

УДК: 591.525

ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА КОЧЕВКИ ВИДА  
PHOENICOPTERUS ROSEUS  
THE INFLUENCE OF CLIMATIC FACTORS ON DISPERSAL OF THE  
SPECIES PHOENICOPTERUS ROSEUS

*Изменения условий обитания вызывает массовые откочевки не размножающихся птиц в районы с граничными экологическими условиями для вида *Phoenicopterus roseus*.*

*The changes in the environment is causing mass migration of birds not breeding in areas with bounding environmental conditions for this species *Phoenicopterus roseus*.*

*Ключевые слова: залет, динамика гнездового ареала, осадки, климатический прогноз.*

*Keywords: flight, dynamics breeding range, precipitation, climatic forecast.*

Обыкновенный фламинго (*Phoenicopterus roseus*) занесен в Международную и Красную книгу России. Во внегнездовое время совершают нерегулярные кочевки, распространяясь на значительные территории. Для ежегодно гнездящиеся обыкновенных фламинго в Казахстане, на озерах Кургальджино и Тенгиз заповедник Кургальджинский характерны правильные сезонные миграции.

Казахстанская популяция в 1950г составляла от 30000 до 50000 пар, в 2001 г колеблется от 2500 до 11500 пар. В Казахстане птицы появляются в конце апреля. Не размножающиеся птицы составляют 30-50% населения колонии. Места гнездовий птицы покидают в конце сентября – октябре. Пролет обыкновенных фламинго идет по берегам Каспийского моря, зимовки на юге Каспия и в Персидском заливе [5].

В России фламинго встречается в устье Волги, в Предкавказье, в южной части Западной Сибири, а кроме того, в отдельных местах Средней и Восточной Сибири, в Приморье. Крайними точками самых северных залетов являются реки Ладога и Алдан (рис.1) [6].



Рисунок 1. Места гнездовых и залетов обыкновенного фламинго (Красная книга. Птицы России)

По данным Рогачевой Э.В. залеты птиц в Красноярский край отмечаются давно, но не часто[8]. В начале 80гг. один фламинго замерз у с. Кузьмовка на реке Подкаменная Тунгуска. В 1986 г. несколько молодых фламинго встречали на территории Красноярского края. В 2016г. произошел массовый залет обыкновенного фламинго на север Красноярского края. Отмечены залеты фламинго в Эвенкию п. Тура, в Туруханском районе п. Келлог. Этих птиц нашли еще живыми, но они не выжили.

В МАУ «Парк флоры и фауны «Роев ручей» содержатся 11 птиц, две молодые птицы 2016 года рождения поступили осенью из п. Мотыгино и г. Лесосибирска с обморожением нижних конечностей. Обе птицы выжили и до настоящего времени живут в зоопарке.

По литературным данным динамика гнездового ареала связана с изменением общей увлажненности засушливых территорий в ходе многовековых, и вековых и внутривековых циклов.

Площадь озёр Кургальджинского заповедника меняется в разные годы от 2330 до 2600 км<sup>2</sup> Период с 2000 по 2005 год характеризовался среднегодовым количеством осадков на уровне выше средних значений – до 350 мм и благоприятными условиями для водной фауны [1]. В эти года залетов обыкновенного фламинго на территорию Красноярского края не отмечено.

В засушливом 2012 году отмечено резкое обмеление и высыхание многих озёр. Гнездящиеся птицы с высыхающих озёр переместились на другие обводнённые озёра. Примерная численность фламинго в 2012 году составляла около 10 тысяч. В августе на южном берегу Тениза наблюдалось около 2000 молодых фламинго[1].

Для Северного Казахстана проведен анализ временного ряда осадков (рис. 2)[4].

