными множество вопросов о результативности применения тех или иных технологий содержания и разведения пчелиных семей, что обуславливает неясность относительно объема производственных затрат. Но можно рассчитать минимально необходимый уровень расходов при использовании простейших технологических схем, применяющихся на полуострове в настоящее время и позволяющих получать определенное количество товарного меда.

Определение размера оплаты труда. В пчеловодстве, как и во многих других отраслях животноводства, большая часть затрат приходится на две статьи: стоимость кормов и оплата труда. Фуражный мед, оставляемый в пчелиных семьях для зимовки, обуславливает довольно большой удельный вес статьи «корма» в структуре себестоимости продукции. В нашем расчете кормовой мед не учитывается вовсе (ни предыдущего сезона, ни текущего). Кроме

того, его доля в общем количестве зимнего корма на Камчатке обычно составляет не более трети (основная часть меда из гнезд изымается). Необходимый объем кормовых запасов для зимовки пчел обеспечивается за счет сахара, стоимость которого на порядок ниже. Таким образом, основная часть затрат приходится на статью «оплата труда».

Природно-климатические условия Камчатки, как и других северных территорий, для медоносной пчелы весьма необычны. Поэтому обслуживание пчелиных семей требует большего внимания, чем в более благоприятных регионах. В таблице 1 представлен список основных видов работ, связанных с ведением хозяйства, с указанием по каждому пункту приблизительной продолжительности рабочего времени. Технология содержания пчел, на основании которой определен данный список работ, представляет собой наиболее простую схему, применяемую в камчатских условиях.

Местной особенностью является неизбежное сильное проявление пчелиными семьями роевого инстинкта. Все пчелиные семьи ежегодно, за крайне редким исключением, проходят через роевой процесс, что отнимает много времени и сильно снижает производительность труда пчеловода. Так, после удаления из гнезд старых маток, несмотря на наличие большого числа роевых маточников, пчелы продолжают закладывать маточники на открытом расплоде. Из них, в случае невнимательного контроля, выходят молодые матки (в 2-3 очереди), которые провоцируют выход роев. Наряду с противодействием роению, все манипуляции по уходу за пчелами, учитывая непродолжительность вегетационного периода, необходимо выполнять в достаточно сжатые сроки в соответствии с сезонной динамикой роста и развития пчелиных семей.

Производство меда осуществляется в личном подсобном хозяйстве, что является формой непредпринимательской деятельности, реализация произведенной в ЛПХ продукции также не приравнивается к предпринимательской деятельности. Непростым вопросом становится оценка материальных затрат, связанных с размером оплаты труда. Для установления размера этой статьи необходимо условно взять такой уровень материального вознаграждения, который сохранял бы заинтересованность работника в продолжении деятельности.

³Федеральный закон «О личном подсобном хозяйстве» от 7 июля 2003 года №112-ФЗ. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/19694> (дата обращения: 11.12.2024).

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ: ЭКОНОМИКА /
ORIGINAL SCIENTIFIC ARTICLES: ECONOMY**

*Таблица 1 – Перечень основных работ по ведению пасечного хозяйства (30 пчелиных семей) и затраты труда /
Table 1 – List of main work tasks on apiary (30 bee colonies) and labor cost*

