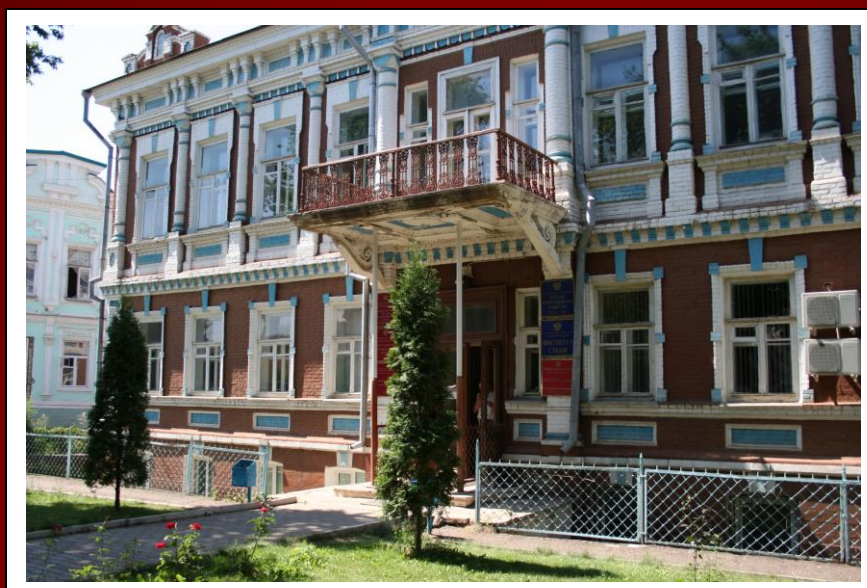


ISSN 2304-9081

Учредители:  
Уральское отделение РАН  
Оренбургский научный центр УрО РАН

*Бюллетень  
Оренбургского научного центра  
УрО РАН  
(электронный журнал)*



*2012 \* № 4*

On-line версия журнала на сайте  
<http://www.elmag.uran.ru>

© А.Г. Рябуха, 2012

УДК 930.1:631.4(09)

*А.Г. Рябуха*

## **ИСТОРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗУЧЕННОСТИ ПЕСЧАНЫХ ЗЕМЕЛЬ РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВ**

Институт степи УрО РАН, Оренбург, Россия

В статье рассматривается история изучения псаммитовых ландшафтов Северной Евразии учеными России и сопредельных государств. Выделяется пять этапов их изучения, различающихся общими задачами, содержанием и методикой исследований.

*Ключевые слова:* песчаные почвы, эоловый рельеф, песчаные массивы, дефляция, антропогенное опустынивание.

*A.G. Ryabukha*

## **HISTORICAL INFORMATION ABOUT THE STUDY OF THE SAND LAND OF RUSSIA AND ADJACENT COUNTRIES**

Institute of Steppe UrB RAS, Orenburg, Russia

The article considers the history of the study of psammit landscapes of the North Eurasia by scientists of Russia and CIS countries. Five steps of their investigation was evaluated. These steps differ by overall objectives, content and methodology of the research.

*Key words:* sandy soil, aeol terrain, sand massifs, deflation, the anthropogenic desertification.

Пески и песчаные почвы широко распространены на территории России, Казахстана и Украины. Обычно под песками понимают все географически обособленные территории, включающие открытые подвижные пески с барханными формами рельефа, не затронутые процессами почвообразования, примитивные песчаные почвы на бугристых формах рельефа, а также дерново-степные (черноземовидные) песчано-супесчаные почвы, покрытые псаммофитной растительностью. Исследование песчаных природно-территориальных комплексов имеет длительную историю. Долгое время их изучали в комплексе физико-географических, исторических, ландшафтных, почвенных, геоботанических исследований степной, полупустынной и пустынной природных зон. Специализированное комплексное изучение песков началось лишь в 30-е годы XX в. в связи с правительственной программой лесомелиорации.

В изучении песчаных земель можно выделить пять этапов, различающихся по общим задачам, содержанию и методике исследований:

I этап – первые сведения о песчаных массивах южнорусских и казахстанских степей (XII-XVII вв.).

Первые сообщения о песчаных землях на территории русских княжеств и сопредельных им территорий можно встретить в древнерусских летописных сводах XII-XIV вв. В более поздних источниках – русских Писцовых книгах XV-XVII вв. – почвы «песщасты» указывались наряду с пахотными почвами – «глинястыми», болотными и др. [4]. По указу Ивана IV в 1552 г. был составлен «Большой чертеж» – карта Московского государства и прилегающих стран, дополненный в конце XVI в. при Борисе Годунове. Сам «чертеж» не дошел до наших дней, однако, сохранилась пояснительная к нему «Книга, глаголемая большой чертеж», составленная в 1627 г. Это, своего рода, инвентаризационная опись того, что отображалось на «чертеже». В «Книге...» было дано описание земельных угодий с указанием песков: «...а к Синему (Аральскому) морю, от Ирғиз-реки 280 верст, пески Барсук-Кум, попереч того песку 25 верст; да пески Кара-Кум от Синего моря 200 верст. Пески Кара-кум вдоль 250 верст, а попереч 130 верст...», впервые упоминаются Рын-пески: «...А против Золотой Орды от Ахтубы 100 верст, пески Нарынские, вдоль песков 300 верст. А меж тех песков растет трава и колодези многие...» [7].