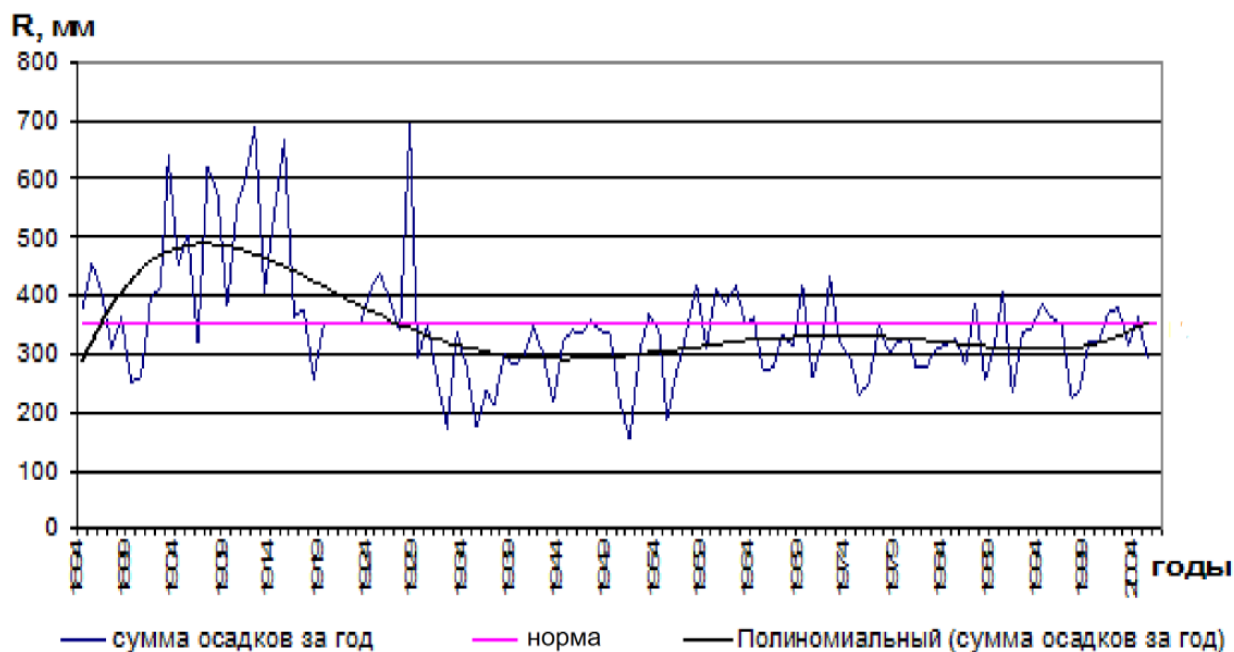


Рисунок 2. Временной ряд осадков на станции Астана (1904-2004 гг.) (Жексенбаева А. К.)

Согласно рисунку 2 в начале двадцатого века количество осадков достигало 700 мм, с начала двадцатых годов осадки опустились ниже нормы. Жексенбаева А.К. просчитала климатический прогноз для Северного Казахстана до 2050 года. Наиболее вероятен ход осадков с небольшими климатическими колебаниями с максимумами в настоящее время и в тридцатые годы XXI века и с минимумом около 2020-2025 гг., амплитуда колебаний  $\pm 20$  мм от нормы [4].

Изменения условий обитания вызывает массовые откочевки не размножающихся птиц в районы с граничными экологическими условиями для вида. По данным «Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2016 год» на большей части России наблюдались аномалии годовых и сезонных сумм осадков (рис. 3) [3].

