

**Состояние популяций. Контроль и регулирование использования  
объектов животного мира**

---

УДК 502.3 + 639.11/.16

С.В. Пучковский

*Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия*

**КТО ГЛАВНЫЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ?**

«Таковы странные пути, которыми человек пользуется, чтобы влиять на природу. Сначала он почти полностью уничтожает какую-нибудь разновидность зверей, а затем делает всё возможное, чтобы восстановить эту разновидность» (Хантер, 2002. С. 278).

*Обсуждаются теоретические вопросы управления популяциями крупных хищников и копытных млекопитающих. На основе обзора и анализа публикаций с применением некоторых фундаментальных экологических понятий выстраивается авторская концепция. Используется учение об основных типах управления природными системами: стихийном, целевом (жестком и адаптивном) и ноосферном. Делаются выводы о вкладе в управление популяциями и фауной охотничьих млекопитающих антропогенных и природных факторов. Последние могут взаимодействовать, рождая синергические эффекты.*

*Ключевые слова: волк, копытные млекопитающие, ноосферное управление, популяция, синергизм, типы управления.*

Озабоченностью судеб волков, копытных зверей (объектов охоты или краснокнижных видов), охотников и любителей природы, будущего биосферы и человечества проникнуты публикации В.Е. Борейко [10, 11], В.В. Кочеткова [34] и А.А. Данилкина [24]. Появляется желание присоединить свой голос по проблеме взаимоотношений человека и крупных хищников. «Свой голос» означает и собственное мнение, которое у меня кое в чём не совпадает с мнениями названных авторов. При этом меня решительно не устраивает гражданская позиция В.Е. Борейко, который, источая скорбь по невинно убиенным волкам, в вопросах природопользования опирается на гуманитарные «ценности» современной Европы. Общественное сознание и мораль большинства европейских государств, в которых культивируется гипертрофированная политкорректность, ложный, односторонне понимаемый гуманизм, могут привести к распаду европейской цивилизации,

к превращению Франции в страну, в которой французы трансформируются в национальное меньшинство, Германии – в страну турок и арабов и т. д. Современная Европа с её гуманитарными «ценностями» в весьма сомнительном истолковании и исполнении – совсем не лучший образец для подражания. В вопросах охраны краснокнижных млекопитающих и использования охотничьих животных мне ближе публикации, насыщенные конкретными материалами и выводами, сделанными на этой основе, научная основательность зоологов В.В. Кочеткова и А.А. Данилкина, но и с ними я расхожусь по некоторым вопросам. В цитируемой статье А.А. Данилкина полнее используются материалы из мировой (в том числе европейской) и российской зоологии и практики охотпользования, однако В.В. Кочетков более последователен в определении целей и уровней управления природными объектами. Впрочем, свою цель я вижу не в дискуссиях (хотя и без них не обойтись), а в изложении собственного понимания проблемы управления фауной и популяциями охотничьих млекопитающих России. Эта концепция формируется автором методом обзора и анализа публикаций, основанных на материалах научных исследований, практики охотпользования и экологических знаний.

### **Управление природными системами**

Для начала внесу некоторую определённую в используемые ключевые понятия. **Управление** есть воздействие на систему, результатом которого является достижение и сохранение системой определённого состояния [15, 28]. Для зоолога управляемыми системами (объектами управления) обычно бывают популяции, виды и сообщества. Различаются несколько основных типов управления [40]: стихийное, целевое (жёсткое и адаптивное) и ноосферное.

При **стихийном управлении** результат управляющего воздействия человека на природные системы не соответствует определённой цели: такой цели либо не было вообще, либо она была совсем иной. Уже десятки тысяч