II этап – исследование песков в XVIII в. (Экспедиционные и краеведческие описания песчаных земель первыми местными исследователями Оренбургского края и экспедициями Российской Академии Наук. Начало теоретических исследований по обоснованию борьбы с подвижными песками).

Открытие в 1724 г. Академии Наук обеспечило благоприятные условия для организации научных экспедиций. Однако вскоре, в связи со смертью Петра I в 1725 г. и последовавшей за этим чередой дворцовых переворотов, о науке временно забыли. В Академии на протяжении 20-30-х гг. XVIII в. работали только иностранные ученые, приглашенные еще Петром I. Целенаправленного изучения песчаных ландшафтов в этот период еще не проводилось. Описание песков в записках географов и историков XVIII в. вписывается в общую канву их наблюдений.

Огромную роль в географическом изучении Оренбургского края сыграла Оренбургская экспедиция (1735-1736 гг.), организованная по инициативе и под руководством И.К. Кирилова. В 1742 г. руководителем Оренбургской экспеди-

ции становится В.Н. Татищев, который продолжил дело И.К. Кирилова. В трудах В.Н. Татищева содержатся богатейшие сведения по истории и географии бассейна р. Яик (Урал) [24].

Неоценимый вклад в изучение Оренбургского края внес П.И. Рычков. Свои исследования он начал, будучи еще членом Оренбургской экспедиции И.К. Кирилова. Личные наблюдения П.И. Рычкова во время его поездок по Оренбургскому краю легли в основу «Топографии Оренбургской губернии», впервые опубликованной в 1762 г., в которой он приводит основные сведения о природе края. В своем труде П.И. Рычков впервые выделяет в отдельную главу («О песках») все ему известные сведения о песках Оренбургской губернии. В частности он пишет: «...Что до степных песков принадлежит, то сии места у кочующих народов на зимние их кочевья признаются способными, потому что снегу глубокого на них не бывает, и сходит он ранее, а трава во многих, а паче в нижних местах и между оными родится» [21]. П.И. Рычков дает описание «знатнейших песчаных мест»: Рын-песков, песков Уркарских, на Киргизской степи в вершинах реки Темира, песков Большой и Малый Барсук, песков Кунгурских на р. Сарасу и песков Джидель-Мамут. П.И. Рычков приводит ценные сведения по географии лесов. Он отмечает, что до прихода русских на берега Урала и Илека, на песках встречались участки сосновых боров, которые затем вскоре были истреблены [22].

В 1768-1774 гг. была организована академическая экспедиция, в составе которой было выделено пять отрядов: два «астраханских» и три «оренбургских». «Астраханские» отряды возглавляли С.Г. Гмелин и И.А. Гюльденштедт, «оренбургские» – П.С. Паллас, И.И. Лепехин, И.П. Фальк.

Маршрут отряда П.С. Палласа проходил через Поволжье, Прикаспий, Южный Урал, Алтай, Забайкалье. В 1773 г. экспедиция П.С. Палласа пересекает Рын-пески. В своей книге «Путешествие по разным провинциям Российского государства» (1809) он дает детальное описание Рын-песков, обращает внимание на разрушение ветровой эрозией песчаных массивов по р. Дону, описывает песчаные барханы за Иртеком, «на которых растет дикий овес» и «достойная удивления курчавая степная малина» (*Ephedra distachya* L.) [16]. Большинство природных особенностей Прикаспийской низменности П.С. Паллас объяснял ее недавним морским происхождением. Обилие песков в Западном Казахстане он связывал с постепенным усыханием древнего моря [24].

Отряд И.И. Лепехина в 1768-1769 гг., проводил исследования Северного Прикаспия, во время которых изучал Нарынскую степь (Рын-пески). В труде «Дневные записки путешествия доктора и Академии наук адъюнкта Ивана Лепехина по разным провинциям Российского государства» (1795), характеризуя растительный покров пустынь Прикаспия, он обращает внимание на то, что одни растения произрастают по песчаным ложинам, другие скрепляют своими корнями бугристые пески, третьи занимают луговые впадины [9].

