*Тезисы для круглого стола в МОИП*

*А.В.Багров. Тема выступления:*

Пчеловодство как один из рычагов по обеспечению сохранности традиционно-нравственных ценностей и улучшения экологической обстановки в России

*Основной текст в редакции 13.11.2023: (исправлены только грамматические ошибки и некоторая стилистика в редакции от 26.10.2023)*

Прежде всего следует определиться, что такое пчёлы.

К пчёлам относятся те насекомые из числа опылителей энтомофильных растений, которые являются строгими вегетарианцами, использующими выделения растений ни только для собственного питания, но и для выкармливания своего расплода. К таким насекомым относятся медоносные пчёлы, шмели и одиночные пчёлы. Народ в подавляющем большинстве знает только о существовании медоносных пчёл, и именно только их ассоциирует с пчёлами. Чтобы избежать путаницы, ВСЕХ пчёл мы будем называть пчелиными, а МЕДОНОСНЫХ пчёл просто пчёлами, либо, как более правильно, иногда медоносными пчёлами.

В России медоносные пчёлы были исторически представлены среднерусской породой пчелы; иное название этой породы, более часто используемое зарубежом «тёмная лесная пчела». Для справки укажем, что пород медоносных пчёл в мире насчитывается не более десятка. Тогда как число разновидностей других пчелиных составляет многие десятки, если ни сотни, и даже тысячи. Однако у всех народов при разговоре о пчёлах, как уже говорилось выше, ассоциации возникают только с медоносными пчёлами.

Медоносные пчёлы являются символом трудолюбия у многих народов. Ранее пчёлы часто использовались в разнообразной геральдике. И сейчас о них упоминают, в основном, в пиар-целях: в названиях фирм даже в тех случаях, когда эти фирмы не имеют никакого отношения к пчеловодству.

Ввиду поверхностных знаний о пчёлах их обычно изображают с большими искажениями: рисуют четыре конечности вместо шести, как у всех насекомых, и с двумя глазами вместо пяти. Даже все пчеловоды, занимающиеся медоносными пчёлами довольно серьёзно, не знают, что у всех пчелиных наряду с двумя большими сложными глазами на макушке имеются ещё три небольших глазка для пространственной ориентации относительно солнца.

Как правило, большинство пчеловодов интересует только медовая составляющая жизни пчёл. Информация за рамками этой составляющей интересует их мало или не интересует совсем. И эта неосведомлённость о биологии пчелиных создаёт массу проблем как в жизни медоносных пчёл, так и других пчелиных. Руководствуясь своими меркантильными мотивами и поступая по отношению к пчёлам только в угоду себе, пчеловоды не осознают того, что удобно и привычно для них самих, далеко не всегда благоприятно для пчёл.

Далее в тексте попытаемся осветить некоторые возникающие из-за этого проблемы и подходы к их решению.

Россия допетровской эпохи считалась богатой медовой страной.

Со времени Петра I условия обитания медоносных пчёл на территории России стали стремительно ухудшаться. Это было обусловлено началом массовой вырубки лесов (основных мест обитания медоносных пчёл) для кораблестроения и строительства городов, введением денежного налога на пчеловодов вместо натурального оброка и началом строительства сахарных заводов, дающих сладкую продукцию, которая в дальнейшем составила значительную конкуренцию мёду.

Следует заметить, что до изобретения ульев, для сбора мёда использовались борти и колоды, изготовление которых было сопряжено со значительными трудностями. Широкое распространение ульев повлекло (как положительный фактор) с одной стороны увеличение количества лиц, занимающихся пчеловодством. Отрицательным же следствием явилась повсеместная практика расположения ульев вблизи жилья человека. Постепенно ряды летающих тружениц, обитающих в лесах, стали редеть. И к настоящему времени медоносных пчёл, обитающих в лесных естественных жилищах, практически не осталось. Для их поиска нужно организовывать специальные экспедиции.