лет назад, став Великим охотником, человек эффективно добывал животных (в основном млекопитающих, но и птиц тоже). Его целью было выживание через использование охотничьих ресурсов, однако в результате вымирали многие виды и появлялись новые, происходило значительное обновление фаун всех континентов, заселённых человеком [13, 30, 49, 51, 63]. Естественно, что первобытный человек вряд ли задавался целью преобразования континентальных фаун. Отмечу также, что вопрос: был ли человек единственной причиной вымирания многих видов, или свою роль сыграли также факторы меняющейся среды, всё ещё не решён окончательно (там же). Дальнейший рост народонаселения был обеспечен новым типом природопользования - производящим: человек стал одомашнивать животных и заниматься растениеводством [17]. Одомашнивание животных и занятие скотоводством есть примеры **целевого управления**. Создание значительных запасов продовольствия для прокорма растущего населения, например, Древнего Египта привлекало массу непрошенных потребителей (мышевидные грызуны, зерноядные птицы, насекомые и проч.). Такие и подобные им стихийные эффекты были в истории человечества прежде и закономерно возникают или сохраняются в наше время [39]. Широкое распространение, например, в странах Нового и Старого Света (и в России тоже) колорадского жука, достигнутое без специальных планов и программ, было обеспечено огромными плантациями картофеля [32]. Для полной ясности подчеркну: картофель человек разводил для собственного блага (и такова цель названного действия), но заодно без особых усилий, не ставя соответствующих целей, завёл и распространил в сельскохозяйственных ландшафтах симпатичного заокеанского жучка.

Если вспомнить про серого волка (*Canis lupus L.*), то его процветание было предопределено одомашниванием копытных млекопитающих (от крупного рогатого скота до северного оленя и свиней). Высокие численность и плотность, скученность при содержании свиней, лошадей, овец и т. д.,

ослабление или утрата ими многих полезных в диком состоянии приспособлений (в том числе известное «поглупение» этих животных в одомашненном состоянии [6]) – вот свойства мощной пищевой базы, которую предоставил человек волку (да и другим крупным хищникам) Старого и Нового Света. Конечно, поначалу заботой человека были не волки, а его собственные пищевые (и многие другие) потребности, а также безопасность. Итак, целенаправленно управляя популяциями одомашненных животных, человек стихийно способствовал росту численности волков и формированию у них навыков добычи домашних животных и иных адаптаций, полезных для выживания в тесном соседстве с человеком. Так сформировалась **синантропность** многих популяций серого волка. Подобным образом человек «произвёл» множество других синантропных видов (зверей, птиц, насекомых, сорных растений и т. д.: [31]).

Расширение сельскохозяйственных угодий, а также занятие человеком площадей под города, дороги, заводы и прочие элементы техносферы, происходило за счёт сокращения природных экосистем и приводило к снижению численности популяций естественных для волка пищевых объектов. В этом себя проявило мощное стихийное воздействие дефицита естественных пищевых объектов, которое ещё решительнее «поворачивало» популяции серого волка на использование разводимых человеком животных, посещение скотомогильников и свалок. В особых ситуациях волки становились людоедами [24, 38, 42].

**Жёсткое целевое** управление в истории взаимоотношений человека и серого волка было традиционным: человек защищал себя и домашних животных с помощью разнообразных истребительных мер и орудий (огнестрельное оружие, яды, ловушки, собаки и проч.). На значительных территориях Северной Америки и Европы популяции этого вида были истреблены полностью, на иных – численность и распространение волка более или менее эффективно ограничивается системой мер. Жёсткое

управление нередко рождает **незапланированные эффекты**, которые могут противоречить интересам человека: это уже известные факты неблагоприятной динамики численности копытных млекопитающих вследствие истребления хищников на особо охраняемых территориях [47, 56, 59], занятие опустевшей экологической ниши хищника одичавшими собаками или волко-собачьими гибридами [9, 44]. Примеры жёсткого (по сути – недальновидного и непрофессионального) управления популяциями охотничьих животных России приводит А.А. Данилкин [23].

**Адаптивное (мягкое) целевое управление** более свойственно природным системам, предельно ограждённым от воздействия человека или катастрофически сильных естественных причин. Такое отношение к волку человека и воздействие волка (и других крупных хищников) на популяции копытных млекопитающих наиболее желательны для заповедников и национальных парков [26, 47, 48]. Адаптивное управление популяциями (как хищника, так и жертвы) человеком возможно только на основе предельно полного знания биологии и экологии видов [27, 69], развитой системы мониторинга и оперативного использования сигналов, поступающих по обратным связям от объекта управления [23, 40]. Пока удовлетворительно организованной, действенной системы мониторинга фауны и популяций охотничьих животных в России не создано, главное (но не единственное) препятствие – недостаточная финансовая поддержка соответствующих исследований и практики.

