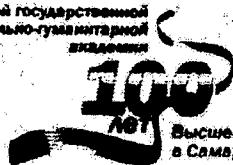


## **ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНОВ РОССИИ**

**Материалы II Всероссийской  
научно-практической конференции,  
посвященной столетию ПГСГА  
Самара, 15 января 2011 г.**

Поволжской государственной  
социально-гуманитарной  
академии



**100  
101** Высшему образованию  
в Самарской губернии

Министерство образования и науки Российской Федерации

Государственное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Поволжская государственная социально-гуманитарная академия»

## **ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНОВ РОССИИ**

Материалы

**II Всероссийской научно-практической конференции,  
посвященной столетию ПГСГА**

15 января 2011 года

Самара 2011

УДК 913(470)  
ББК 26.89  
Э 35

*Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Поволжской государственной социально-экономической академии*

**Оргкомитет конференции:**

проректор по НИР, профессор О.М. Брынок (председатель),  
зам. кафедрой географии и методики ее преподавания, доцент Л.Ф. Ляховская,  
профессор Т.С. Каленов, доцент И.В. Казанцев,  
доцент С.В. Анискин, старший преподаватель О.В. Воробьева

**Редакционная коллегия:**

доцент Л.Ф. Ляховская (отв. редактор),  
доцент И.В. Казанцев (отв. секретарь),  
старший преподаватель О.В. Воробьева (секретарь)

Э 35

**Эколого-географические проблемы регионов России: материалы  
II Всероссийской заочной научно-практической конференции, посвященной  
столетию ПГСГА, 15 января 2011 г. – Самара: ПГСГА, 2011. – 276 с.  
ISBN 978-5-8428-0824-3**

*В авторской редакции*

**В сборник вошли материалы исследований в области физической и со-  
циально-экономической географии, экологии, туризма, методики препода-  
вания географии в школе и вузе.**

ISBN 978-5-8428-0824-3

УДК 913(470)  
ББК 26.89  
Э 35

© Поволжская государственная  
социально-экономическая академия, 2011

**ОТ ОРГКОМИТЕТА**

*Уважаемые читатели и авторы научных статей!*

В текущем году Поволжской государственной соци-  
ально-гуманитарной академии исполняется 100 лет. Ка-  
федре географии работала в стенах вуза periodically, но на каждом этапе своей деятельности принимала ак-  
тивное участие в научных исследованиях для блага раз-  
вития географического образования и строила связи  
с учеными других регионов России для обмена опытом  
и научными идеями.

Научные статьи II Всероссийской научно-практи-  
ческой конференции представляли исследования в области  
физической и социально-экономической географии, эко-  
логии, туризма, методики преподавания географии в шко-  
ле и вузе, а также вопросы методологии географии.

В конференции приняли участие ученые из 29 горо-  
дов различных регионов России от Архангельска до Ас-  
рахани, от Брянска до Якутска.

Оргкомитет выражает глубокую благодарность всем  
авторам и надеется на дальнейшее сотрудничество.

*Л.Ф. Ляховская*

Самара, 2011 г.

Salix, Picea, Sorbus, Aesc, Salix, Morus, Sambucus и др.; а также топа-семенных пород: Pinus, Picea, Abies, Taxodium, Thuja [1, 2, 3, 4, 6].

О видовом составе фитоценозов ерэнгинского этапа также свидетельствуют споро-пыльцевые пробы кушумских отложений [3], сформировавшихся в то же время на востоке Волгоградской области. Анализ данных отложений в стратиграфическом плане показывает изменение состава растительности на этой территории: к концу ерэнгинского этапа здесь начали преобладать хвойные породы, что свидетельствует о постепенном похолодании и увлажнении климата.

В течение теплой пинноленовой эпохи на расежакприваемой территории была широко распространена гинкгодиновая флора, к ней относились также роля, как Hirsraton, Giffia, Viburnus; семейства Kimnosetidae, Serridae, Proboscidea и др. Некоторые из господствовавших тогда представителей животного мира в настоящее время вымерли или обитают в областях с более теплым климатом. Для орнитофауны раннего и среднего пиннолена характерны многие современные роля: *Rasset, Corvus, Pica, Neta, Alceus, Falco, Accipiter* и др. [5], одновременно с ними здесь обитали нехарактерные для голоцена данной местности птицы, например, страусообразные (*Struthioniformes*). Такой состав биоценоза является одним из важнейших доказательств более теплого климата пинноленовой эпохи.

Достаточно сложно восстановить палеовысоты раннего и среднего пиннолена. Вполне вероятно предположить, что останец, расположенный севернее истока р. Балкисейка, — бур. Шихан (212 м) уже существовал в пиннолене. При соотношении современных высот и высот днаща ерэнгинских отложений на территории Волго-Донского междуречья вероятная высота останца составляла 112 м. В конце пиннолена началось поднятие территории, о чем можно судить по значительным врезам донских осадков в ерэнгинские, рванепинноленовая ерэнгинская речная система начала угасать.