Произошедшее антропологическое переселение пчёл к жилищу человека сильно ухудшили условия жизни медоносных пчёл. Летать им на открытых пространствах стало гораздо тяжелее, чем под пологом леса. По своим условиям комфортности для проживания предлагаемые в прошлом и в настоящем времени человеком ульи не могут соперничать с естественными жилищами пчёл и бортями в живых деревьях. Температурные колебания в жилищах, предлагаемых пчёлам человеком, существенно возросли по амплитуде как из-за конструкции таких жилищ, так и более резкого суточного изменения температуры окружающей среды на открытых пространствах. Резкое снижение высоты расположения новых пчелиных жилищ в местах проживания человека погрузило ульи и колоды в область туманов и концентрации росы; испарять влагу из принесённого нектара для получения печатного мёда в сотах пчёлам стало значительно труднее.

Наряду со всеми указанными ужесточениями условиями жизни пчёл рацион питания медоносных пчёл стал существенно беднее, а путь за получением необходимых пчёлам нектара и пыльцы удлинился, что особенно отрицательно сказывается на сборе фуража пчёлами в случае неблагоприятных погодных условий. Недостаток питания у пчёл подтверждается тем фактом, что всё большее количество пчеловодов прибегает к закорме пчёл в зиму или в безвзяточный период сахарным сиропом. В допетровской эпохе о такой практике содержания пчёл никто и не помышлял.

Ситуацию с пчёлами значительно усугубила концентрация большого количества ульев на ограниченных площадях пасек. Близкое расположение ульев в одном месте способствует более быстрому распространению болезней на пасеках. А из-за сильной пищевой конкуренции между пчелиными семьями возникло такое нежелательное явление, как пчелиное воровство, когда более слабые пчелиные семьи на пасеках разграбляются более сильными пчелиными семьями.

Оскудению питания пчёл в существенной мере способствовало отнесение чиновниками медоносных пчёл к сельскому хозяйству и, в частности, к животноводству. Это только с виду может показаться, что такое отнесение логично.

На самом деле, в сельском хозяйстве возделывается не так уж много энтомофильных растений, чтобы обеспечить пчёл полноценным питанием. ФАО (Food and Agriculture Organization) ООН насчитывает 87 основных продовольственных культур, взращиваемых в сельском хозяйстве. Значительная часть возделываемых в сельском хозяйстве культур в целом относится к злаковым и корнеплодным растениям, бесполезным с точки зрения сбора с них нектара. При этом количество энтомофильных растений в пределах одного отдельного сельскохозяйственного предприятия на подвластных ему ограниченных площадях, сужается ещё больше: оно, вообще, составляет единицы. Причем каждый из видов возделываемых таким предприятием энтомофильных растений имеет довольно узкий диапазон в сроках цветения, что не обеспечивает кормами пчёл в течение всего весенне-летнего сезона. С чего собирать медоносным пчёлам, находящимся в ведении ЖИВОТНОВОДОВ, фураж вне диапазона цветения этих растений, возделываемых аграриями-РАСТЕНИЕВОДАМИ, последних не очень интересует. РАСТЕНИЕВОДОВ также мало интересует здоровье и судьба пчёл после обработки своих полей ядохимикатами для борьбы с вредителями растений. И, если о медоносных пчёлах в случаях их массовых отравлений ещё как-то проявляют заботу пчеловоды, то судьба других пчелиных никого не интересует. Например, многие растениеводы даже не знают о существовании такого вида насекомых как одиночные пчёлы и той неоцененной пользе и специфике опыления, которое они производят. Дальнейшая судьба шмелей и одиночных пчёл вызывает особую тревогу, поскольку на естественное (без участия человека) восстановление до прежнего уровня их популяций после отравления пестицидами могут требоваться долгие годы из-за их сравнительно низкой репродукционной способности и очень сильной ограниченности дальности лёта от своих гнёзд, сдерживающей их ежегодное увеличение ареала обитания.