**Ноосферное управление** основано на использовании всех типов управления в сочетании с учётом и использованием явлений самоорганизации, свойственной живой природе [65], применении в нужных случаях жёстких приёмов и адаптивных воздействий, с готовностью человека оперативно внести коррективы в управляющие и регулирующие воздействия [40, 41] в соответствии с изменившейся ситуацией. Ноосферное управление должно опираться на эффективный, научно обоснованный прогноз. В этом

направлении развивается мировая теория и практика управления природными системами, но для российской действительности управляющие действия такой направленности, к сожалению, мало свойственны [23].

### **Кто управляет волками?**

В.В. Кочетков пишет [34, с. 11], «бытующее мнение о подавляющей роли антропогенного фактора на тенденцию динамики численности популяций волка в бывшем СССР – ошибочно» и в доказательство приводит некоторые данные по Тверской области, обращается к ряду других аргументов, в числе которых - примеры динамики численности популяций этого вида в зарубежье, гипотезы внутривидового механизма динамики численности и роли «спящих» и «активных» генов. Последнюю гипотезу вряд ли стоит обсуждать ввиду отсутствия точных знаний о подобных генах, якобы обуславливающих различия в поведении волков. Высказывание о внутривидовом механизме динамики численности популяций не противоречит положениям популяционной биологии [4, 52, 54], но вопросом остаётся количественный вклад этого управляющего фактора в динамику популяций.

Судя по аргументам, которые использует (и достаточно основательно для объёма статьи) А.А. Данилкин [24], автор придаёт управляющим антропогенным воздействиям на популяции серого волка ведущую роль. И в этом вопросе я в целом разделяю позицию А.А. Данилкина.

А как быть с аргументами и фактами, которые использует В.В. Кочетков? Напомню об обширности ареала серого волка, о сложности взаимоотношений этого многоядного вида с членами биоценозов в разных географических и экологических условиях, о длительности истории и противоречивости взаимоотношений человека и волка [16, 38, 67]. Частные примеры, нередко вызывающие у читателей сильнейшие эмоции (например, примеры заботы о потомстве волков, кровавые сцены охоты человека на волков, кошмарные картины волчьих разбоев среди домашних животных и т.

д.), научные результаты, полученные на основе региональных исследований, не должны быть причиной для неоправданно широких выводов о виде в целом! Всегда есть риск за деревьями не увидеть леса.

Примеры стихийного и целевого управления человека популяциями серого волка названы выше. Собака – это одомашненный волк, её приручение и последующая селекция, породившая множество различных пород, есть тоже примеры целевого управления, в котором можно обнаружить элементы жёсткого и адаптивного типов. Человек всегда так или иначе формировал поведение собак (дрессировка), но и волков тоже. В зависимости от интенсивности охоты на волков их поведение могло становиться более осторожным или, напротив, смелым до агрессивности и хищничества к человеку [38, 42, 66, 68]. Примеры формирования поведения волка в основном соответствуют стихийному управлению; в формировании поведения безнадзорных собак [2, 5] тоже обнаруживаются примеры управления этой категории.

Волки процветают в регионах развитого животноводства: разводя овец и оленей, человек стихийно «разводит» и волков. С другой стороны, линия на истребление волков (жёсткое целевое управление) на региональном уровне не однажды в истории человечества завершалась полным или частичным успехом [10, 16, 67].

Из экологии известно [4, 37, 70], что в природных сообществах отношения (зависимости) между видами обычно обоюдны. Это значит, что жертва (или кормовое растение) тоже управляет популяциями хищника (потребителя растений). При снижении численности жертвы хищник вынужденно меняет пищевой объект, снижает интенсивность размножения и плотность, откочёвывает в более богатые уголья или вымирает. Полное истребление жертвы (или хозяина) возможно лишь как исключение, ибо для хищника (или паразита) оно самоубийственно [29, 59].

Управляющие воздействия на популяции серого волка и других крупных хищников могут оказывать многие факторы, и всё-таки решающее значение имеет антропогенное управление [3, 57, 61, 62]. Это заключение согласуется с выводом, к которому приходят учёные мира о ведущей роли антропогенных факторов в динамике биосферы четвертичного периода [7, 14, 18, 35, 41, 53, 55]. Другое дело, что в истории взаимоотношений человека и серого волка управление целевое всегда сочеталось со стихийным. К тому же целевое управление популяциями серого волка (как и других крупных хищников) России нередко густо замешано на низком профессиональном уровне лиц, принимающих ответственные решения, на пренебрежении ими мнения учёных, несовершенстве законодательства и других недостатках [23, 24, 45].