<i>Содержание работ / Content of the work</i>	<i>Период / Period</i>	<i>Продолжительность рабочего времени, час / Length of working time, hour</i>	<i>Стоимость, тыс. руб. / Labor cost, thousand rubles</i>
Ремонт и подготовка ульев к активному сезону жизнедеятельности пчел / Repair and preparation of hives for the active bee season	Январь – апрель / January – april	135	108,0
Очистка пасеки от снега / Removing snow from the apiary	20–31 марта / march 20–31	15	12,0
Проверка кормовых запасов в гнездах пчелиных семей / Checking honey reserves in nests of bee colonies	01–10 апреля / april 01–10	2	1,6
Весенняя ревизия и сокращение пчелиных гнезд / Spring inspection and reduction of bee nests	25–30 апреля / april 25–30	12	9,6
Расширение гнезд / Increasing the volume of nests	25 мая – 20 июня / may 25 – june 20	10	8,0
Проверка роевого состояния (через каждые 5–7 дней) / Checking swarm status (every 5–7 days)	Июнь – июль / June – july	20	16,0
Установка надставок на гнездовые корпуса / Installing suppers on the hives	Июнь / June	2	1,6
Удаление маточников из пчелиных семей в роевом состоянии / Removal of queen cells from the bee colonies in a swarming state	Июнь – июль / June – july	90	72,0
Поиск и удаление из пчелиных семей в роевом состоянии матки / Search and removal of old queen from the bee colonies in a swarming state	Июнь – июль / June – july	15	12,0
Поимка и поселение выходящих роев (до 10 на пасеке) / Capture and settlement of emerging swarms (up to 10 per apiary)	Июнь – июль / June – july	15	12,0
Осмотр пчелиных семей в целях контроля медосбора, текущий уход / Inspection of the bee colonies for the purpose of monitoring honey collection, routine care	01–05 августа / august 01–05	8	6,4
Уход за территорией возле ульев / Caring for the area around the hives	Июнь – август / June – august	12	9,6
Снятие надставок с медом / Removing honey suppers	25–28 августа / august 25–28	8	6,4
Сокращение гнезд, обработка пчел от варроатоза, выбраковка некондиционных пчелиных семей, установка кормушек / Nest reduction, bee treatment for varroaosis, culling of substandard bee colony, installation of feeders	28–31 августа / august 28–31	12	9,6
Предзимнее пополнение кормовых запасов пчелиных семей / Pre-winter replenishment of feed reserves of the bee colonies	01–15 сентября / september 01–15	105	84,0
Извлечение кормушек, осенняя ревизия пчелиных семей / Removing feeders, autumn inspection of the bee colonies	17–20 сентября / september 17–20	12	9,6
Откачка, фильтрация, отстаивание и фасовка меда / Centrifugation, filtering, settling and packaging of honey	20 – 30 сентября / september 20 – 30	70	56,0
Повторная обработка пчелиных семей от варроатоза / Repeated treatment of bee colonies from varroaosis	01–10 октября / october 01–10	8	6,4
Переработка воска / Wax processing	Октябрь / October	16	12,8
Контроль за зимовкой пчелиных семей / Monitoring the wintering of the bee colonies	Ноябрь – март / November – march	10	8,0
Поиск и приобретение материалов и оборудования / Search and purchase of materials and equipment	Декабрь – Февраль / December – february	10	8,0
Итого / Total	-	587	469,6

Если использовать систему повременной оплаты и принять стоимость 1 рабочего часа за 800 рублей, не дифференцируя рабочее время по сложности операций и условий для их выполнения, т. е. усредненно, то зарплата работника при 40-часовой рабочей неделе составит 115 200 руб. в месяц (налоговые отчисления не делаются, социальные – не обязательны – №112-ФЗ, ст. 2, п. 4). Полагаем, что такая величина оплаты в условиях Камчатки может мотивировать на занятие пчеловодством в качестве дополнительного заработка.

Всего за 1 год для обслуживания хозяйства предполагается потратить 587 часов рабочего времени. В данном случае общие затраты на оплату труда составят 469,6 тыс. руб., что соответствует 64,4 % себестоимости продукции.

Стоимость средств производства и прочие затраты. Наибольший удельный вес в общей сумме всех средств производства в пчеловодческих хозяйствах занимает стоимость пчелиных семей и ульев (табл. 2).