В природе многое связано воедино. Особо это относится к пчелиным, которые в результате многовековой коэволюции образовали с растениями идеальный альянс (биоценоз), когда от участия в нём выигрывают обе стороны. Пчёлы получают от растений питание, причём при получении этого питания, в отличие от сельскохозяйственных животных, не наносят растениям никакого вреда. Напротив, пчелиные при получении пищи от растений способствуют их размножению и усилению живучести, благодаря механизму перекрестного опыления. При этом в пределах одного сезона такой альянс очень кратковременный – приходится только на период цветения растений, который для каждого вида растений весьма короток.

Учитывая наличие такой теснейшей связи между пчелиными и растениями, при изучении дисциплины «Пчеловодство» необходимо уделять значительную долю времени рассмотрению ботаники энтомофильных растений и агротехники их возделывания в целях обеспечения должной кормовой базы для пчелиных. Тем более, что энтомофильных растений, с которых пчелиные собирают фураж, очень много – тысячи видов. Причём значительная часть их произрастает вне земель сельскохозяйственного назначения, и специалистами сельского хозяйства не культивируется.

Таким образом, создаётся парадоксальная ситуация, когда фактическая кормовая база для медоносных пчёл находится вне земель сельскохозяйственного назначения, а именно: в лесных массивах и на неудобьях. (Заметим, что площадь лесов в России превосходит площадь земель сельскохозяйственного назначения раза в три – см. диаграмму.) На землях сельскохозяйственного назначения должного питания для пчёл не обеспечивается, а из лесов медоносные пчелы выселены, и масса нектароносных и пыльценосных растений в лесах перекрёстного опыления в нужном объёме не получает. Растительность лесов, особенно в части ягодных массивов, скудеет.

Неприглядная ситуация с узурпацией пчеловодства сельским хозяйством в настоящее время юридически закреплена законом о пчеловодстве под номером №490-ФЗ от 30.12.2020. Этот закон имеет массу недостатков. Например, он не определяет, что же такое пчёлы, какие виды пчелиных, вообще, существуют. Он ссылается на такой негожий с точки зрения биологии документ, как *Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД).*

В соответствии с ОКВЭД пчёлы отнесены к одной группе "01.49 - Прочие животные": причём пчёлы к подгруппе 01.49.1, а кролики к подгруппе 01.49.2. Отнесение пчёл и кроликов к одной группе принципиально недопустимо из-за принципиальных биологических различий между пчёлами и кроликами, количество которых, как отмечено на сайте <http://apiinnova.ru> , составляет более 80. При этом под пчёлами по ОКВЭД подразумевают исключительно медоносные пчёлы. Такие виды пчёл, являющиеся очень эффективными насекомыми-опылителями, как шмели и одиночные пчёлы, в ОКВЭД, вообще, не упоминаются. На этом основании, например, специалисты-шмелеводы не могут претендовать на какую-либо финансовую поддержку со стороны государства и фактически ведут свою деятельность вне рамок закона. Соответственно, народное хозяйство терпит убытки, поскольку шмелей для опыления растений в теплицах в достаточном количестве до сих пор приходится покупать за валюту в других странах. Фактически закон №490-ФЗ и ОКВЭД в его действующей редакции не соответствуют «Конвенции о биологическом разнообразии», разработанной ООН и введенной в действие 29 декабря 1993 г, которую Российская Федерация ратифицировала в 1995 г.

Из-за наличия в законе №490-ФЗ ряда других недостатков можно сделать вывод, что этот закон только создаёт видимость благоприятного положения дел в пчеловодстве, хотя на самом деле не способствует защите пчелиных.

Указанный закон требует обязательной корректировки наряду с корректировкой ОКВЭД, в который следовало бы ввести отдельную группу живых существ, представляющих особую экологическую ценность, включив в неё всех пчелиных.

Ещё одной из проблем, связанной со взрывным развитием научно-технического прогресса и транспорта, в частности, явился масштабный завоз на территорию России пчёл других пород, которые могут смешиваться со среднерусской (тёмной лесной) пчелой или вытеснять её, в том числе, даже с помощью пчеловодов. Возникает угроза полной потери генофонда среднерусской пчелы в ближайшие несколько десятков лет.