### **Кто управляет дикими копытными России?**

В публикациях А.А. Данилкина [20-24] довольно полно анализируются факторы, определяющие численность и её динамику копытных млекопитающих России. Развивая свою концепцию, автор пишет [24, с. 9]: «именно охотники очистили от волка многие западноевропейские страны и США, где теперь, в отличие от России, изобилие диких копытных». Далее в тексте этой статьи приводятся примеры негативного влияния серого волка на популяции охотничьих копытных зверей и на поголовье домашних животных. Значение этих примеров – объяснить низкий уровень численности охотничьих животных России и ведущую роль в этом волка: «этот эксперимент поставила жизнь в конце XX в., в результате чего в «волчьих» областях мы почти утратили не только копытных, но и зайцев, да и люди натерпелись страху» (там же). К этим соображениям (особенно – к ссылкам на зарубежный опыт) полезно добавить также знания о другой столь же важной части природопользовательского мировоззрения: осознание сообществом учёных роли крупных хищных млекопитающих в сохранении целостности экосистем [25, 58-60]. Этой основополагающей идее



соответствуют работы по воссозданию популяции серого волка в Йеллоустонской экосистеме [64], а также популяций волка и других крупных хищников в ряде стран зарубежья [57; 61].

Важно также не предавать забвению достаточно давно сформулированного, но всегда актуального фундаментального положения из области экологии об эффектах совместного воздействия на природные системы двух и большего числа экологических факторов, которому соответствуют понятия **синергизм** [37] и **констелляция** [43]. Эффекты взаимодействия человека (антропогенных факторов) в сочетании с природными факторами (хищники, сезонные и погодные явления, эпизоотии и т. д.) могут оказаться для копытных зверей очень значимыми, в том числе - очень неблагоприятными и, к сожалению, эффективно снижающими или ограничивающими рост их численности [1, 8, 19, 21, 33, 36, 46].

### **Заключение**

Итак, серый волк и другие крупные хищные млекопитающие являются очень важными исполнителями роли управляющих факторов не только по отношению к копытным млекопитающим, но и для экосистем в целом. Однако волк, как и другие крупные хищники, сам подвергается управляющим воздействиям антропогенных факторов всех категорий, названных выше. Нередко это может означать, что именно человек решает – быть серому волку (или другим хищникам) или не быть. Из этого также следует, что опосредованно (через воздействие на хищников) современный человек управляет фауной и популяциями копытных млекопитающих. Копытные млекопитающие, в свою очередь, существенно влияют на растительные сообщества и почвообразовательный процесс. Выводы автора в отношении охотничьих млекопитающих России сформулированы ниже.

1. Человек может оказывать прямое управляющее воздействие на крупных хищных млекопитающих, копытных зверей, фитоценозы и почвы. Помимо этого, человек оказывает не прямое управляющее воздействие на

любых членов экосистем, что обеспечивается прямыми и обратными связями между всеми основными подсистемами экосистем.

2. Человек способен управлять популяциями (и видом в целом) серого волка непосредственным воздействием, опосредованно – через воздействие на копытных млекопитающих, ещё более опосредованно – через воздействие на растительный покров, а через него – на хищника.

3. Человек способен управлять популяциями (и набором видов в составе экосистемы) копытных млекопитающих прямым воздействием, опосредованно – через воздействие на крупных хищных млекопитающих, тоже опосредованно – через воздействие на растительные сообщества.

4. Антропогенные и природные факторы, действуя на объекты управления в различных сочетаниях, могут порождать синергические эффекты с новыми качествами.

5. Из выводов 1-4 следует, что при решении задачи проведения причинного анализа динамики популяций крупных хищных и копытных млекопитающих необходимо учитывать вероятное воздействие (и взаимодействие) двух или большего количества экологических факторов, влияние которых может быть прямым и опосредованным.

