

производстве // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. - 2016. - С. 23-27. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-professionalno-kvalifikatsionnoy-struktury-rabotnikov-v-selskohozyaystvennom-proizvodstve> (дата обращения: 03.06.2022).

УДК 638.144.5

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕКТОР ЗАЩИТЫ ПЧЕЛ

*Захаряцева Виктория Александровна*, магистр кафедры Экономики ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, [viktoriya.milka223@gmail.com](mailto:viktoriya.milka223@gmail.com)

*Ашмарина Татьяна Игоревна*, доцент кафедры Экономики ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, [ashmarina@rgau-msha.ru](mailto:ashmarina@rgau-msha.ru)

**Аннотация.** В статье произведен анализ источников и факторов массовой гибели пчел в мире. Рассмотрена деятельность международных организаций по защите пчел и других насекомых-опылителей. Указаны приоритетные направления в России и других странах по предотвращению пчелиного коллапса.

**Ключевые слова:** пчелы, экосистема, экологическое производство, защита пчел.

Пчеловодство является одной из древнейших отраслей мирового сельского хозяйства. Этому способствовали соответствующие мировые природно-климатические условия - изобилие биоразнообразия. В глобальном масштабе сейчас происходит вымирание пчел, что грозит экологической катастрофой для всей планеты. Естественные экосистемы деградируют, загрязняются, фрагментируются и замещаются антропогенными ландшафтами.

Причины гибели пчел и снижения продуктивности отрасли пчеловодства:

- изменение климата;
- загрязнение воздуха, воды, почвы;
- новые формы ведения сельского и лесного хозяйства;
- засилье химических препаратов;
- растущая урбанизация;
- возрастание вирусных заболеваний и появление новых;
- широкое распространение генетически модифицированных сельскохозяйственных культур;
- воздействие на пчел излучений мобильной и космической радионавигационной связи, создающих помехи в их навигации;
- влияние инбридинга на развитие пчелиных семей (слишком близкое скрещивание пчел) и др.

Причина глобального коллапса пчелиных семей многофакторная (рис. 1).

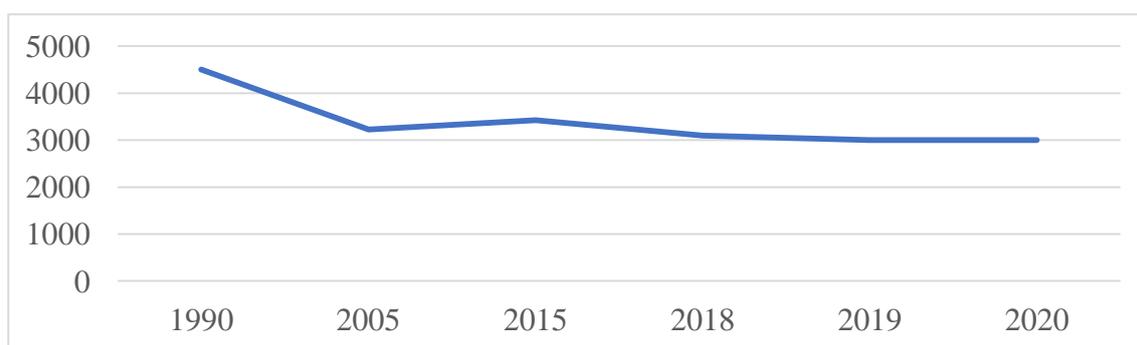


**Рисунок 1. Антропогенное воздействие на пчел**

Современный уровень знаний о механизме влияния стрессовых факторов на воспроизводство и жизнедеятельность пчел недостаточен для объяснения причин массовой гибели. Одной из причин можно назвать активное применение гербицидов, пестицидов в аграрном секторе.[1]

Согласно исследованиям, с 2007 года ежегодно, в среднем 30 % колоний пчел в мире вымирают каждую зиму – это в двое больше того, что пчеловоды считают экономически переносимым. По оценке ученых, численность пчелиных семей в мире за последние 10 лет уменьшилась на 15 млн.

Отрицательная динамика в количестве пчелиных семей наблюдается и в России (рис. 2).



**Рисунок 2. Число пчелосемей в хозяйствах всех категорий (тыс.)**

В 2018-2019 гг. ситуация еще больше усугубилась: в 30 регионах страны отмечалась массовая гибель пчел, что привело к сокращению их численности до 3,09 млн. семей.

Массовая гибель пчел во многих регионах мира в последние годы приобрела значительные масштабы, поэтому к поискам путей защиты пчел и других насекомых-опылителей подключились: Продовольственная и сельскохозяйственная организация (ФАО), Программа развития ООН (ПРООН), Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) и другие структуры ООН, международные организации, объединения защитников окружающей среды и экологов.

В 2009 году организован Всемирный Фонд защиты пчёл - общественная благотворительная организация, целью которой является предотвращение гибели пчёл и сохранение экологического баланса природы.