В настоящее время требуется переоценка роли пчелиных и переосмысление методологии содержания как медоносных пчёл, так и других пчелиных. Это тем более важно с учётом определённых климатических изменений и урбанизации ряда регионов, которые приводят к изменению состава медоносов и сроков их цветения. Пчелиные являются составной частью всей экологической системы, и не подлежат узурпации только сельским хозяйством.

В этом плане Россия не является застрельщиком насущного пересмотра общей идеологии пчеловодства. Так, в июне 2014 года американский президент Барак Обама подписал «Меморандум о создании федеральной стратегии по защите здоровья медоносных пчёл и других опылителей» ([Presidential Memorandum -- Creating a Federal Strategy to Promote the Health of Honey Bees and Other Pollinators).](https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2014/06/20/presidential-memorandum-creating-federal-strategy-promote-health-honey-b%22%20%5Ct%20%22_blank)  Сведений по реализации этого меморандума мало. Возможно, «пробуксовка» объясняется слишком большим количеством назначенных ответственных за его реализацию.

Россия также отстаёт от развитых зарубежных стран в применении технических средств для объективного контроля за состоянием пчелиных семей. Такие технические средства в России промышленно не производятся. Методология содержания пчёл преимущественно базируется на конструкциях ульев, разработанных в XIX веке, и ведётся по старинке.

Со времён разработки этих конструкций человечество сделало много технологических достижений, которыми следовало бы воспользоваться в области пчеловодства. Перечислим только некоторые из них:

1. Появились новые материалы (теплоизоляционные, прозрачные, плёнки и проч.), клеи и краски.
2. Разработано большое количество новых приспособлений для содержания пчёл и фурнитуры для использования в различных пчеловодческих конструкциях.
3. Накоплен опыт по содержанию пчёл в стационарных и передвижных павильонах, в т.ч. для кочевого пчеловодства. (Заметим, что в допетровскую эпоху такого вида пчеловодства не существовало).
4. Произошло развитие станочного парка и инструментов для изготовления пчеловодческого инвентаря.
5. Достигнуты успехи в производстве микропроцессорной техники и электронных приборов для измерения различных параметров, по которым можно судить о состоянии пчелиных семей, и осуществления поддержки желательного микроклимата в пчелиных жилищах.
6. Разработаны новые транспортные средств для перемещения павильонов с пчёлами (вездеходы с шарнирным карданом для передачи момента движения на прицепы, дирижабли) или оперативной перевозки пчеловодов к местам размещения пчёл (квадроциклы, небольшие самолёты, включая амфибии).

Пересмотр отношения к пчёлам, помимо признания их как составной части экологической системы, а не как исключительной принадлежности к сельскому хозяйству, должен выразиться также в развитии концепции щадящего содержания пчёл. Эта концепция должна базироваться на хорошем знании биологии пчелиных и особенностей их гнездования. В ней должно превалировать следование интересам пчёл. Пока же пчеловоды поступают так, как удобно им, а не так, как было бы хорошо пчёлам. Нельзя «подтягивать» пчёл под себя. То, что хорошо пчеловоду, необязательно благоприятно для пчёл; наоборот, часто только осложняет жизнь медоносным пчёлам.

Второй важной задачей с учётом достижений научно-технического прогресса должна быть разработка таких искусственных жилищ для пчёл, которые по своим удобствам превосходили бы их естественные жилища. Принципиально такое возможно. В этом плане, например, чрезвычайно перспективной является идея прилетковых веранд.

Пчеловодство не может и не должно развиваться в отрыве от других областей. Прежде всего, это касается развития транспортной структуры. Так, пасеки могут быть форпостами при освоении новых или малодоступных территорий, органично вписываясь в природу и образуя там основу экологически правильных поселений, где могло бы обеспечиваться полноценное питание и для пчёл, и для людей. В таких местах возможна организация непрерывных медоносных конвейеров из лесных, диких полевых и культивируемых растений, цветущих с ранней весны до глубокой осени – фактически оазисов для медоносных пчёл и других пчелиных (ремизы).