Экспедиция И.Ф. Фалька в 1770-1772 гг. исследовала Волго-Уральское междуречье по маршруту Сарепта – Рын-Пески – Камыш-Самарские разливы – низовья Большого и Малого Узеней – Уральск. Основные результаты исследования отряда И.Ф. Фалька были подготовлены к печати и изданы в «Полном собрании сочинений ученых путешествий по России» в книге «Записки путешествия академика Фалька» [6].

Начальник одного из «астраханских» отрядов С.Г. Гмелин в 1768-1769 гг. обследовал часть Рын-Песков, где изучал флору, фауну, население и частично быт казахов Букеевской орды [24].

Помимо экспедиционных исследований песчаных земель, во второй половине XVIII в. появились первые публикации по борьбе с подвижными песками. Это наводит на мысль, что уже в XVIII в. деградация песчаных земель стала весомой проблемой для первых российских агрономов. В 1766 г. вышла книга основателя русской агрономии А.Т. Болотова «Описание свойств и доброты земель», в которой он дает подробную характеристику песчаных почв и развешиваемых песков, а также предлагает первые рекомендации по борьбе с ними. А.Т. Болотову также принадлежит идея защитного лесоразведения в России [19]. В 1768 г. в Трудах Вольного экономического общества была напечатана статья ботаника и географа Эрика Лаксмана «Некоторые способы по удержанию наносного и сыпучего песка». В статье на забайкальском примере (эоловые пески Селенгинского среднегорья) автор поставил вопрос об использовании местных растений в качестве пескозакрепителей в России [17].

III этап – исследование песков в XIX – начале XX вв. делится на два периода.

*1. Изучение песков в ходе экспедиционных исследований 20-70 гг. XIX в.*

Новый этап академических исследований, возобновившихся в начале XIX в., связан с именами Э.А. Эверсманна, Г.С. Карелина, А.И. Левшина и других

естествоиспытателей. В их трудах можно найти много сведений, касающихся песчаных земель.

В 1820 г. Э.А. Эверсманн принимает участие в качестве натуралиста в «Бухарской» экспедиции, возглавляемой А.Ф. Негри, снаряженной с целью проведения переговоров о расширении торговли между Россией и Бухарским ханством. Маршрут экспедиции проходил через реки Бердянку, Битлису, Карабутак, Илек, Мугоджарские горы, пески Большие и Малые Барсуки, Приаральские Каракумы. По результатам экспедиции Э.А. Эверсманн издал в 1823 г. в Берлине книгу «Путешествие из Оренбурга в Бухару», где дал описание песчаных массивов, которые были исследованы за время путешествия [27]. Одноименную книгу написал другой участник этой экспедиции – Е.К. Мейендорф. В книге дается описание песков Малых и Больших Барсуков, Каракумов, Кызылкумов [10]. В 1825-1826 гг. Э.А. Эверсманн участвует в военно-топографической экспедиции Ф.Ф. Берга, исследует северное побережье Каспийского и Аральского морей. В 1827 г. вместе с Г.С. Карелиным исследует Рын-Пески. Результаты своих исследований Э.А. Эверсманн обобщает в трехтомнике «Естественная истории Оренбургского края» [26]. В книге он отмечает, что «...пески встречаются только в южных степях, вероятно, они в степях северных уже заросли и покрылись черноземом; по крайней мере, песков сыпучих на севере нет вовсе; песок, где он есть, уже окреп и порос травами», описывает сыпучие пески Кайсакской степи, Нарын-пески. В работах Э.А. Эверсмана мы находим, пожалуй, первое подробное описание природы Больших и Малых Барсуков – песчано-степных массивов к северу от Аральского моря, а также Приаральских Каракумов [26].

С 1826 по 1836 гг. Г.С. Карелин возглавляет три Каспийские экспедиции. Научный отчет о них был опубликован в 1883 г. под редакцией М.Н. Богданова, под названием «Путешествия Г.С. Карелина по Каспийскому краю» в 10-ом томе Записок Императорского Русского Географического общества. В работе дается описание Прикаспийских песков с описанием флоры песчаных массивов Восточного побережья Каспия. В 1830 г. Г.С. Карелин назначается советником хана Букеевской орды Джангира, вместе с ним он не раз объезжает территорию Рын-песков и хорошо изучил их. В государственном архиве Оренбургской области (ГАОО) хранится донесение хана Джангира от 27 января 1831 года, в котором дано первое научное описание Рын-песков. Вот выдержка из этого документа: «...Букеевская Орда занимает земли двух совершенно различных качеств: пески, называемые Нарын или Рын, и, собственно степь. Последняя, по-

киргизски каткылом именуемая, безводна, глиниста, солонцевата и не производит сама по себе ни малейшего кусточка. Первая состоит из ряда песчаных холмов, пересекающихся в разных направлениях и производящих местами: лох или джиду (дикая маслина), джюзгун или торлок, тополь, осокорь, тальник и осинник. По особенной близости воды и всегдашней свежести зелени с большою достоверностью заключить можно, что разведение лесов в сих местах было бы весьма надежно...». По содержанию и стилю угадывается авторство донесения, ее автором, скорее всего, был Г.С. Карелин [11].