В докладе ООН по окружающей среде (ЮНЕП) в 2011 году указывалось на глобальный коллапс пчелиных семей и других угрозах для насекомых-опылителей: «Опыление - это отнюдь не даровая услуга, а потому оно заслуживает внимания, инвестиций и регулирования. Необходимы новые подходы к изучению, защите и сохранению не только «одомашненных», но и «диких» опылителей» [2].

Роль пчел настолько важна, что в 2017 году ООН выдвинуло решение - 20 мая отмечать Всемирный день пчел. Цель данного решения - привлечь широкое внимание как к той роли, которую пчелы и другие опылители играют в поддержании здоровья человека, так и к экологии планеты в целом.

Например, в деле защиты пчел Нидерланды занимают первое место в мире, так как в стране удалось остановить их массовое вымирание благодаря действию специальной политики по их спасению. Мероприятия по спасению пчел такие: образованы места для расселения пчёл, волонтеры высаживают цветonoсные растения, где только возможно, введена обязательная перепись пчёл, для контроля численности их популяции.

В США действует Закон «О защите опылителя». В европейских странах с 2018 года введен запрет на использование значительной части из всего списка пестицидов (главным образом – неоникотиноиды).

В Баварии запустили петицию «Спасите пчел», набравшую 1,75 млн подписей. А в 2019 году гражданская инициатива в Баварии стала законом — по нему регулируется сохранение диких лугов, минимизация применения пестицидов и увеличение количества фермерских хозяйств, выращивающих экологически чистые продукты. Теперь аналогичные законопроекты рассматриваются по всему Евросоюзу. Также, предлагают устанавливать мобильное приложение, в котором рассказывается о помощи пчелам. Жителям советуют не косить траву и давать насекомым-поллиноаторам возможность и место гнездиться в домашних садах.

В Голландии и Британии адаптируют под пчел городскую среду — высадив на крышах автобусных остановок мини-луга. Жители данных стран могут подать заявку на финансирование озеленения крыш своих домов.

В начале этого года власти двух английских городов обязали строителей использовать кирпичи с отверстиями, где могли бы селиться пчелы. Так чиновники пытаются спасти стремительно исчезающую популяцию пчел.

По плану ЮНЕСКО к 2025 году будут созданы 25 биосферных резерваций, где разместят около 125 млн. пчёл. Минприроды России заявило о своем участии в данном проекте ЮНЕСКО, для этого выделяется Катунский биосферный заповедник.[3]

В России в 2021 году вступил в силу закон «О пчеловодстве в Российской Федерации», а с 1 марта 2022 года вступили в силу новые ветеринарные правила по содержанию пчел. В 2020 году в Алтайском крае стартовало

тестирование первого в стране цифрового сервиса для защиты пчел. Это система оперативного оповещения пасек о химической обработке полей. Установить программу может каждый пчеловод, у которого есть обычный смартфон.

Пчела – индикатор экологии, а ее кормовая база – это энтомофильные культуры. Для предотвращения массового вымирания пчел необходимо в первую очередь скорректировать деятельность человека так, чтобы она не вредила окружающей среде:[4]

- экологически чистое производство сельскохозяйственной продукции;
- разработать план мониторинга пчелиных колоний и предпринимать все возможные меры по контролю и лечению больных пчел, для восстановления их популяций.

Причины сокращения популяции пчел до сих пор до конца не изучены. В одиночку ни одна страна мира не в состоянии справиться с проблемой исчезновения пчел, и в этом можно не сомневаться. Ответом на столь сложный многоаспектный вызов должна стать глобальная сеть, которая мобилизует международные и национальные подходы и предложит общую стратегию предотвращения вымирания пчелиных колоний.

### **Библиографический список**

1. Агропромышленный комплекс России: Agriculture 4.0. В 2 томах. Т. 1. Стратегии устойчивого развития регионального агропромышленного комплекса. Индустрия 4.0: монография / Е.Д. Абрашкина [и др.]. Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. 509 с.

2. Русейкина Е.В. Научное наследие А.В. Леонтовича и развитие богородичного пчеловедения /Е.В. Русейкина // В сборнике: Материалы международной научной конференции молодых учёных и специалистов, посвящённой 150-летию А.В. Леонтовича. Сборник статей. 2019. С. 304-309.

3. Официальный сайт Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций <https://www.fao.org>

4. Цифровые трансформации в аграрном секторе экономики: коллективная монография / Под общей ред. профессора Ю.В. Чутчевой. — М.: ООО «Сам Полиграфист», 2021. -340 с

5. Ашмарина Т.И. Тенденции производства меда в мире /Т.И. Ашмарина// В сборнике Доклады ТСХА, 2021. С. 18-22

6. Биологические основы экологии медоносной пчелы : учебное пособие / М.К. Симанков; М-во с.-х. РФ; федеральное гос. Бюджетное образовательное учреждение высшего образов. «Пермский гос. аграрно-технологический ун-т им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь : ИПЦ «Прокрость», 2018. – 137 с.