Целью данного исследования было восстановление палеогеографической обстановки территории. На данном этапе истории развития междуречья водораздельное пространство занимали огромные речные системы, преобразованные в долины. Поверхность здесь рек способствовала ряду факторов: тектонический, геолого-геоморфологический, климатический и др., которые влияли на интенсивность эрозивных процессов, водности речных потоков и т. д. Палеогеографические реконструкции разных этапов свидетельствуют об изменении определенных факторов за время истории развития территории, что повлияло на ландшафтную обстановку региона.

#### Литература

1. Баранов В. И. О чем говорят насечки Камышина и пески Ергелей. — Сталинград, 1952.
2. Баранов В. И. Этапы развития флоры и растительности СССР в третичном периоде. Ч. 3. Итоги изучения ископаемых третичных флор и проблема реликтов в современной растительности СССР // Ученые записки Казанского государственного университета. Т. 114, книга 4. Ботаника. — Казань, 1954.

3. Баранов В. И. Эволюционная геоморфология юго-востока Русской равнины. Монография. — Волгоград, 2005.

4. Гривчук В. И. Материалы к палеоботанической характеристике четвертичных графий. — Волгоград, 1954.

5. Завьялов Е. В. Генезис природных условий и основные направления современной динамики арктических животных на севере Нижнего Поволжья. Сообщение П. Генезис флоры и фауны в третичное время. Неолит / Е. В. Завьялов, Г. В. Шихан [и др.] // Поволжский геологический журнал. — 2002. — № 2. — С. 91—107.

6. Криштофович А. И. Палеоботаника. — 4-е изд., испр. и доп. — Л., 1957.

### ОБЗОР ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ ИЗМЕНЕНИИ КАЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО НА ТЕРРИТОРИИ ЮЖНЫХ РАЙОНОВ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

© М. А. Павлова,  
Томский государственный университет, г. Томск

Ежегодно на территории южных районов Западной Сибири под влиянием глобальных и региональных метеорологических процессов развиваются уникальные пространственно-временной синхронизированные агрометеорологические условия, определяющие степень уязвимости экологической системы сельскохозяйственного сектора. Сложные научно-технические проблемы изучения изменений климатических факторов воздействующих на агроэкосистемы восточной части актуальными для юга Западной Сибири, как для сельскохозяйственного региона с плодородными почвами. В связи с климатическими изменениями в настоящее время актуальность этой проблемы значительно возрастает.

Большинство оценок состояния агроклиматических ресурсов и основных климатических характеристик были проведены и опубликованы в 60-80-х гг. [1, 2, 7]. Современные оценки изменения климатических факторов юга Западной Сибири даны лишь в обобщенных исследованиях по территории России или Западной Сибири. Наиболее подробным изучением современных изменений климата и его последствий на территории России занимается также исследователи как А. В. Павлов, В. И. Мельников, О. А. Анисимов, Г. В. Сафонов, Ю. А. Назаров, К. Я. Кондратьев, Г. В. Гривчук и другие. Ряд мероприятий и мер для учета суровости климата территории Западной Сибири при планировании и организации сельскохозяйственных работ предложены в работах [3, 6, 8].

На протяжении последних столетий изменчивость погоды и климатических условий существенно сказывается на земледелии и сельском хозяйстве. На фоне аномальных явлений погоды, вызывающих возникновение неурожая, факт сильной чувствительности сельскохозяйственного производства умеренных широт к изменениям современного климатического режима на-

глядно проявляется с середины 70-х гг. [6]. Однако, урожайность культур весьма по-разному реагирует на изменение климата в зависимости от видов, сортов, характеристик почвы, режима прямого воздействия CO<sub>2</sub> и других факторов местного характера [3].

Данные мониторинга современного климата России показывают, что в последние годы тенденции к потеплению значительно усилилась. Так, за период 1990–2000 гг. по данным наблюдений наземной гидрометеорологической сети Росгидромета, среднегодовая температура приземного воздуха в России возросла на 0,4°C, тогда как за все предыдущее столетие прирост составил 1,0°C. Потепление более заметно зимой и весной и почти не наблюдается осенью [9]. В Западной Сибири за последние 30 лет рост зимних температур составил 2–3°C [5].

Установлено со средней достоверностью, что прогнозируемое потепление на несколько градусов (2–3°C) приведет к общему повышению урожайности культур в умеренном поясе при некоторых региональных колебаниях [9]. При больших значениях прогнозируемого потепления реакция урожайности большинства культур умеренного пояса становится в целом негативной. Выгодоары независимой агрономической адаптации, потери урожайности культур умеренного пояса снижаются, и в большинстве случаев она дает отрицательную выгоду.

