

22-2061

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

В.Д. Казьмин

ТРОФИЧЕСКИЕ  
ЗОНАЛЬНЫЕ АДАПТАЦИИ  
КОПЫТНЫХ РОССИИ

22-02061



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАПОВЕДНИК  
«РОСТОВСКИЙ»**

**В.Д. Казьмин**

**ТРОФИЧЕСКИЕ ЗОНАЛЬНЫЕ  
АДАПТАЦИИ КОПЫТНЫХ РОССИИ**

Москва  
ГЕОС  
2021

УДК 599.735.5  
ББК 26.323

**Казьмин В.Д.**

**Трофические зональные адаптации копытных России.** – М.: ГЕОС, 2021. 241 с. + 32 с. илл.

**ISBN 978-5-89118-838-9**

Монография посвящена экологии питания северных оленей, овцебыков, кавказско-беловежских зубров, свободноживущих одичавших лошадей, полуводных лошадей Пржевальского и бизонов в Северной Евразии. Показаны методы, позволяющие количественно определить показатели качества среды обитания, питания и жизнеспособности животных в различных природных условиях. Работа будет интересна биологам, специалистам заповедного дела, охотоведам, животноводам, студентам, юннатам и другим неравнодушным людям.

**DOI 10.34756/GEOS.2021.16.37868**

Издание осуществлено при финансовой поддержке  
Российского фонда фундаментальных исследований  
по проекту № 21-14-00020



*Издание РФФИ не подлежит продаже*

*На первой странице обложки:*

*Бизон и лошади Пржевальского. Ассоциация. Декабрь 2015 (фото А.Д. Липкович)  
На последней странице обложки:*

*вверху: Казьмин В.Д. Ростовский заповедник. 2009 (фото А.Д. Липкович);  
внизу: Казьмин В.Д. в табуне вольно живущих лошадей. Ростовский заповедник.  
2018 (фото А.Д. Липкович)*

© Казьмин В.Д., 2021  
© Издательство ГЕОС, 2021

---

---

# **Оглавление**

---

---

<b>Введение.....</b>	<b>7</b>
<b>ГЛАВА 1. Постановка проблемы и выбор объектов исследования .....</b>	<b>15</b>
<b>ГЛАВА 2. Материалы и методы .....</b>	<b>24</b>
<b>ГЛАВА 3. Растительные кормовые ресурсы диких копытных в различных природных зонах .....</b>	<b>46</b>
3.1. Растительные кормовые ресурсы арктических тундр острова Врангеля в 2004–2007 гг. ....	47
3.2. Растительные кормовые ресурсы лесного северного оленя средней тайги Центральной Сибири .....	65
3.3. Растительные кормовые ресурсы зубра в лесных и луговых фитоценозах Центрального Кавказа и Средне-Русской возвышенности .....	68
3.3.1. Травянистые кормовые ресурсы субальпийских лугов Пастбищного хребта .....	69
3.3.2. Кормовые ресурсы зубра в буково-грабовых лесах заказника «Цейский» в 1989–1991 гг. ....	72
3.3.3. Кормовые ресурсы зубра в хвойно-широколиственных лесах Средне-Русской возвышенности в 2002–2004 гг. ....	76
3.4. Растительные кормовые ресурсы сухих степей острова Водного озера Маныч-Гудило .....	81
3.5. Растительные кормовые ресурсы сухих степей долины Западного Маныча .....	83
<b>ГЛАВА 4. Сезонные рационы и избирательность потребления кормов копытными .....</b>	<b>87</b>
4.1. Рацион и избирательность в потреблении кормов северными оленями и овцебыками в арктических тундрах острова Врангеля .....	88