6. Многозначная роль серого волка и любого другого вида в экосистеме означает также, что сокращение численности популяции хищника может ослабить выполнение им необходимой для экосистемы роли. Планы по управлению экосистемой должны включать меры, компенсирующие вероятную потерю или ослабление этой роли.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Африканская чума свиней: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Африканская чума свиней](https://ru.wikipedia.org/wiki/Африканская_чума_свиней). Дата обращения 25.07.2019.
2. Березина Е.С. Агрессивное поведение собак *Canis familiaris* L. // Естественные науки и экология. Межвуз. сб. науч. трудов. - Омск, 2002.-Вып. 6. – С. 133-128.
3. Бибииков Д.И., Караваева В.И., Стишковская Л.Л., Богословская Л.С. Эволюция отношения человека к волку // Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. М.: Наука, 1985, С. 547-554.

4. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология: Особи, популяции и сообщества. В 2-х т. М.: Мир, 1989. 667; 477 с.
5. Блохин Г.И. Безнадзорные собаки и проблемы, связанные с ними // Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России. Материалы 6-й Международной научно-практической конференции. Реутов: Издательство ЭРА, 2015. С. 219-221.
6. Боголюбовский С.Н. Происхождение и преобразование домашних животных. М.: Советская наука, 1959. 593 с.
7. Большаков В.Н. Будущее экологии – разработка системы сохранения и управления жизнью на Земле // Наука и жизнь. 2005. № 12. С. 28-29.
8. Большаков В.Н., Кoryтин Н.С., Марков Н.И., Погодин Н.Л. Копытные (Mammalia, Artiodactyla) на Среднем Урале. Екатеринбург: УрО РАН, 2009. 160 с.
9. Бондарев А.Я. Волк юга Западной Сибири и Алтая: Монография. Барнаул: Изд-во Барнаульского гос. пед. ун-та, 2002. 172 с.
10. Бондарев А.Я. Волки Западной Сибири: численность, распределение и загрязнённость / А.Я. Бондарев. Москва: ФГБУ «Центрохотконтроль», 2013. 248 с.
11. Борейко В.Е. Современная идея дикой природы. Серия: Охрана дикой природы. Вып. 19. 2001. 124 с.
12. Борейко В.Е. Видовой террор / Киевский эколого-культурный центр. - Изд. 2-е, дополненное. - К.: Логос, 2018. - 112 с. - (Серия "Охорона дикої природи"; вип.67).
13. Верещагин Н.К. Почему вымерли мамонты. Л.: Наука, 1979. 194 с.
14. Вернадский В.И. Начало и вечность жизни. М.: Советская Россия, 1989. 704 с.
15. Винер Н. Кибернетика или управление и связь в животном и машине. 2-е изд-е. М.: Советское радио, 1968. 326 с.
16. Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. М.: Наука, 1985. 606 с.
17. Воронцов Н.Н. Экологические кризисы в истории человечества // Эволюция, экология, биоразнообразие. Мат-лы конф. памяти Николая Николаевича Воронцова (1934-2000), Москва, 26-27 декабря 2000 г. М.: Издат. Отдел УНЦ ДО, 2001. С.179-193.
18. Восточноевропейские леса: история в голоцене и современность. Отв. ред. О.В. Смирнова. Книга 1 / О. В. Смирнова, А. А. Агафонова, М. В. Бобровский и др. Москва: Москва, 2004. С. 479.
19. Глушков В.М. Экологические основы управления популяции лося в России. Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальности 06.02.03 - звероводство и охотоведение. М. 2003. 48 с.
20. Данилкин А.А. Олени (Cervidae). М.: ГЕОС, 1999. 552 с.
21. Данилкин А.А. Кабан: небывалое расселение или восстановление ареала? // Доклады Академии наук. 2001. Т. 380. № 2. С.276-279.