Прогноз изменения климата, основанный на результатах экстраполяции, показывает, что фактически наблюдаемый тренд в потеплении на территории России к 2010–2015 гг. сохранится и приведет к росту, по сравнению с 2000 г., среднегодовой температуры приземного воздуха на  $0,6 \pm 0,2^\circ\text{C}$ . Летом, в целом, ожидаемое потепление будет слабее, чем зимой. В среднем оно составит 0,4°C. Предпологаемые через 5–10 лет изменения накопленной массы снега к началу марта имеют разное по знаку тенденции в разных регионах России. На территории Западной Сибири ожидается увеличение снеготонажностей на 2–4%. Прогнозируется дальнейший рост среднегодовой количества осадков преимущественно за счет их увеличения в холодный период. На территории Западной Сибири зимой будет выпадать осадков на 4–6% больше, чем в настоящее время. Повсеместно повысится теплообеспеченность (сумма активных температур возрастут на 350–400°C). Увеличится продолжительность вегетационного и безморозного периодов года на 10–20 дней, что приведет к улучшению условий проведения сельскохозяйственных работ и к уменьшению потерь продукции при уборке урожая.

Одним из важнейших следствий потепления климата в современный период является значительное уменьшение повреждаемости зим. с опасной для озимых культур минимальной температурой почвы. Однако в некоторых южных районах Западной Сибири сложились благоприятные условия для расширения посевов озимых культур. Вместе с тем, наблюдающееся потепление на территории юга Западной Сибири не всегда сопровождается повышением урожайности.

За последнее тридцатилетие XX в. отмечается увеличение продолжительности периода вегетации [5]. Среднее увеличение продолжительности

периода вегетации составляет сейчас от 5 до 10 дней. Однако, на фоне увеличения продолжительности вегетационного периода, во многих районах не наблюдается увеличения продолжительности периода без заморозков. К 2010–2015 гг. в связи с более благоприятными условиями температурного режима ожидается рост урожайности кормовых и зерновых культур.

Важнейшей негативной особенностью ожидаемых изменений климата является спровоцированное продлется потепления и практически повсеместный рост засушливости. Повторяемость засух в Западной Сибири способна к 2015 г. возрасти в 1,5–2 раза. Так, падение урожайности на величину до 22% от существующего уровня для зерновых культур может произойти на территории Западной Сибири [4].

Исследования, посвященные возможному влиянию потепления на сельское хозяйство, разнятся в своих выводах, что обуславливает высокий уровень неопределенности. Изменения климатических факторов в южных районах Западной Сибири могут привести к увеличению частоты и характера экстремальных воздействий на сельское хозяйство, которые обусловлены засухами, лесными пожарами, вредителями сельскохозяйственных культур. Все происходящие потенциальные изменения могут повлечь за собой изменение средней цены на сельскохозяйственную продукцию. Однако, для юга Западной Сибири, как для района, наименее зависящего от климатических условий, серьезные отрицательные воздействия будут проявляться по прошествии времени, необходимого для отклика экосистем на прежнее изменение.

#### Литература

1. Агроклиматические ресурсы Тюменской области (южная часть) / Под ред. В.Ф. Черкашенина. – Л., 1972.
2. Лисов В.П. Климат // Атлас Тюменской области. Вып. 1, лист 13 / Главное управление геологии и картографии при совете министров СССР. – М.: Тюмень, 1971.
3. Васильев В.И. Урожайность озимых зерновых культур и их влагообеспеченность в свете изменения климатических условий // Аграрный вестник Урала. – 2009. – № 10. – С. 24–27.
4. Машков А.Д. Глобальное изменение климата и его влияние на сельское хозяйство России // Земледелие. – 2009. – № 1. – С. 3–5.
5. Уотсон Р.Г. Изменение климата: Обобщенный доклад / Р.Т. Уотсон и основная группа авторов МГЭИК. – Женева, Швейцария, 2001.
6. Николаев М.В. Современный климат и изменчивость урожая: Зерновые регионы умеренного пояса. – СПб., 1994.
7. Саргеев Г.М. Агроклиматические ресурсы лесной зоны Западно-Сибирской равнины. – Восточно-Сибирское книжное издательство, 1972.
8. Сорочколина О.В. Некоторые особенности климата Западной Сибири в походах авиамаршевые годы / О.В. Сорочколина, Ю.Н. Шварца // Материалы метеорологических исследований. № 4. – М., 1981. – С. 82–92.
9. Стратегический прогноз изменений климата РФ на период 2010–2015 гг. и их влияние на отрасли экономики России / Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу (Росгидромет). – М., 2005.