Таблица 2 – Затраты ЛПХ на средства производства и прочие накладные расходы (30 пчелиных семей) / Table 2 – Cost of production means and other overhead costs in a private apiary (30 bee colonies)

<i>Наименование / Name</i>	<i>Стоимость тыс. руб. / Labor cost, thousand rubles</i>	<i>Срок использования, лет / Period of use, year</i>	<i>Ежегодные отчисления, тыс. руб. / Annual deductions, thousand rubles</i>
Пчелиные семьи, 30 единиц / Bee colonies, 30	600,0	20	30,0
Ульи с надставками и кормушками, 45 шт. / Hives with extensions and feeders, 45	540,0	20	27,0
Подставки под ульи, 40 шт. / Stands for hives, 40	48,0	10	4,8
Диафрагмы и удалители пчел из магазинов, 40 и 40 шт. / Diaphragms and bee removers from stores, 40 & 40	32,0	20	1,6
Медогонка электрическая / Electric honey extractor	60,0	10	6,0
Воскотопка / Wax melter	30,0	10	3,0
Мелкий инвентарь (дымари, стамески, ножи, катки, колпачки, клеточки, фильтры и т. д.) / Small inventory (smokers, chisels, knives, rollers, caps, cages, filters etc.)	15,0	5	3,0
Триммер для травы / Grass trimmer	10,0	10	1,0
Деревянные рамки / Wooden frames	10,0	1	10,0
Холстики / Canvases	6,0	1	6,0
Искусственная вощина, 20 кг / Artificial wax foundation, 20 kg	40,0	1	40,0
Сахарный песок, 540 кг / Granulated sugar, 540 kg	45,9	1	45,9
Лечебные средства и препараты для привлечения роев, подсадки маток и т. п. / Remedy and preparations for attracting swarms, introducing queens, etc.	6,0	1	6,0
Затраты автотранспорта, 30 часов / Vehicle costs, 30 hours	25,0	1	25,0
Затраты на реализацию продукции / Costs of product sales	20,0	1	20,0
Прочие затраты / Others costs	30,0	1	30,0
Итого / Total	-	-	259,3

Пчелиные семьи по установленным правилам относят к оборотным фондам, которые ежегодно списываются, при этом их стоимость переносят на продукцию и вновь принимают на учет. Таким путем в хозяйстве отражаются

изменения в количестве и качестве пчелиных семей. В условиях небольшого ЛПХ ведение подобного учета излишне затрудняет расчет, и отражать их в перечне расходов и новых поступлений особой необходимости нет. Но для

калькуляции себестоимости продукции требуется учитывать затраты на собственно пчелиные семьи, пусть даже понесенные 15 лет назад.

Примем, что стоимость одной пчелиной семьи составляет 20 тыс. руб. В последние годы это реальная цена пчелиной семьи средней силы в самом начале активного сезона на Камчатке. Пчелы могут быть приобретены в других хозяйствах, но в действительности пчеловод всегда сам расширяет пасеку из нескольких семей, при этом затрачивая средства, рабочее время, но также и приобретая опыт работы. В дальнейшем семьи пчел из года в год поддерживаются в приблизительно одинаковых рабочих кондициях за счет внутренних ресурсов пасеки (обеспечение новыми пчелиными матками, манипуляции между семьями количеством пчелы, рамками расплода, кормов), что в затратах мы не учитывали. Общая стоимость 30 пчелиных семей составит 600 тыс. руб.

Для определения продолжительности использования одной пчелиной семьи, как долгосрочного возобновляемого биологического актива, некоторыми специалистами в области бухгалтерского учета предлагалось рассматривать длительность репродуктивной деятельности пчелиной матки – от 2 до 5 лет [13], несмотря на то, что в настоящее время при применении современных технологий содержания пчелиных семей рекомендуется ежегодно менять перезимовавших маток на молодых. В условиях Камчатки из-за сильной ройливости пчел ежегодная смена маток почти неизбежна. Но совершенно очевидно, что при постоянном должном уходе пчелиная семья, как хозяйственная единица, может существовать и работать неограниченно долго. Мы предложили распределить эти изначальные затраты на 20 лет (условно – средняя продолжительность деятельности камчатского пчеловода-любителя). Ежегодно на погашение стоимости 30 пчелиных семей необходимо 30 тыс. руб.