В 1832 г. вышло в свет весьма значительное для своего времени сочинение А.И. Левшина «Описание киргиз-казаких Орд и степей», освещающее географию, историю и этнографию киргиз-кайсаков [8]. Описывая пески, А.И. Левшин отмечает их водоносность, подстиление песков Каракумов «темно-зеленой морской землей» и пр. Называя пески бесплодными, он все же замечает, что «...значительная их часть покрыта кустарниками и травами, так что весьма часто флора песков бывает богаче флоры степей; прибавим к вышесказанному, что песчаные холмы защищают зимой стада от бурь и ветров, и потом заключим, что пески ...не только не страшны, но даже полезны для кочевого народа» [8]. Описание песчаных массивов Северного Казахстана в первой половине XIX в. оставил в своих воспоминаниях И.Ф. Бларамберг [2].

Большое значение для изучения природы песчаных массивов, имела экспедиция Н.А. Северцова и И.Г. Борщова (1857-1858 гг.). Эти ученые посетили южную часть Больших Барсуков, северную часть Малых Барсуков и Каракумов. Особенно ценна ботаническая монография И.Г. Борщова «Материалы для ботанической географии Арало-Каспийского края» [3]. Это первый труд, пытавшийся обобщить и выявить закономерности в распределении типов растительности Арало-Каспийской низменности на фоне физико-географических ее особенностей (рельеф, геология, почвы, климат). Всю флору И.Г. Борщов делит на пять областей: 1) ковыльной степи, 2) глинистых пустынь, 3) соленых пустынь, 4) бугристых песков и 5) долины Зеравшана. Он пишет, что «...растительность песчаных пустынь составляет, без сомнения, самую интересную и богатую редкими и оригинальными формами флору края, вместе с тем, она и самая роскошная. Весною, в апреле-мае, бугристые пески – совершенный сад» [3].

В 1868-1870 гг. М.Н. Богданов провел исследования по берегам Волги от Казани до Астрахани. В результате проделанных работ он разделил приволжские степи, в зависимости от характера растительности и почв, на 5 областей,

выделив и описав 5-ой областью – песчаные Арало-Каспийские степи [25]. В 1873 г. А.С. Соболевым изучено движение песков Бухары [4].

Экспедиционные исследования подготавливали базу для работы по закреплению песков. В начале XIX в. возникает интерес к степному лесоразведению, как средству закрепления подвижных песков, и появляются первые публикации по этой теме. Печатались они в «Лесном журнале», издававшемся в Санкт-Петербурге с 1833 г. сначала Обществом для поощрения лесного хозяйства (с 1833 по 1844 гг.), а потом Вольным экономическим обществом (с 1845 по 1851 гг.). Первой работой на русском языке, наиболее полно освещающей приемы агролесомелиорации подвижных песков в степной зоне, является статья губернского лесничего Б.Б. Фрейрейса, опубликованная в «Лесном журнале» за 1834 г. Б.Б. Фрейрейс, по собственному признанию, «лесное дело практически знал твердо», с 1834 г. состоял членом Общества для поощрения лесного хозяйства, получил от него золотую медаль за проект об укреплении летучих песков. Русская общественность в первой половине XIX столетия к вопросам степного лесоразведения и работам по агролесомелиорации песков проявила большой интерес. Несмотря на весьма ограниченные возможности публикации таких материалов в «Лесном журнале», единственном специальном периодическом органе того времени, статьи по этим вопросам печатались ежегодно. В 1837 г. в качестве руководства для агролесомелиораторов южных губерний уже рассылалась «Инструкция об укреплении летучих песков и разведении на них леса». Она была составлена на основании практического опыта, накопленного к тому времени русскими агролесомелиораторами. В 1838 г. в «Лесном журнале» было опубликовано краткое руководство к искусственному разведению древесных и кустарных растений в Новороссийском крае, часть которого посвящена технике агролесомелиоративных работ на подвижных песках. В трехтомном «Лесном словаре», составленном в Департаменте корабельных лесов и напечатанном в Петербурге в 1843-1845 гг., были приведены полные сведения о технике пескоукрепительных работ. В качестве наиболее обстоятельной работы по агролесомелиорации подвижных песков, опубликованной в первой половине XIX столетия, следует отметить статью неизвестного автора «Об укреплении и облесении летучих песков на матерой земле». Она, в объеме 25 страниц, была напечатана в пяти выпусках «Лесного журнала» за 1848 г [18]. Однако подчеркнем, что работы по защитному лесоразведению носили спорадический и камерный характер как следствие инициативы землевладельцев или



деятельности так называемых песчано-овражных партий в рамках государственных земельных органов при небольших объемах практических работ [1].