22. Данилкин А.А. Динамика населения диких копытных России: гипотезы, факторы, закономерности. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. 310 с.
23. Данилкин А. Государственное управление ресурсами дичи: нужно менять менеджеров и систему // Охота и охотничье хозяйство. 2012. № 5. С. 1-4.
24. Данилкин А. Волк: мнимое и реальное // Охота и охотничье хоз-во. 2013. № 7. С. 8-11.
25. Дворников М.Г. Млекопитающие в экосистемах бассейна реки Вятка (на примере особо охраняемых и освоенных территорий). Киров, 2007. 352 с.
26. Дёжкин В. Вернуть необходимую биотехнику в заповедники // Охота и охот. хоз-во. 2006. № 12. С. 1-3.
27. Дёжкин В., Снакин В., Попова Л. Экология возрождения природы // Охота и охотн. хоз-во. 2008. №№ 1, 2, 3. С. 4-8, 8-11, 6-8.
28. Джордж Ф. Основы кибернетики. М.: Радио и связь, 1984. 272 с.
29. Докинз Р. Расширенный фенотип: длинная рука гена / Р. Докинз; пер с англ. А. Гопко.- М.: Астрель; CORPUS, 2010. 512 с.
30. Калякин В.Н. О причинах и последствиях распада мамонтовых фаун // Успехи современной биологии. 2014. Т. 134. № 1. С. 81-96.
31. Клауснитцер Б. Экология городской фауны. М.: Мир, 1990. 246 с.
32. Колорадский картофельный жук, *Leptinotarsa decemlineata* Say. Филогения, морфология, физиология, экология, адаптация, естественные враги / Отв. ред. тома проф. Р. С. Ушатинская. — М.: Наука, 1981. — 376 с.
33. Колпашиков Л. А., Михайлов В. В. Проблемы охраны и рационального использования дикого северного оленя таймырской популяции в современных социально-экономических условиях // Научные труды ФГБУ «Объединенная дирекция заповедников Таймыра». – Норильск: АПЕКС, 2015. – Вып. 1. – С. 17-29.
34. Кочетков В. Управление популяциями волка: желаемое или действительное // Охота и охот. хоз-во. 2013. № 2. С. 10-15.
35. Левченко В.Ф. Эволюция биосферы до и после появления человека. СПб: Наука, 2004. 166 с.
36. Линейцев С.Н. Охотничьи и редкие звери Средней Сибири (Красноярский край и Хакасия) / С. Н. Линейцев.- Абакан: ООО «Кооператив «Журналист», 2012. – 304 с.
37. Одум Ю. Основы экологии. М.: Мир, 1975. 740 с.
38. Павлов М.П. Волк. Изд. 2-е. М.: Агропромиздат, 1990. 351 с.
39. Петров К.М. Общая экология: Взаимодействие общества и природы. СПб.: Химия, 1997. 352 с.
40. Пучковский С.В. Системные основы ноосферного развития России // Вестник Удмуртского университета. Науки о Земле. 2005. № 11. С. 15-30.
41. Пучковский С.В. Эволюция биосистем. Факторы микроэволюции и филогенеза в эволюционном пространстве-времени. 2-е изд., перераб. и доп. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2013. 443 с.

42. Пучковский С.В. Динамика конфликта человек - крупные хищные млекопитающие // Вестник Удмуртского университета. Биология. Науки о Земле. 2018. Т. 28. Вып. 1. С. 32-42.
43. Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник. М.: Мысль. 1990. 637 с.
44. Рябов Л.С. Последствия нарушения структуры популяции волка // Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. М.: Наука, 1985. С. 431-446.
45. Рябцев В. Заповедники и национальные парки: проблемы туризма // Охота и охот. хоз-во. 2011. № 8. С. 1-3.
46. Собанский Г.Г. Звери Алтая. Крупные хищники и копытные / Г.Г. Собанский - Барнаул: ГИПП «Алтай», 2005 - 373 с.
47. Филонов К.П. Копытные животные и крупные хищники на заповедных территориях. М.: Наука, 1989. 256 с.
48. Филонов К.П., Калецкая М.Л. Динамика популяции бурого медведя в Дарвинском заповеднике // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1986. Т. 91. Вып. 1. С. 44-52.
49. Фоули Р. Ещё один неповторимый вид. Экологические аспекты эволюции человека. М.: Мир, 1990. 368 с.
50. Хантер Дж. Охотник / Пер. с англ. М.: Армада-пресс, 2002. 288 с.
51. Шереметьев И.С., Розенфельд С.Б., Сипко Т.П., Груздев А.Р. Вымирание крупных травоядных млекопитающих: пищевые параметры существующих в изоляции овцебыка *Ovibos moschatus* и северного оленя *Rangifer tarandus* // Ж. общ. биол. 2014. том 75. № 1. С. 62-73.
52. Шилов И.А. Популяционный гомеостаз // Зоол. журн. 2002. Т. 81. № 9. С. 1029-1047.
53. Эвери Д. Теория информации и эволюция. М.-Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», Институт компьютерных исследований, 2006. 252 с.
54. Яблоков А.В. Популяционная биология. М.: Высш. шк., 1987. 303 с.
55. Яблоков А.В., Левченко В.Ф., Керженцев А.С. О концепции «управляемой эволюции» как альтернативе концепции «устойчивого развития» // Журн. «Теоретическая и прикладная экология». 2017. № 2. С. 4-8.
56. Bangs, E.E., and S.H. Fritts. 1996. Reintroducing the gray wolf to central Idaho and Yellowstone National Park. Wildlife Society Bulletin. 1996. V. 24. P.402–413.
57. Chapron G., Kaczensky P., Linnell J.D., Von Arx M., Huber D., Andrén H. et al. Recovery of large carnivores in Europe's modern human-dominated landscapes // Science. 2014. Vol. 346. P. 1517–1519.
58. Christensen J.R., Macduffee M., Macdonald R.W., Whiticar M. and Ross R.S. Persistent organic pollutants in British Columbia grizzly bears: consequence of divergent diets // Environ. Sci. Technol. 2005. Vol. 39. no. 18. P. 6952-6960.