В условиях Камчатки для эффективного и быстрого обслуживания пасеки, как и в некоторых других регионах при применении определенных технологий, необходима достаточная обеспеченность хозяйства запасными ульями. Их количество должно на 50 % превышать число основных пчелиных семей⁴.

В последние 15–20 лет все шире используются ульи из пенополиуретана, срок службы

которых превышает 20 лет⁵. Стоимость одного комплекта (вместе с деревянными рамками) составляет 12 тыс. руб., а 45 ульев обойдутся в 540 тыс. руб. Отчисления по этой статье составят 27 тыс. руб. в год.

Ежегодно наибольшую долю затрат в средствах производства занимает стоимость сахара и искусственной вошины – 85,9 тыс. руб. Заметная часть приходится на затраты, связанные с проездом к хозяйству и перевозке груза, а также на реализацию продукции (стоимость тары, работы по упаковке и доставке меда потребителям и др.) – всего 45 тыс. руб. Такие малозначимые затраты, как земельный налог и налог на имущество, оплата электроэнергии, водоснабжения, возможный ремонт оборудования, другие мелкие непредусмотренные издержки относятся к статье «Прочие».

В условиях более крупных специализированных пчеловодческих хозяйств предполагается обязательное наличие зданий: 1) склад для хранения временно неиспользуемых ульев, суши, инвентаря; 2) технологическое помещение, где проводится откачка и фасовка меда, перетопка воска, наващивание рамок искусственной вошины и другие работы; 3) административное помещение; 4) омшаник для зимовки пчелиных семей. На Камчатке, как отмечалось выше, все пасеки любительские, которые создавались на базе имеющихся приусадебных участков, где были различные строения, которые можно приспособить под необходимые функции. Многие пчеловоды проводят зимовку пчел на воле, не используя никаких закрытых помещений. То есть в нашем случае затраты на амортизацию зданий в расчет не включались.

Исходя из представленной информации, ежегодные отчисления на средства производства и другие накладные расходы составляют 259,3 тыс. руб., а общие годовые затраты – 728,9 тыс. руб.

Востребованность меда местного производства. Как показывает практика, потребность в местном меде на Камчатке существует. Несмотря на высокую цену реализации, продукт весьма востребован, что обусловлено низким уровнем доверия к качеству привозных медов. В регионах, где не развита местная отрасль пчеловодства, эта проблема встает особенно остро.

⁴Коптев В. С. Разведение и содержание пчел в Сибири. Новосибирск: Западно-Сибирское книж. изд-во, 1979. 104 с.

⁵Ульи из ППУ: плюсы, минусы, технология заливки. [Электронный ресурс].

URL: <https://himtrust.ru/company/articles/uli-iz-ppu-plyusy-minusy-tehnologiya-zalivki> (дата обращения 13.02.2023)

Мед не является продуктом повседневного спроса. Зачастую его используют в лечебно-профилактических, а иногда и терапевтических целях, поэтому к его натуральности и качеству в целом предъявляются особые требования. В последние два десятилетия быстрыми темпами развивается производство так называемого «искусственного меда» – глюкозно-фруктозного сиропа из кукурузного крахмала, виноградных выжимок, фруктов и другого дешевого сырья [14], который широко используется в различных отраслях пищевой промышленности. Такой продукт недобросовестные производителикупажируют в разных пропорциях с натуральным медом и продают под маркой настоящего. Установить подделку становится невозможно. По оценкам некоторых специалистов, в настоящее время на прилавках России до 80 % и более предлагаемого меда – фальсификат⁶. И с каждым годом по всему миру масштабы проблемы все более нарастают. Но если в регионе присутствует пчеловодство, любой его житель имеет возможность приобрести непосредственно у пчеловода полностью натуральную продукцию. Складываются доверительные отношения между производителем и потребителем: первый – дорожит репутацией и стремится обеспечить высокое качество меда, второй – доверяет продавцу и готов платить соответствующую цену.

