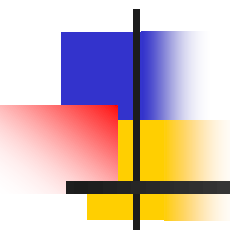
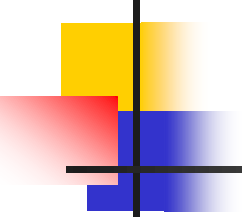


Современные проблемы географии и научные школы Беларуси



М.Н.Брилевский

Лекция 10-11



**Развитие и современные проблемы
почвенных исследований в Беларуси.**



План лекции

- 1. Становление почвоведения на 1 этапе.**
- 2. Почвоведение в учебных заведениях Беларуси.**
- 3. Почвоведение в научных и научно-проектных заведениях Беларуси.**
- 4. Современные проблемы почвенных исследований.**
- 5. Научная школа в области почвоведения и географии почв**

Почвенные исследования на 1 этапе



Становление почвоведения: с/х дисциплины (земледелие, агрономия и др. в крупнейших университетах Европы в 18 ст. В Московском проф. Афонин М.В. – земледелие (с 1770), 1804 – кафедра минералогии и с/х-ва.

1779 Москва землемерная школа - 1819 – училище – 1835 Межевой ин-т.

1797 – Петербургская практ. школа земледелия.

1803 – под Павловском лесная школа – 1847 Лесной ин-т

1807 – Меглинский земледельческий ин-т возле Берлина (А.Тэер)

1816 – Маримонтский земледельч. Ин-т (возле Варшавы),

1862 г. - закрыт

Почвенные исследования на 1 этапе



- Вместо в 1862 – Ново-Александровский ин-т сельского х-ва и лесоводства в Пулавах (1892-97 директор В.В.Докучаев);
- 1824 – М.Ачаповский организует Ин-т сельского домоводства в Виленском ун-те (до 1832);
- 1824 – в Петербурге школа земледелия и горнозаводских наук (школа Строгановой);
- С 1819 (Петербург) и 1833 (Киев) дисциплина «сельское х-во» в ун-тах;
- 1834 – в Дерптском (Тарту) ун-те Альткустгофский ин-т с/х подготовка агрономов-преподавателей.

Почвенные исследования на 1 этапе

- 19 столетие – кафедры агрономии в ун-х.
- Ряд академий и ин-тов в странах Европы и США;
- В России около 10 средних земледельческих училищ и более 200 низших и учебных ферм, в т.ч. Марьиногорское училище (1876)
- 1833 – «Комитет по совершенствованию земледелия в России» 7 членов правительства. Президент Вольного экономического об-ва М.С.Мордвинов.
- Идея – 5 региональных земледельческих школ (Москва, Петербург, Киев или Харьков, Казань, Беларусь), однако потом только 1.

Почвенные исследования на 1 этапе



В Беларуси выбрано крупное поместье в Могилевской губ., 2 местечка Горы и Горки.

1830-31 – восстание, закрыт Виленский ун-т, а в 1833 – открыт Киевский.

24 апреля 1836 – открыта Горы-Горецкая земледельческая школа (несколько разрядов).

1848 – Горы-Горецкий земледельческий ин-т (4 года) с научно-исслед.работой

1852 – научный журнал «Записки ГЗИ»

Почвенные исследования на 1 этапе

- К 1860 – ГЗИ – вед. с/х вуз Европы, более 500 студ.
- **Ведущие профессора:**
- **Б.А.Телинский** (1812-86) – выпускник Дерптского ун-та, учебные программы, «агрономические путешествия», полевые опыты с удобрениями, курс «Земледелие», инициатор съездов и выставок, с 1864 – в Петербурге;
- **Б.Г.Михельсон** (1812-87) – выпускник Дерптского ун-та, практическое обучение, с\х опыты, «агрономические путешествия»;

Почвенные исследования на 1 этапе

- **А.В.Советов** (1826-1901) – выпускник ГЗИ, маг.дисс. «Разведение кормовых трав на полях», пособие, 4 издания, начало травопольной с-ме земледелия;
- 1859 – зав.каф.Петербургского ун-та (ученик Докучаев), докт.дисс. «Про системы земледелия»
- Председатель с/х отделения Вольного экон.об-ва, с Докучаевым в 1885 сборник «Материалы для изкчения русских почв»;

Почвовед-геолог Докучаев и почвовед-агроном Советов – рук. Почвенной школы (Вернадский, Глинка, Прасолов, Сибирцев, Танфильев)

Вице-президент Вольного экономического об-ва (более 25 л.)