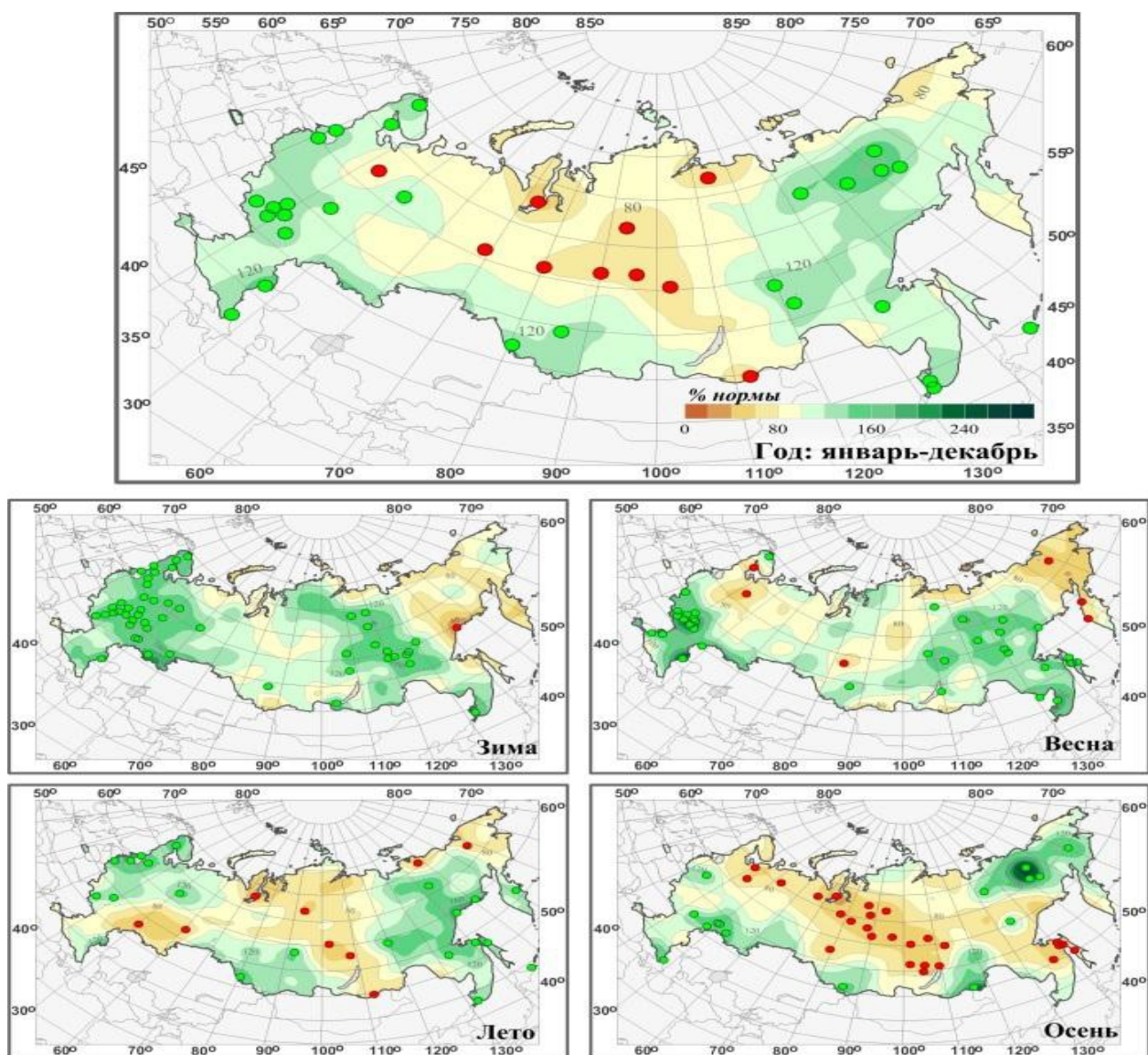


Рисунок 3. Аномалии годовых и сезонных сумм осадков на территории России в 2016г.[2].

Особенно малое количество осадков выпало летом и осенью в центральных и северных районах Красноярского края. На юге Туруханского района в летнее – осенний период выпало минимальное количество осадков – 188 мм за весь год -374 мм. В п. Тура, Эвенкийский район в летнее – осенний период – 212 мм за весь год – 289 мм осадков.