У каждого камчатского пчеловода, кроме обычных покупателей, как правило, существует своя постоянная клиентура, которая из года в год обеспечивает спрос без дополнительных расходов на реализацию. Мед раскупается обычно в течение нескольких месяцев после завершения медосборного сезона. По экспертной оценке продается всего от 5 до 15 тонн ежегодно, но этого количества крайне недостаточно для удовлетворения потребностей населения в местном продукте.

Камчатский мед имеет высокое качество как по товарным органолептическим, так и по биохимическим свойствам [15]. Мы предполагаем, что это связано, прежде всего, с низкой валовой медовой продуктивностью пчелиных семей в местных условиях (в разные годы в среднем от 20 до 30 кг). Небольшое количество меда пчелы более тщательно очищают

и перерабатывают, в отличие от больших объемов нектара, поступающего в пчелиное гнездо при более интенсивном медосборе.

Расчет размера прибыли и уровня рентабельности. В настоящее время валовая медовая продуктивность при нормальном содержании пчелиных семей за ряд лет в условиях Камчатки в среднем составляет около 25 кг (у разных пчелиных семей от 10 до 50 кг). Предположим, что из этого количества 18 кг приходится на товарный мед, который откачивается. Общее количество меда на пасеке в 30 пчелиных семей для реализации составит 540 кг. Кроме того, в результате распечатывания меда (для откочки) и выбраковки старых сотов от каждой семьи получают около 1 кг воска.

Цена камчатского меда осенью 2024 г. в среднем составила 1600 руб/кг. Пчеловоды продают на рынке воск небольшими порциями (по 100-200 г) по цене 3000 руб/кг. Однако объемы реализации в этом случае невелики. Большая часть воска остается непроданной. Изредка удается продавать воск партиями по 10–15 кг и более по цене 1500 руб/кг. Некоторые пчеловоды, выезжая на материк, везут воск для обмена на искусственную вошину с небольшой доплатой. Цена воска в этом случае составляет около 900 руб/кг, такой уровень цен на него держится уже более 5 лет. Условно примем цену воска 1000 руб/кг, в итоге годовая выручка на камчатской пасеке в 30 пчелиных семей составит 894 тыс. руб.

Итак, расчет показал, что на Камчатке пасека численностью 30 пчелиных семей при производстве натурального меда позволит получать прибыль в размере 165,1 тыс. руб. (894,0 – 728,9), а уровень рентабельности составит 22,5 % (165,1/728,9 × 100). Такой уровень рентабельности даст возможность стабильно работать и постепенно развиваться, даже мелкому хозяйству.

В описанной схеме не была учтена возможность получения, кроме меда и воска, маточного молочка, как сопутствующей продукции, поскольку почти каждая пчелиная семья неизбежно закладывает большое число маточников, которые нужно удалять [16]. Производство этого товара может еще больше поднять доходность пасеки.

⁶Девятова П. Неправильный мед. Минсельхоз РФ встревожен фальшивками в пчеловодстве. Аргументы и факты – от 29.09.2022.

URL: https://aif.ru/money/market/nepravilnyy_myod_minselhoz_rf_vstrevozhn_falshivkami_v_pchelovodstve (дата обращения: 22.12.2022)

Такой уровень рентабельности пока возможен только на относительно небольшой пасеке, в случае работы более крупного хозяйства можно ожидать ряд серьезных препятствий. Кроме того, что возрастут затраты для оплаты страховых и налоговых отчислений, на амортизацию основных фондов (здания, машины, механизмы и т. д.) и на погашение других накладных расходов, рост производительности труда окажется весьма затруднительным. Причина в том, что на Камчатке роевой инстинкт пчел ограничивает нагрузку на одного пчеловода в июне-июле численностью не более 50–60 пчелиных семей (при условии очень напряженной работы). Для преодоления данной ситуации необходимо создание эффективной технологии содержания пчелиных семей, полностью предупреждающей возникновение в них роевого настроения.

Также следует учесть, что сейчас каждый пчеловод, который продает мед, производит его небольшое количество – приблизительно от 100 кг до одной тонны. Такой объем достаточно легко продавать, но при увеличении количества камчатского меда реализовывать товар на рынке по соответствующей затратам цене будет сложнее. Потребуется дополнительные расходы на рекламу и маркетинг продукции.