Почвенные исследования на 1 этапе

- **И.А.Стебут** (1833-1923) – выпускник ГЗИ, стажировки в ведущих центрах Европы, маг. диссертация «Известкование почв» в Петербурге (родоначальник известкования почв в России).
- 1865-94 – в Петровской земледельческой и лесной академии – основы химизации с\х. Ученики (Фортунатов, Прянишников, Шишкин)
- Организатор женских Стебутовских курсов, на базе которых Ленинградский с\х ин-т.
- В 1921 – почетный член Совета ГЗИ

Почвенные исследования на 1 этапе

- **А.Н.Козловский** (1832-96) – выпускник ГГЗИ, агроном. Изучение дренажа, стажировка в Европе; впервые в России в 1850-е проложил гончарный дренаж на тер.ГГЗИ.
- За восстание 1863 г. – сослан в Таврическую губ., занимался обводнением земель.
- **А.П.Людагорский** (1840-82) - выпускник ГГЗИ, работал в Московской земледельческой школе, проф. Петровской академии (1865) с агрономическим образованием, маг.дисс. «Подсолнечник (распределение и движение мин. Веществ в связи с образованием орган.веществ)»
- **И.Н.Чернопятов** (1822-79) - выпускник ГГЗИ, преподавание с\х в Петербургском лесном ин-те, маг. «Руководство по орошению разных земельных угодий»

Почвенные исследования на 1 этапе



- После восстания К.Калиновского в 1863 г. ГЗИ расформирован и переведен в Петербург в Лесной ин-т, а тот в Петровскую академию (Москва) (Тимирязьевская)
- Остались земледельческое училище, учебная ферма
- Образован Петербургский земледельческий ин-т (ПЗИ)
- 1877 - переименован в Петербургский лесной ин-т
- Таким образом: во всех с\х учреждениях (Петерб. Ун-т Советов и Докучаев – Рос.почв.школа; Петерб. Лесная академия – преемница ГЗИ, Ленинградский с\х ин-т – преемник Стебутовских курсов, Ново-Александровский (Харьковский) с\х ин-т (Докучаев ученик Советова).

Почвенные исследования на 2 этапе

- 7 окт.1919 – **Горецкий с\х ин-т** на базе земледельч. школы и каморницко-таксаторских курсов
- 1920 – с\х опытная станция
- Каф. Почвоведения – **Я.Н.Афанасьев**, ученик Советова. (Медведев А.Г., Кучинский П.А., Пашин В.И., Протасеня Г.В.)
- Работы по особенностям покровных пород Беларуси.
- 1921 – каф. Агрохимии (А.К.Кедров-Зихман)

Почвенные исследования на 2 этапе

- 1922 – **Бел.ин-т сельского и лесного х-ва** (Минск), ректор А.Т.Кирсанов, каф.почв. – В.Г.Касаткин
- 1923 – экспед по изучению почв Бел. (Касаткин, П.П.Роговой, И.С.Лупинович, лесовод Г.Н.Высоцкий) – схем. Почвенная карта тер. Минской губ. (6 уездов) и статья «Про почвы Беларуси».
- 1925 Касаткин «Почв.хар-ка заболоченных тер. Бел.Полесья» и др.

Почвенные исследования БСХА

- 1925 – объединение и образ. **БСХА**
- Экспедиции по исслед. почв Беларуси под рук. А.Г.Медведева и П.П.Рогового
- Почв. Карты 1:26000 по всем 10 округам Беларуси и почв. Карта Беларуси
- 1926 – 1 Межд. конгресс почвоведов в Вашингтоне (Я.Н.Афанасьев) – «Классификационные проблемы в русском почвоведении» и «Основные черты почв Земли»
В.И.Пашин – карты почв, раст., рисунки почв. разрезов –
Золотая медаль конгресса

Почвенные исследования БСХА

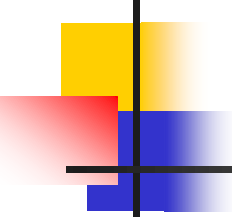


- 1928 – лесотопологические партии В.И.Пашин и Д.А.Манцевич в БСХА;
- А.Г.Медведев и М.П.Булгаков – почвы Витебского и Бобруйского округов, П.А.Кучинский – Могилевского, П.П.Роговой – Мозырский, Слуцкий
- П.П.Роговой – учебники «Краткий курс почвоведения», «Почвоведение и почвы БССР» (1928-35)
- М.П.Булгаков мет.пособие по проведению полевых исследований почв

Почвенные исследования БСХА

- С 1931 В.М.Четвериков – почв.картирование в масштабе 1:10000; А.Г.Медведев – почв.-агрономические исслед. по МТС.
- 1940 – Медведев обобщение «Х-ка природно-истор.условий Полесской почв.провинции и Витебско-Псковского округа Зап.почвенной провинции
- В БСХА – 10 отрасл. ин-тов, БСХИ – БСХА
- Под рук. А.Г.Медведева – почв. картографиров., докт.дисс. «Х-ка почв.покрова БССР в с\х целях»
- Исследования – основа монографии «Почвы БССР» (1952) и Почв. Карты БССР