Об изменчивости осадков, можно судить по частоте повторяемости периодов увлажнения – избыточно влажных и сухих. Для отнесения года к той или иной группе, использовались критерии Г.В. Леоновой и Т.А. Богдановой, год относился к избыточно влажному если сумма осадков превышала 120 % средней многолетней нормы ( $\Sigma Q \geq 120\%$ ), и к сухому, если сумма осадков составляла 80 % и меньше средней многолетней нормы ( $\Sigma Q \leq 80\%$ )[7]. Аномалии осадков рассчитывались по отношению к средней многолетней вычисленной (рис.4,5).



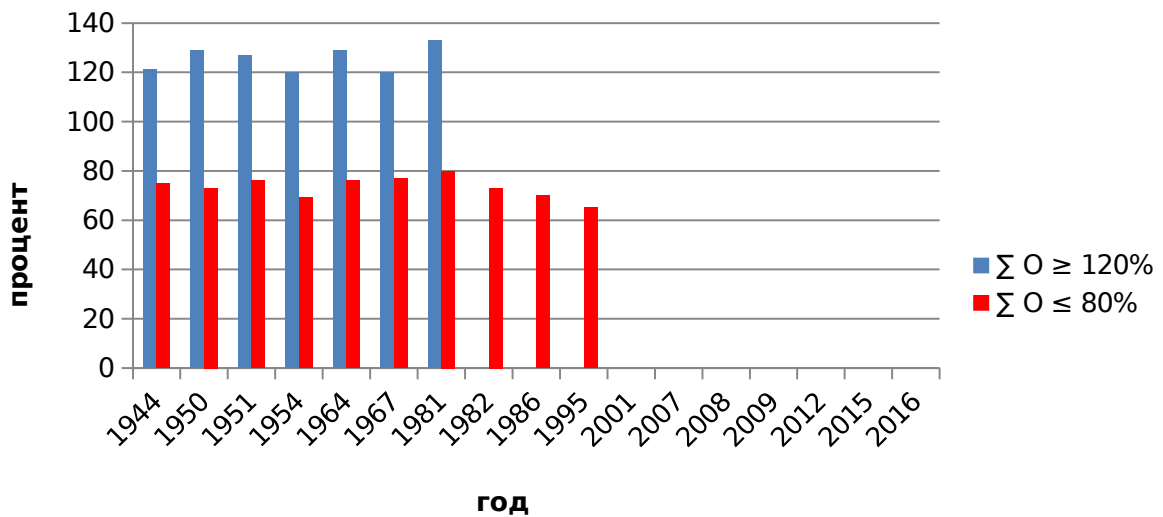


Рисунок 4. Повторяемость влажных и сухих периодов м/с Бор, Туруханский район.