## *2. Исследования песков последней трети XIX – начала XX вв.*

Последняя треть XIX в. – время активного и целенаправленного изучения территории Российской империи. Запросы практики стимулировали сбор конкретных, точных сведений о различных сторонах и свойствах природы (о полезных ископаемых, рельефе, возможностях развития земледелия). Все это способствовало развитию экспедиционных, прежде всего узкоспециализированных исследований (геологических, климатических, ботанических, зоологических, геоморфологических и т.д.) и привело к накоплению огромного массива материалов, требующих анализа и обобщений. Начинается резкая дифференциация в географии, обособляются самостоятельные отрасли географической науки – климатология, гидрология, геоморфология, геоботаника, почвоведение и др. Поэтому и исследования песков стали узкоспециализированными.

В 1882 г. был создан Геологический комитет, объединивший работу географов и геологов. И.В. Мушкетов, П.М. Лессар, А. Коншин, Г. Гельман и другие ученые изучали происхождение, рельеф и динамику песков. В 1884 г. геолог А.Н. Соколов опубликовал обстоятельную работу «Дюны, их образование и строение», в которой охарактеризовал свойства песчаных дюн [23]. В 1888 г. А.П. Павлов разработал первую генетическую классификацию песков.

На рубеже XIX-XX вв. особо следует отметить работы С.С. Неуструева, внесшего огромный вклад в изучение вопросов генезиса и эволюции песчаных ландшафтов, особенностей развития форм рельефа песков, а также процессов почвообразования на них [12].

Неоценимый вклад в изучение почвенного покрова песчаных земель и почвообразования на песках внес В.В. Докучаев, а также его ученики и последователи – П.А. Костычев и Г.Н. Высоцкий. В.В. Докучаев в книге «Русский чернозем» (1883), затем в отчете Нижегородскому губернскому земству о почвенных исследованиях (1886) и в других работах отмечает роль ветровой эрозии в процессах почвообразования, пишет о превращении супесей в пески в результате выдувания мелкозема и об образовании наносных эоловых почв [5].

Растительность песчаных земель рассматривалась в работах А.П. Краснова, И.К. Пачоского, В.Н. Сукачева, И.В. Борщева, В.А. Дубянского, В.М. Савича, Б.А. Скалова, Н.Н. Сорокина, И.В. Новопокровского и других исследователей.

Часто исследования были связаны с конкретными политическими и экономическими планами русского правительства. Так, в 1877 г. возник проект постройки железной дороги от Оренбурга через пески Северного Приаралья в Туркестан. В ходе исследований специальная комплексная комиссия установила, что подвижные пески возникают лишь в результате хозяйственной деятельности человека, в основном от перегрузки пастбищ скотом. Заросшие пески впервые были признаны «почвенными» образованиями, в заросшем виде не представляющими опасности для железной дороги. Участник этой экспедиции ботаник Казанского университета Н.Н. Сорокин был направлен во Францию, чтобы сравнить Приаральские пески с Гасконскими ландами с целью их закрепления [4]. В 1881 г., одновременно с завоеванием Туркмении, быстрыми темпами развернулось строительство Закаспийской железной дороги. Большие трудности возникли в юго-восточной части пустыни Каракумы, где поезда могли ходить только в сопровождении платформы с рабочими, расчищавшими полотно дороги в местах заноса его песком.

Для изучения движения песков и разработки мер защиты железной дороги в Туркмению был направлен выпускник Горного института геолог В.А. Обручев [4]. Ему мы обязаны первым научным изучением песков и разработкой мер борьбы с активными песками. В 1887 г. им опубликована первая научная работа – «Пески и степи Закаспийской области» (1887), удостоенная серебряной медали Русского Географического общества [14]. В 1895-1898 гг. В.А. Обручев, имевший опыт исследований, связанных с закреплением подвижных песков, был направлен в Юго-Западное Забайкалье в связи с изысканиями и проектированием Транссибирской железной дороги в 1895-1898 гг. Позже, в 1912 г. появилась работа В.А. Обручева «Сыпучие пески Селенгинской Даурии и необходимость их дальнейшего изучения», содержащая наиболее полные сведения о песках Селенгинского среднегорья [14].

В 1892 г. при Лесном департаменте создается «песчано-овражная организация», которую возглавил А.В. Костляев. В результате ее работы к 1904 г. была создана сеть лесных питомников и плантаций, а также сады, виноградники на песках; подготовлены опытные кадры лесомелиораторов. К 1907 г. в 17 губерниях Российской империи на значительных площадях пески были закреплены посевами трав, посадкой шелюги и сосны обыкновенной [4].