Почвенные исследования БСХА

- 
- БСХА – лидер с\х науки в Беларуси;
 - Школа бел. Почвоведения (**Я.Н.Афанасьев**)
 - Бел. Ученые-почвоведы и агрохимики:

Академики Я.Н.Афанасьев, Н.Н.Бамбалов, И.Ф.Горкуша, А.Д.Дубах, И.С.Лупинович, П.П.Роговой, С.Г.Скоропанов, чл-корр. А.Г.Медведев, С.Н.Иванов, проф. А.Н.Брагин, Г.И.Горбылева, И.Р.Вильдфлуш, А.А.Каликинский, Ф.К.Куропатенко, А.Г.Цыганов

Почвенные исследования в БГУ

- 1933 – открыта каф. почвоведения в **БГУ** (Я.Н.Афанасьев)
- 1934 – открыт **геолого-почвенно-географический** ф-т. 5 кафедр: минералогии и петрографии (проф. М.Ф.Чурин); общей геологии (проф. С.С.Маляревич), исторической геологии (И.И.Кроль), почвоведения (проф. Я.Н.Афанасьев), географии (проф. В.П.Налимов)
- В 1937 Афанасьев арестован, кафедра закрыта.

Почвенные исследования в БГУ



- 1947 возобновилась каф. **Ф.М.Доминиковский**. На каф. М.П.Булгаков, В.И.Пашин, З.М.Денисов. Исследования почв Бел. Полесья.
- 1948 – акад. **И.С.Лупинович** – экспедиция по изучению производительных сил Полесья.
- 1951 – почвенное отделение на биолого-почвенном ф-те (И.С.Лупинович) – проф. И.Г.Моисеев, А.Г.Медведев, доц. М.П.Булгаков, преп. В.И.Пашин, А.М.Попова – большее внимание почвенному картированию

Почвенные исследования в БГУ



- 1952 – монография «Почвы БССР», карта 1:800000 (И.С.Лупинович, А.Г.Медведев, М.П.Булгаков);
- «Схема осушения и освоения Полесской низины» 1952-55 -В.Стецко, Т.Романова, В.Клебанович и др.
- 1957 Пост.СМ «О проведении детальных исследований почв колхозов и совхозов БССР» – почвенный отряд (А.М.Попова) – более 500тыс.га – «Руководство...» И.С.Лупинович, монография «Почв.исслед.БССР» (1959)

Почвенные исследования в БГУ

- **1960** – вместе с почв.отрядом возвращается на геофак «почвоведения и геологии» – зав.каф. **И.С.Лупинович** – президент Академии с\х наук БССР
- 1962 – НИЛ почвенной биогеохимии (Н.А.Гецевич, Г.П.Дубиковский)
- Аспиранты – Г.П.Дубиковский, Н.К.Чертко, К.К.Кудло, Н.А.Гецевич, А.Г.Мисник, В.С.Аношко, Т.А.Кудло, Л.И.Лазовский, Л.Ф.Вашкевич, Л.Я.Свирновский, М.К.Алисиевич и др. – биогехимические особенности микроэлементов. Мон. «Микроэлементы в почвах БССР и эффективность микроудобрений» 1970

Почвенные исследования в БГУ



- 1972 – НИЛ мелиорации ландшафтов (Зайко С.М.), 1987 – В.М.Яцухно ,
- 3 отдела: изучение динамики мелиорированных почв Полесья; создание искусственных почв (торфование, землевание) и отдел ландшафтных исследований
- с 1993 – НИЛ экологии ландшафтов.

Почвенные исследования в БГУ

- **И.С.Лупинович** (1900-68) – почв.-агроном. отдел. Бел.ин-та сел.и лесн.х-ва.
- С 1926 – в Московском почв.ин-те, 1930-34 – начальник почв.экспед.Всесоюзного НИИ удобпений и агропочвоведения (Зап.обл.России).
- 1934 – зав.каф в БСХИ
- 1938 – Совет по изучению произв.сил АН СССР рук. группы по природно-истор. районированию СССР (Ср.Азия, Поволжье) – докт.дисс. «Прир.-истор. район-ие СССР», 1947 - монография

Почвенные исследования в БГУ

- С 1947 – академик, вице-президент АН БССР
- В НИИ мелиорации и водн.х-ва лаб. Физ. и биохимии т-б почв – монография «Т-Б почвы БССР и их урожайность»
1950-68 – зав.каф.почвоведения, 1951-52 – президент АН БССР, засл.деят.науки БССР, инициатор БГО.
- С 1957 президент Академии с\х наук БССР – центр с\х науки в Курасовщине.
- 2 докторские и более 10 канд.дисс., монографии, десятки карт Беларуси. Всего – 7 докт., более 50 канд. – **школа белорусских почвоведов-геохимиков.**
- Бел. с\х библиотека имени Лупиновича