С другой стороны, учитывая в последние годы интенсивное развитие на Камчатке туристической отрасли [17] и значительное увеличение турпотока в регион, можно ожидать рост спроса на местную продукцию, в том числе на продукцию пчеловодства. Соответственно возможности по сбыту местного меда могут

существенно возрасти. В этом случае, при условии успешной разработки противороевой технологии, можно предположить, что будут создаваться более крупные пчеловодческие предприятия.

Заключение. На текущий момент уровень рентабельности производства меда на Камчатке может составлять 22,5 %. При сохранении текущих условий пчеловодство в Камчатском крае будет и дальше существовать в форме личных подсобных хозяйств и даже постепенно развиваться, но оставаясь при этом для владельцев пчел источником только дополнительного дохода. В других северных регионах, где пасеки начали возникать относительно недавно, по свидетельствам пчеловодов наблюдается похожая ситуация: меда производится немного, но продукт продается по высокой цене, благодаря хорошему качеству и ограниченному количеству товара. О перспективах развития в таких зонах промышленного пчеловодства – вопрос остается открытым. Суровые климатические условия, недостаточная изученность проявляемых в них биологических особенностей медоносной пчелы и отсутствие специальных технологий требуют внимательного индивидуального подхода к каждой пчелиной семье. Необходимо проведение достаточно глубоких исследований и создание соответствующих технологических схем, позволяющих поставить производство меда и другой пчеловодческой продукции «на поток». Также в случае производства больших объемов предстоит на практике определить возможности их успешной реализации.

Список литературы

1. Бобылев С. Н. Устойчивое развитие: новое видение будущего? Вопросы политической экономии. 2020;(1):67–83. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3753332> EDN: MSYSNK
2. Ускова Т. В. Пространственные аспекты устойчивого развития региона. Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2021;(1):81–88. DOI: <https://doi.org/10.52897/2411-4588-2021-1-81-88> EDN: PVRJMB
3. Аганбегян А. Г. Социально-экономическое развитие регионов России в условиях новых санкций. Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2022;(2(69)):10–22. DOI: <https://doi.org/10.52897/2411-4588-2022-2-10-22> EDN: TIGCQJ
4. Замятина М. Ф. Проблемы и перспективы устойчивого развития российских регионов в контексте геополитической турбулентности. Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2023;(1(72)):27–39. DOI: <https://doi.org/10.52897/2411-4588-2023-1-27-39> EDN: DEBDAW
5. Риски и возможности развития регионов России в условиях санкционного давления. Отв. ред. Ю. Г. Лаврикова. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2022. 644 с. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50449682> EDN: EJQUWI
6. Пыльнева Т. Г. Устойчивое развитие региона в условиях структурной трансформации и санкционной политики (на примере Центрального федерального округа). Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. 2024;(2(77)):4–11. DOI: <https://doi.org/10.52897/2411-4588-2024-2-4-11> EDN: QMGKAJ