IV этап – комплексные исследования песчаных ландшафтов в советское время (1917-1991 гг.).

Первая мировая война, октябрьская революция и гражданская война замедлили исследование песчаных земель. Работы по борьбе с подвижными песками значительно сократились. Лишь с укреплением центральной власти продолжились экспедиционные и теоретические исследования. Правительство РСФСР, а затем и СССР приступило к организации и проведению в степях, полупустынях и пустынях широких агролесомелиоративных мероприятий, диктуемых ухудшающейся ландшафтно-экологической обстановкой [1].

Современным исследователям остается признать, что практически все работы по исследованию песков в советское время связаны с их мелиорацией, что в свою очередь обусловлено экономическими программами советского правительства по восстановлению и развитию сельского хозяйства, электрификации, индустриализации и т.п. Основной проблемой являлось то, что в результате активного хозяйственного освоения песчаных земель, последние приходили в движение и становились непригодными и опасными для народного хозяйства. На агролесомелиоративные организации были возложены работы по обследованию, изучению и проведению работ по агролесомелиорации песков, оврагов и других малоиспользуемых в хозяйстве земель.

В агролесомелиоративный минимум были включены следующие мероприятия: а) укрепление подвижных песков, б) облесение закрепленных песков, в) заложение защитных полос на распахиваемых песчаных землях; г) укрепление и облесение оврагов и смываемых горных и речных склонов, д) уход за выращиваемыми культурами и е) их охрана. Деятельность агролесомелиораторов в те годы была сосредоточена в различных ведомствах. Наиболее широкие работы проводились в системе народных комиссариатов земледелия и управления лесного хозяйства среднеазиатских республик и юго-восточных областей европейской части СССР.

В годы первых двух сталинских пятилеток возник ряд научных учреждений, занимавшихся изучением вопросов агролесомелиорации песчаных земель пустынной, полупустынной и степной зон, где вместе с тем велась работа по комплексному изучению песков и песчаных земель. Центральными научными организациями были Всесоюзный научно-исследовательский институт лесокультур и агролесомелиорации – ВНИАЛМИ (1931), Песчано-пустынный институт Академии наук СССР (1931), позднее реорганизованный (1935) в сектор песков и пустынь Почвенного института Академии наук СССР, бюро пустынь Всесоюзного института растениеводства (1932).

Особо стоит отметить деятельность ВНИАЛМИ. За первое десятилетие своего существования институт издал 16 выпусков научных трудов, а в 1941 г. осуществил первое издание книги «Агролесомелиорация» [1]. Большая опытно-исследовательская работа проводилась также местными научными учреждениями – институтами, опытными станциями и их опорными пунктами. Однако вся эта опытная сеть работала в значительной мере изолированно друг от друга, так как не существовало руководящего методического центра, который мог бы направлять и контролировать исследования. Из данного периода можно выделить большое количество комплексных экспедиционных исследований песчаных массивов, в работе которых принимали участие гидрологи, почвоведы, ботаники и другие ученые.

В годы Великой Отечественной войны объем пескоукрепительных мероприятий повсеместно сократился, за исключением работ по укреплению песков вдоль железных дорог. Но уже в первые послевоенные годы агролесомелиоративные работы были повсеместно восстановлены. Широкие перспективы для развертывания работ на песках открывает историческое постановление Совета Министров и ЦК ВКП (б) от 20 октября 1948 г. «О плане полезащитных насаждений, внедрения травопольных севооборотов, строительства прудов и водоемов для обеспечения высоких и устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах европейской части СССР». Важным разделом этого документа было указание Министерству лесного хозяйства провести в 1949-1955 гг. в целях преграждения передвижения песков в степных и полупустынных районах на плодородные земли Поволжья, Северного Кавказа, центрально-черноземных областей и Украинской ССР, закрепление и облесение песков на площади 322 тыс. га. Из опубликованных в журнале «Лес и степь» данных (1950, № 5) видно, что в 1949 г. лесхозами и лесозащитными станциями Министерства лесного хозяйства СССР уже произведено облесение песков на площади 32,8 тыс. гектаров [18].

За 1948-1953 гг. в стране была развернута крупномасштабная работа по выполнению данного плана. Однако в 1953 г. после смерти И.В. Сталина работы, предусмотренные Постановлением, были приостановлены. Уже в марте этого года было ликвидировано Главное управление полезащитного лесоразведения при Совете Министров СССР. Следует отметить, что в рамках работ по Постановлению 1948 г. до 1953 г. были посажены 2280 тыс. га защитных лесных насаждений (до 1956 г. сохранилось 650 тыс. га). В это время появилось большое количество работ, в которых давалась комплексная характеристика

песков, включая все их компоненты (рельеф, растительность, почвы).