59. Estes J.A., Crooks K., Holt R. Predators, the ecological role of. In: Levin S (ed). Encyclopedia of Biodiversity. 2001. vol 4. Academic Press, San Diego, CA, P. 857–878.
60. Estes J.A., Terborgh J., Brashares J. S. et al. Trophic Downgrading of Planet Earth // Science. 2011. Vol. 333. P. 301-306.
61. Fischer J., Lindenmayer D.B. An assessment of the published results of animal relocations // Biol Conserv. 2000. V. 96. P. 1–11.
62. Fritts S.H., Stephenson R.O., Hayes R.D., and Boitani L. Wolves and humans // Wolves: behaviour, ecology and conservation. Mech D.L., Boitani L. (Ed.). Chicago: University of Chicago press. 2003. P. 289-316.
63. Gill, J.L., Williams, J.W., Jackson, S.T., Lininger, K.B., and Robinson, G.S. Pleistocene megafaunal collapse, novel plant communities, and enhanced fire regimes in North America // Science. 2009. v. 326. P. 1100–1103.
64. History of wolves in Yellowstone: [https://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_wolves\\_in\\_Yellowstone](https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_wolves_in_Yellowstone). Дата обращения 24.07.2019.
65. Kauffman S. The search for laws of self-organizatio and complexity. N.Y.: Oxford University Press, 1995. 321 p.
66. Linnel J.D.C., Andersen R., Andersone Z. et al. The fear of wolves. A Review of wolf attacks on humans, Trondheim Norsk institutt for Naturforskning, 2002. 65 p.
67. Mech D.L., Boitani L. (Ed.) Wolves: Behaviour, Ecology and Conservation. Chicago: University of Chicago Press. 2003. 472 p.
68. Moriceau J-M. The wolf threat in France from the Middle Ages to the Twentieth Century. 2014. 17 p.
69. Nie M.A. 2003. Beyond wolves: the politics of wolf recovery and management. Minneapolis: Univ. of Minnesota Press. 2003. 253p.
70. Ricklefs R.E. The economy of nature. 6th ed. New York: W.H. Foreman and Co, 2008. 642 p.
- 

*S.V. Puchkovskiy*

*Udmurt State University, Izhevsk, Russia*

### **WHO IS A MAIN MANAGER?**

*The theory questions of large predators and ungulate mammals populations management are discussed. The author conception are created on base of survey and analysis of publications with employment of some ecology fundamental notions. The theory about the main management types of nature systems: spontaneous, purposeful (rigid and adaptive), noospheric - are used. The conclusions about anthropogenic and environmental factors significance for populations and fauna hunting mammals management are created. The anthropogenic and environmental factors may interact and create the synergic effects.*

*Key words: noospheric management, management types, population, synergism, ungulate mammals, wolf*

---

*Поступила в редакцию 27 июля 2019*