7. Снегур П. П. Медоносная пчела на Камчатке: перспективы и проблемы. Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: докл. IX междунаро. научн. конф. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2009. С. 106–124.
8. Черевко Ю. А., Кочетов А. С. Эффективность использования бессотовых пакетных пчел в Якутии. Технология производства продукции пчеловодства: сб. тр. М.: Колос, 1980. С. 63–69.
9. Данильченко С. Л. Развитие фермерских хозяйств в постсоветской России: достижения и проблемы. *Аграрная история*. 2023;(16):3–11. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=59460416> EDN: PKSDPS
10. Снегур П. П. Перспективы пчеловодства в Камчатском крае. Региональные проблемы развития Дальнего Востока России и Арктики: тез. докл. II Национальн. Всероссийс. научн.-практ. конф. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2021. С. 84–87. DOI: https://doi.org/10.53657/9785961004069_84 EDN: CLHNMA
11. Афанасьева Е. Ю. Учет затрат и калькулирование себестоимости продукции пчеловодства: проблемы и направления развития. *ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика*. 2017;(6):84–97. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32232469> EDN: YKVANC
12. Набиева А. Р. Развитие рынка продукции пчеловодства в регионах России. *Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики*. 2022;(1):3–11. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48565484> EDN: OEYOXE
13. Хоружий Л. И., Джикия К. А., Хоружий В. И. Биотрансформация и учет биологических активов по справедливой стоимости в пчеловодстве. *Вестник профессиональных бухгалтеров*. 2016;(2):36–43. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26239713> EDN: WCFHLH
14. Яргин С. В. Глюкозно-фруктозный сироп: комментарии для российского читателя. *Главный врач Юга России*. 2017;(4(57)):64–66. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30496243> EDN: ZRJBWF
15. Снегур П. П., Гончаров Б. И. О некоторых признаках камчатского пчелиного меда. Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: мат-лы XX Междунаро. конф. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2019. С. 85–88. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41756102> EDN: VSRLQV
16. Снегур П. П., Гончаров Б. И., Белоусова Э. С. Возможность получения пчелиного маточного молочка в условиях Камчатки. *Дальневосточный аграрный вестник*. 2018;(4(48)):218–223. DOI: <https://doi.org/10.24411/1999-6837-2018-14105> EDN: YUNRAT
17. Рогалева Н. Л., Михайлова Т. Р. Практический аспект исследования портрета потребителя туристских услуг Камчатского края в условиях современной реальности. *Экономика, предпринимательство и право*. 2023;(13(12)):5581–5594. DOI: <https://doi.org/10.18334/epp.13.12.119960> EDN: QIHGHH

References

1. Bobylev S. N. Sustainable development: a new vision of the future? *Voprosy politicheskoy ekonomii = Problems in Political Economy*. 2020;(1):67–83. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3753332>
2. Uskova T. V. Spatial aspects of the region's sustainable development. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya = Economics of the North-West: problems and prospects of development*. 2021;(1):81–88. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.52897/2411-4588-2021-1-81-88>
3. Aganbegyan A. G. Social and economic development of Russian regions under new sanctions. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya = Economics of the North-West: problems and prospects of development*. 2022;(2(69)):10–22. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.52897/2411-4588-2022-2-10-22>
4. Zamyatina M. F. Problems and prospects of sustainable development of the Russian regions in the context of geopolitical turbulence. *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya = Economics of the North-West: problems and prospects of development*. 2023;(1(72)):27–39. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.52897/2411-4588-2023-1-27-39>
5. Risks and opportunities for the development of Russian regions in the context of sanctions pressure. Ed. Yu. G. Lavrikova. Ekaterinburg: *Institut ekonomiki UrO RAN*, 2022. 644 p. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50449682>
6. Pylneva T. G. Sustainable development of the region in the context of structural transformation and sanctions policy (on the example of the Central federal district). *Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya = Economics of the North-West: problems and prospects of development*. 2024;(2(77)):4–11. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.52897/2411-4588-2024-2-4-11>
7. Snegur P. P. The honey bee in Kamchatka: prospects and problems. Conservation of the biodiversity of Kamchatka and adjacent seas: Proceedings of the IX International scientific conference. Petropavlovsk-Kamchatskiy: *Kamchatpress*, 2009. pp. 106–124.
8. Cherevko Yu. A., Kochetov A. S. The efficiency of using cellless package bees in Yakutia. Beekeeping production technology: collection of articles. Moscow: *Kolos*, 1980. pp. 63–69.
9. Danil'chenko S. L. Development of farms in post-soviet Russia: achievements and problems. *Agrarnaya istoriya = Agrarian History*. 2023;(16):3–11. (In Russ.). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=59460416>

10. Snegur P. P. Prospects for beekeeping in the Kamchatka territory. Regional problems of the development of the Russian Far East and the Arctic: Abstracts of the II National All-Russian scientific and practical conference. Petropavlovsk-Kamchatskiy: *Kamchatpress*, 2021. pp. 84–87. DOI: https://doi.org/10.53657/9785961004069_84