Новый этап в изучении песчаных массивов связан с освоением целинных и залежных земель. Эпопея широкомасштабной распашки до этого неиспользованных земель, начавшаяся в 1954 г. и связанная с деятельностью Н.С. Хрущева, отодвинула на задний план работы по лесомелиорации и привела к неутешительным последствиям. В 60-е годы на фоне повторяющихся острых засух и пыльных бурь, их тяжелых последствий внимание государства вновь сосредоточивается на проблеме борьбы с засухой и создания условий для устойчивого развития сельского хозяйства. В стране разворачиваются крупномасштабные работы по мелиорации земель, борьбе с ветровой и водной эрозией почв. Следует отметить, что в эти годы разгорается острая дискуссия о целесообразности посадки защитных лесонасаждений в острозасушливых степных районах. Противники создания лесополос объясняли это малым (200-250 мм) количеством осадков и отсутствием приемлемых лесорастительных условий. 70-е годы XX века связаны с постановкой проблемы опустынивания, в частности опустынивания песчаных земель, и решением этой проблемы.

Подводя итог вышесказанному, целесообразно выделить основные направления, по которым велось изучение песков в советское время, и перечислить их главных представителей:

- Процессы почвообразования на песках разного возраста и генезиса, их минералогия, физические и химические свойства изучались С.В. Зонном, А.А. Роде, П.И. Фадеевым, А.Г. Гаелем, Л.Ф. Смирновой, А.Н. Маланьиним, А.В. Хабаровым, В.Д. Тонконоговым, В.О. Таргульяном и др.

- Гидрологические свойства песков раскрыты в работах Э.Н. Благовещенского, М.П. Петрова, А.Г. Гаеля, Н.Ф. Кулика, Н.А. Воронкова, П.Д. Гунина, И.И. Судницына, Е.В. Шеина, Б.П. Орлова.

- Аэродинамику песков, закономерности их передвижения и формирования эоловых форм рельефа изучали Б.А. Федорович, А.И. Знаменский, С.В. Вейсов, А.В. Гвоздиков, Р.С. Закиров, Л.Б. Аристархова.

- Вопросы антропогенной дефляции песков и песчаных почв освещены в работах Т.Ф. Якубова, А.Г. Гаеля, Л.Ф. Смирновой, М.И. Долгилевича и др.

- Растительность песков изучали И.И. Худяков, Е.В. Лавренко, Г.И. Дохман, Е.И. Рачковская, Н.П. Гуревич, М.М. Ильина, Р.Ю. Рожевиц, Н.Н. Волкова, С.А. Никитин и др.

- Разработкой агролесомелиоративных мероприятий на песках занимались И.И. Томашевский, М.А. Орлов, Ф.А. Аверьянов, А.Г. Гаель, Т.Ф. Якубов, В.А. Ковда, М.П. Петров, П.И. Ващенко, В.С. Габай, Н.Ф. Кулик и др.

- По комплексному сельскохозяйственному освоению песков накоплен большой теоретический и практический материал, раскрытый в работах А.Д. Гожева, Н.И. Суса, В.М. Касьянова, А.Е. Иванова, И.С. Матюка, М.М. Дрюченко, В.Н. Виноградова, В.В. Миронова, А.С. Скородумова, Ф.М. Касьянова, Н.С. Зюзя, В.И. Петрова и др.

Особенно следует отметить работы А.Г. Гаеля [4], который внес большой вклад в изучение песков и песчаных почв на территории России, Украины и Западного Казахстана, практически ни один песчаный массив не остался без его внимания. Им была разработана классификация песчаных почв, разработан и широко применен комплексный метод изучения песчаных массивов с закладкой топографических, геоморфологических профилей; установлено, что пески степей проходили фазы дефляций, которые связаны с активизацией кочевников и климатогенными фазами. А.Г. – автор большого количества работ по пескам и песчаным почвам. Главный труд Александра Гавриловича Гаеля – «Пески и песчаные почвы» завершен его ученицей Л.Ф. Смирновой.

V этап – Современный период исследований (с 1991 г.).

Современные исследования псаммитовых ландшафтов связаны с процессами деградации и опустынивания в условиях возрастающей антропогенной нагрузки и разработкой комплекса мероприятий по их предотвращению. Данные вопросы раскрываются в работах Л.Х. Биткаевой, В.А. Николаева, И.А. Шиловой, Г.К. Бижановой, З.Г. Залибекова, З.Ш. Шамсутдинова, В.А. Банановой, К.Н. Кулика, Б.В. Виноградова, А.С. Манаенкова, В.И. Петрова, Н.С. Зюзя и др. ученых.

Проблема изучения ландшафтно-экологических особенностей песков и оценка степени их антропогенной трансформации сохраняет актуальность и в XXI веке. В последние годы повышенный интерес к этой проблеме связан с процессами опустынивания, охватившими аридные и семиаридные регионы Северной Евразии.