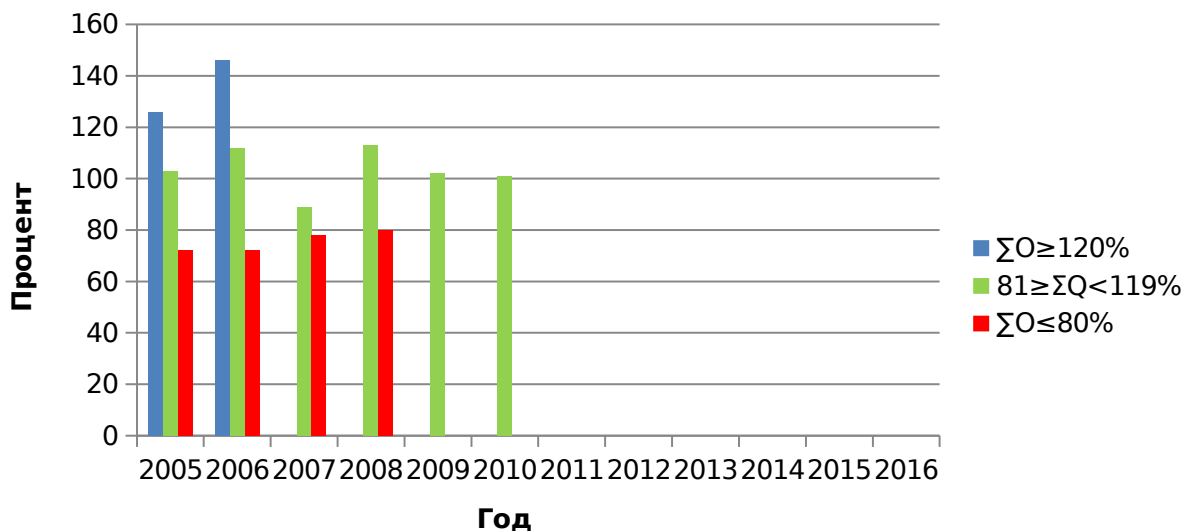


Рисунок 5. Повторяемость влажных, сухих и нормальных периодов м/с Тура, Эвенкийский район.

По данным метеостанции Бор прослеживаются внутривековые циклы с 1944 по 1981 гг. тепло-сухой фазы, с 1982 по 2008 гг. прохладно-влажная фаза и с 2009 предположительно началась тепло-сухая фаза[2]. В года залета птиц на юг Туруханского района в начале 80-х годов отмечено аномальное (малое) количество осадков (тепло-сухая фаза), в 1986 выпало осадков выше среднегодовой нормы (прохладно-влажная фаза). В Туруханском и Эвенкийском районе аномально мало осадков в 2016 г. и снова наблюдаются залет обыкновенного фламинго из мест гнездования (тепло-сухая фаза). Из трех проанализированных случаев залета обыкновенного фламинго на север два приходятся на сухой период и один на влажный. Достоверной зависимости «количество осадков – залет обыкновенного фламинго» не установлено. Если для других видов средиземноморского типа фауны расселяющегося к северу в связи с потеплением климата отмечены факты

гнездования [9]. То для вида *Phoenicopterus roseus* кочевки на север вызваны исключительно изменениями биоэкологических условий в летних местах обитания Северного Казахстана. Возможно, с дальнейшим потеплением климата может произойти глобальное изменение границ растительных зон, что приведет к смене экосистем на большей части бореальной зоны России и к замене сибирской фауны.

#### Список использованных источников

1. Березовиков Н.Н., Кошкин А.В., Гаврилов А.Э., Коваленко А.В. Состояние орнитофауны Тениз-Кургальджинской системы озёр в период обмеления и усыхания водоёмов в 2012 году// Русский орнитологический журнал 2014, Том 23, Экспресс-выпуск 1025: 2191-2200.
2. Буянов И.Ю., Буянов Н.Ю. Многолетнее изменение метеорологических показателей в течение Среднего Енисея// XVIII Международная научно-техническая конференция "Лес-2017"., -Брянск, 2017.
3. Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2016 год»/ -Москва, 2017.
4. Жексенбаева А. К. Геоэкологические аспекты режима осадков вегетационного периода Северного Казахстана// Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук -Бишкек, 2017.
5. Коблик Е.А. Разнообразие птиц //По материалам экспозиции зоологического музея МГУ, часть 1, Издт. МГУ, 2001.
6. Красная книга. Птицы России// О. В. Скалдина. – М. : Эксмо,2013. – 240 с.
7. Леонова Г. В., Богданова Т. А. Аномалия осадков в июле в южной половине Европейской территории СССР, на юге Западной Сибири и в северной части Казахстана и некоторые возможности ее прогнозирования // Тр.ГМЦСССР,1975.—Вып.166.—С.312–315.
8. Рогачева Э.В., Сыроечковский Е. Е., Черников О. А. Птицы Эвенкии и сопредельных территорий //Рос. акад. наук, Ин-т проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН, Программа фундаментальных исслед. Президиума РАН "Биоразнообразие и динамика генофондов". - М.: Товарищество научных изданий КМК,2008.
9. Тарасов В. В. Состояние фауны гусеобразных юга западной сибирей на рубеже XX и XXI веков// Казарка 12(1) -2009.