11. Afanasyeva E. Yu. Beekeeping production costcalculation and accounting: problems and ways of development. *ETAP: ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika* = ETAP: Economic Theory, Analysis, and Practice. 2017;(6):84–97. (In Russ.). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32232469>

12. Nabieva A. R. Development of the market of beekeeping products in the regions of Russia. *Fundamental'nye i prikladnye issledovaniya kooperativnogo sektora ekonomiki* = Fundamental and applied researches of the cooperative sector of the economy. 2022;(1):3–11. (In Russ.). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48565484>

13. Khoruzhiy L. I., Dzhikiya K. A., Khoruzhiy V. I. Biological transformation and accounting of biological assets at the fair value in the apiculture. *Vestnik professional'nykh bukhgalterov* = Bulletin for Professional Accountants. 2016;(2):36–43. (In Russ.). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26239713>

14. Yargin S. V. A glucose-fructose syrup: commentary for Russian readers. *Glavnyy vrach Yuga Rossii*. 2017;(4(57)):64–66. (In Russ.). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30496243>

15. Snegur P. P., Goncharov B. I. About some peculiarities of kamchatka honey. Conservation of the biodiversity of Kamchatka and adjacent seas: Proceedings of the XX International conference. Petropavlovsk-Kamchatskiy: *Kamchatpress*, 2019. pp. 85–88. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41756102>

16. Snegur P. P., Goncharov B. I., Belousova E. S. Possibility for royal jelly production in Kamchatka. *Dal'nevostochnyy agrarnyy vestnik* = Far Eastern Agrarian Herald. 2018;(4(48)):218–223. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.24411/1999-6837-2018-14105>

17. Rogaleva N. L., Mikhaylova T. R. Practical aspect of studying the consumer of tourist services of the Kamchatka territory amidst modern reality. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i parvo* = Journal of Economics, entrepreneurship and law. 2023;(13(12)):5581–5594. DOI: <https://doi.org/10.18334/epp.13.12.119960>

Сведения об авторах

Снегур Павел Петрович, кандидат с.-х. наук, ведущий научный сотрудник, Камчатский филиал ФГБУН Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской академии наук, ул. Партизанская, д. 6, г. Петропавловск-Камчатский, Российская Федерация, 683000, e-mail: kftigkamchatka@mail.ru; старший научный сотрудник, Камчатский НИИ сельского хозяйства – филиал ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова», ул. Центральная, д. 4, п. Сосновка, Елизовский р-он, Камчатский край, Российская Федерация, 684033, e-mail: khasbiullina@kamniish.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4210-3222>

✉ **Дьяков Максим Юрьевич**, кандидат экон. наук, старший научный сотрудник, Камчатский филиал ФГБУН Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской академии наук, ул. Партизанская, д. 6, г. Петропавловск-Камчатский, Российская Федерация, 683000, e-mail: kftigkamchatka@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7527-6018>, e-mail: maxus800@mail.ru

Information about the authors

Pavel P. Snegur, PhD in Agricultural Science, leading researcher, Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute Far-Eastern Branch Russian Academy of Sciences, Partizanskaya str., 6, Petropavlovsk-Kamchatskiy, Russian Federation, 683000, e-mail: kftigkamchatka@mail.ru; senior researcher, Kamchatka Research Institute of Agriculture – Branch of the Federal Research Center «N. I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources», Tsentralnaya str., 4, Sosnovka, Elizovsky District, Kamchatka region, Russian Federation, 684033, e-mail: khasbiullina@kamniish.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4210-3222>

✉ **Maxim Yu. Dyakov**, PhD in Economics, senior researcher, Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute Far-Eastern Branch Russian Academy of Sciences, Partizanskaya str., 6, Petropavlovsk-Kamchatskiy, Russian Federation, 683000, e-mail: kftigkamchatka@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7527-6018>, e-mail: maxus800@mail.ru

✉ – Для контактов / Corresponding author