### **Литература.**

1. Агролесомелиоративная наука в XX веке / А.Н. Каштанов, Е.С. Павловский, К.Н. Кулик, И.П. Свинцов и др. Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2001. 366 с.
2. Бларамберг И.Ф. Воспоминания. М.: Наука, 1978. 357 с.
3. Борщов И.Г. Материалы для ботанической географии Арало-Каспийского края. Зап. Акад. наук. М., 1865. Прил. к Т. 7. № 1. С. 1-190.

4. Гаель А.Г., Смирнова Л.Ф. Пески и песчаные почвы. М.: Геос, 1999. 252 с.
5. Докучаев В.В. Сочинения: в 9 т. Т.3. Русский чернозем. М.: АН СССР, 1949. 621 с.
6. Записки путешествия академика Фалька // Полное собрание ученых путешествий по России. СПб., 1824. Т. 6. С. 207-216; 353-367.
7. Книга Большому Чертежу / Под. ред. К.Н. Сербиной. М.-Л.: АН СССР, 1950. 229 с.
8. Левшин А.И. Описание киргиз-кайсацких или киргиз-казацких орд и степей. Ч. 2. Исторические известия. СПб.: Тип. К. Крайля, 1832. 333 с.
9. Лепехин И.И. Дневные записки путешествия академика и медицины доктора Ивана Лепехина по разным провинциям Российского государства. СПб.: Изд-во АН. С. 1795-1803.
10. Мейендорф Е.К. Путешествие из Оренбурга в Бухару. М.: Наука, 1975. 65 с.
11. Мильков Ф.Н. Естествоиспытатели Оренбургского края. Чкалов: Кн. изд-во, 1948. 59 с.
12. Неуструев С.С. О почвообразовательных процессах в сыпучих песках. Изв. Император. Рус. геогр. о-ва. 1911. Т. 47. Вып. 6. С. 313-317.
13. Неуструев С.С. Песчаные пустыни СССР и их сельскохозяйственное значение. М.-Л., 1939. 206 с.
14. Обручев В.А. Закаспийская низменность. Избранные работы по географии Азии. Т. 1. М.: Географгиз, 1951. С.43-220.
15. Обручев В.А. Сыпучие пески Селенгинской Даурии и необходимость их дальнейшего изучения. Тр. Троицко-Кияхтин. отд. ИРГО. СПб, 1912. Т. 15. №3. 50 с.
16. Паллас П.С. Путешествие по разным местам Российской Империи. Т. 1. СПб., 1809. 657 с.
17. Петров И.В., Кулик Н.Ф., Зюзь Н.С. К истории лесопосадочных работ на песках степной зоны // Лесомелиорация аридных пастбищ. Волгоград, 1998. Вып. 1 (108). С. 39-47.
18. Петров М.П. Подвижные пески и борьба с ними. М.: Географгиз, 1950. 454 с.
19. Петров Н.Г. Ландшафтная агролесомелиорация. М.: Колос, Волгоград: ВНИАЛМИ, 1997. 176 с.
20. Рычков Н.П. Журнал или дневные записки путешествия капитана Н.П. Рычкова по разным провинциям Российского государства в 1769 и 1770 году. Т. 1. СПб.: Изд-во АН, 1770. 189 с.
21. Рычков Н.П. Продолжение дневных записок путешествия капитана Н.П. Рычкова по разным провинциям Российского государства в 1770 году. Т. 2. СПб.: Изд-во АН, 1772. 132 с.
22. Рычков П.И. Топография Оренбургской губернии. Уфа: Китап, 1999. 309 с.
23. Соколов Н.Д. Дюны: их образование, развитие и внутреннее строение. СПб, 1884. 50 с.
24. Чибилёв А.А. В глубь степей. Очерки об естествоиспытателях Оренбургского края. Екатеринбург: УИФ «Наука», 1993. 120 с.
25. Чибилёв А.А., Грошева О.А. Очерки по истории степеведения. Екатеринбург: УрО РАН, 2004. 147 с.
26. Эверсманн Э.А. Естественная история Оренбургского края. Ч.1. Оренбург: Тип. штаба Оренб. корпуса, 1840. 99 с.
27. Эверсманн Э.А. Путешествие от Казани по разным местам Оренбургской и Астраханской губернии и по берегам Каспийского моря в 1829 г. Казан. Вестн. за 1830-1832 гг.

*Поступила 18.12.2012*

*(Контактная информация: **Рябуха Анна Геннадьевна** – ученый секретарь ИС УрО РАН, кандидат географических наук; адрес: 460000, г. Оренбург, ул. Пионерская, 11, тел. 8 (3532) 776247; e-mail: [annaryabukha@yandex.ru](mailto:annaryabukha@yandex.ru))*