С развитием транспортной сети тесно связана концепция мобильного пчеловодства. Мобильное пчеловодство – это антипод стационарному. Мобильное пчеловодство можно подразделить на два направления: кочевое и выездное. При большом сходстве между кочевым и выездным пчеловодством имеет место принципиальная разница. Отличие состоит, прежде всего, в том, что при кочевом пчеловодстве перемещение пчёл к медоносам осуществляется раз от разу на нерегулярной основе, а при выездном – вывоз пчёл производится каждый год к заранее сформированной медоносной инфраструктуре по специально организованным маршрутам, желательно даже, например, по специально проложенным узкоколейным дорогам. Россия с её просторами могла бы иметь несколько таких узкоколейных маршрутов, проложенных преимущественно в меридиональных направлениях по климатическим соображениям.

Концепция медоносных конвейеров может также реализовываться в ряде ООПТ (заповедники, заказники и т.п.). В связи с большим количеством массовой гибели пчёл из-за отравления пестицидами целесообразно организовать сеть специальных ООПТ для постоянного и временного (на период обработки посевов пестицидами) содержания там медоносных пчёл во всех областях России, где возможен сбор нектара пчёлами. В этих ООПТ можно организовать практические школы пчеловодов по обмену опытом и передовыми приёмами содержания пчёл.

Одна территория, где бы такая ООПТ могла бы быть организована, найдена на юге Московской области.

Подводя итоги сказанного, перечислим ряд основных мероприятий и задач, которые отвечают на вопрос ««Какие ценности и смыслы Россия может предложить миру» (перечень не упорядочен по важности и реализуемости отдельных пунктов):

1. Пересмотр роли пчелиных, которых необходимо рассматривать как составную часть всей экологической системы России и мира в целом.
2. Расширение функций гидрометеорологической службы в направлении мониторинга экологической обстановки на основе анализа пыльцы, собираемой пчёлами.
3. Наложение обременения на пользователей ряда категорий земель, на которых пчёлы могут собирать фураж.
4. Коррекция практического землепользования в сельском хозяйстве путём насадки защитных лесополос, в которых могут гнездиться насекомые-опылители из разряда пчелиных.
5. Развитие концепции щадящего пчеловодства.
6. Разработка пчелиных жилищ с параметрами, лучшими по сравнению с естественными гнездовьями.
7. Применение средств неинтрузивного мониторинга ульев и введение в конструкцию пчелиных жилищ прозрачных элементов для лучшего слежения за состоянием пчелиных семей.
8. Развитие технических средств и методологии мобильного пчеловодства с уделением особого внимания выездному пчеловодству с формированием соответствующей инфраструктуры, дорожной сети и развитием соответствующих транспортных средств.
9. Создание в России сети специальных ООПТ для гарантированной сохранности пчелиных, обмену практическим опытом передового пчеловождения и восстановления пчелиных в тех районах, где они подверглись отравлению пестицидами, своего рода «пчелиные оазисы».
10. Более широкое использование возможностей апитерапии, включая надлежащую постановку дел в организованных ООПТ для оздоровительно-рекреационных целей и экотуризма.
11. Централизованное возложение на МЧС функции отлова бесхозных роёв и передачи их в специальные ООПТ.
12. Образование Фонда защиты пчелиных и организация научного подразделения по пчелиным в рамках Минприроды РФ.
13. Предоставление «режима наибольшего благоприятствования» пчеловодам, намеревающимся размещать свои пасеки (стационарные или мобильные) в лесных массивах.
14. Координация с региональными комитетами по лесному хозяйству вопросов засева промышленных вырубок медоносами.
15. Разработка и внедрение технологии рекультивации земель (например, выработанных торфяников) с помощью пчелометодов.

Перечисленные пункты не представляют собой полную программу действий и подлежат обсуждению в среде специалистов и научной общественности для определения и реализации конкретных шагов.