<b>4.1.2. Экология питания и рацион лесных северных оленей в средней тайге в конце снежного периода.....</b>	<b>92</b>
<b>4.2. Экология питания и рацион зубров .....</b>	<b>93</b>
<b>4.2.1. Избирательность травянистых кормов в питании зубров на субальпийских лугах .....</b>	<b>97</b>
<b>4.2.2. Рацион и избирательность питания зубров в снежный период года в буково-грабовых лесах Центрального Кавказа .....</b>	<b>100</b>
<b>4.2.3. Рацион зубров в хвойно-широколиственных лесах Средне-Русской возвышенности.....</b>	<b>103</b>
<b>4.3. Рацион и избирательность кормов в питании вольноживущих лошадей в степях острова Водный озера Маныч-Гудило .....</b>	<b>105</b>
<b>4.3.1. Состав рациона вольноживущих лошадей в степях .....</b>	<b>105</b>
<b>4.3.2. Избирательность кормов в питании вольноживущих лошадей в степях .....</b>	<b>107</b>
<b>4.4. Рацион и избирательность кормов в питании полувольных лошадей Пржевальского на естественных пастбищах долины Западного Маныча.....</b>	<b>108</b>
<b>4.5. Рацион и избирательность кормов в питании полувольных бизонов на естественных пастбищах долины Западного Маныча.....</b>	<b>112</b>
<b>4.5.1. Влияние управления пастьбой на показатели питания полувольных бизонов.....</b>	<b>116</b>
<b>ГЛАВА 5. Качество и переваримость потребляемых кормов копытными в разные сезоны года .....</b>	<b>119</b>
<b>5.1. Качество и переваримость кормов северных оленей и овцебыков в арктических тундрах острова Врангеля.....</b>	<b>119</b>
<b>5.2. Качество и переваримость кормов вольноживущих лошадей в степях острова Водный озера Маныч-Гудило .....</b>	<b>124</b>
<b>5.3. Величины усвоения и потребления кормов лошадью Пржевальского в долине Западного Маныча.....</b>	<b>127</b>
<b>5.4. Качество и переваримость кормов полувольных бизонов в долине Западного Маныча.....</b>	<b>129</b>
<b>ГЛАВА 6. Уровень потребления кормов и реакция растительности на трофическое воздействие копытных животных .....</b>	<b>133</b>

<b>6.1. Реакция растительности на трофическое воздействие северных оленей и овцебыков .....</b>	<b>133</b>
<b>6.2. Потребления травянистых и древесно-кустарниковых кормов и реакция растительности на трофическое воздействие зубров .....</b>	<b>137</b>
<b>6.2.1. Запас и потребления фитомассы зубрами и вольноживущими лошадьми на субальпийских лугах Центрального Кавказа.....</b>	<b>137</b>
<b>6.2.2. Уровень потребления зимних кормов и реакция растительности на трофическое воздействие зубров на лесные фитоценозы Центрального Кавказа .....</b>	<b>141</b>
<b>6.2.3. Уровень потребления зимних кормов и реакция растительности на трофическое воздействие зубров на хвойно-широколиственные леса Средне-Русской возвышенности.....</b>	<b>147</b>
<b>6.3. Уровень потребления кормов в степях острова Водный и реакция растительности на трофическое воздействие вольноживущих лошадей.....</b>	<b>149</b>
<b>6.3.1. Пастбищное воздействие вольноживущих лошадей на степную растительность острова Водный: выедание и вытаптывание .....</b>	<b>155</b>
<b>6.3.2. Пастбищное влияние свободноживущих лошадей на структуру надземной растительной массы степной растительности .....</b>	<b>157</b>
<b>6.4. Реакция растительности на трофическое воздействие полувольных бизонов в степях долины Западного Маныча .....</b>	<b>159</b>
<b>ГЛАВА 7. Влияние снежного покрова на доступность кормов для копытных животных .....</b>	<b>160</b>
<b>7.1. Влияние изменения климата на механические свойства снежного покрова и доступность подснежных кормов на пастбищах северного оленя и овцебыка на острове Врангеля .....</b>	<b>161</b>
<b>7.2. Влияние длительности залегания снежного покрова на доступность кормов для зубров в горных лесолуговых экосистемах .....</b>	<b>171</b>
<b>7.3. Влияние снежного покрова на доступность подснежных кормов для степных копытных животных .....</b>	<b>174</b>

<b>ГЛАВА 8. Реакция копытных животных на изменения условий среды обитания .....</b>	176
8.1. Количество потребляемых кормов и обменной энергии северным оленем и овцебыком на острове Врангеля .....	177
8.1.1. Экологические особенности северных оленей на острове Врангеля и реакция на изменение доступности кормов .....	180
8.1.2. Овцебык – типичный представитель Арктики – экологические особенности обитания на острове Врангеля .....	184
8.2. Динамика потребления кормов и показатели жизнедеятельности зубров в снежный период года в буково-грабовых лесах Центрального Кавказа.....	188
8.3. Жизнедеятельность копытных животных в степных экосистемах .....	193
8.3.1. Потребление кормов и обменной энергии вольноживущими лошадьми на степном острове озера Маныч-Гудило.....	194
8.3.2. Количество потребляемых кормов и обменной энергии полувольным бизоном в долине Западного Маныча .....	199
<b>ГЛАВА 9. Копытные животные в естественных и искусственных наземных трофических экосистемах .....</b>	202
9.1. Особенность взаимоотношений в системе «растения – копытные животные – хищники» на острове Врангеля .....	203
9.2. Искусственная пастбищная экосистема с вольноживущими домашними лошадьми на изолированной степной территории заповедника «Ростовский.....	205
<b>Выводы.....</b>	209
<b>Литература .....</b>	211