Почвенные исследования в БГУ



- **Направления кафедры:**
- Крупномасштабное картографирование почв и изучение природно-истор.условий тер. Беларуси;
- Исследование необходимости проведения мелиорации - мелиоративная география (В.С.Аношко, С.М.Зайко, Л.Ф.Вашкевич, М.Н.Брилевский)
- Почвенная биогеохимия – геохимия ландшафтов (Дубиковский, Чертко, Гецевич, Кудло)
- Теория и методика экон.оценки земель (А.Г.Медведев, Смян Н.И., Клебанович В.Ф.)
- Создание искусственных почв (землевание, торфование)

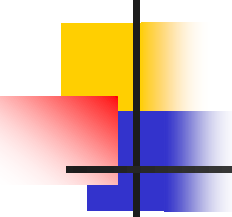
Почвенные исследования в научных учреждениях

- **Инбелкульт** – 1922 в природоведческой секции геолого-почвенная подсекция, с 1925 – с/х-ая (Афанасьев, Горецкий, Роговой, Кедров-Зихман).
- 1924 – почвенно-геолог.комиссия под рук.Н.Ф.Блиодоухо
- 1926 – научное бюро по с\х исслед.делу, а затем БелНИИ сельского и лесного х-ва. В 1930 – закрыт. Основа НИИ: земледелия, мелиорации и водного хозяйства, леса, Гидрометеослужба (Г.И.Гарецкий, А.Д.Дубах, А.И.Кайгородов)

Почвенные исследования в научных учреждениях

- **Г.И.Гарецкий** (1900-88) – Петровская (Тимирязьевская) с\х академия, работал в БСХА, академик АН БССР
- **Я.Н.Афанасьев** (1877-1937) – Балашов (Саратовской губ.), окончил Петербургский ун-т, учился у Докучаева.
- 1902 – канд.диссертация, работает в Москве.
- Изучение подзолисто-болотных почв, выделение интрозональных почв, уточнение классификационной схемы Докучаева.
- В 1927 – на 1 конгрессе в Вашингтоне.
- 1921 – каф. почвоведения ГСИ, изучение почвообразующих пород

Почвенные исследования в научных учреждениях



- 1925 – БСХА, НИЛ – структура Инбелкульта
- 1927 – монография «Зональные системы почв»
- 1928 – Бел. Академия наук (1 из первых академиков)
- 1931 – директор НИИ агропочвоведения в составе АНБССР до 1937;
- 1933 – каф. Почвоведения БГУ
- 1937 – арестован и расстрелян.
- Исследования хим.состава почв (Р.И.Протасеня, А.К.Кедров-Зихман – зав.лаб. Известкования почв Всесоюзного НИИ удобрений и агропочвоведения).

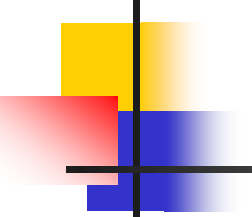
Почвенные исследования в научных учреждениях

- **А.Д.Дубах** (1883-1942) Московский СХИ, 1920-27 зав.каф.с\х мелиорации в ГСИ;
- 1927-30 – отдел мелиорации БелНИИ с.и л.х-ва
- 1928 – академик АН БССР
- 1933-42 – зав.каф. Гидротехнической мелиорации лесных земель Ленингр.лесотехн. Академии
- **Родоначальник гидрологии болот**

Почвенные исследования в научных учреждениях

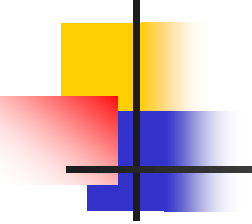
- 1931-32 – 12 ин-тов в Академии наук:
- Ин-т агропочвоведения (акад.Я.Н.Афанасьев)
- Ин-т геологических наук (акад.Н.Ф.Блиодоухо)
- Ин-т торфа (проф.Ф.Я.Бахтеев).
- 1933 НИИ агропочвоведения и удобрений – изучение способов применения удобрений;
- 1937 – Ин-т социалистического с\х-ва;
- 1956 – БелНИИпочвоведения Ак.с\х наук БССР
- 1969 – БелНИИпочв. и агрохимии
- 1996 – РУП «Ин-т почв.и агрохимии

Почвенные исследования в научных учреждениях



- 1930 – Ин-т земледелия, с 1989 БелНИИ земледелия и кормов в г.Жодино:
- Академики АН БССР: Я.К.Алексеев, А.К.Кедров-Зихман, А.И.Лапо, В.И.Шемпель; чл.-корр. С.Н.Иванов, П.Я.Прокопов.
- Почвенно-агрохим. исследования к-зов и с-зов, эффективность удобрений, сортоиспытания.
- Исследования лесных почв

Почвенные исследования в научных учреждениях

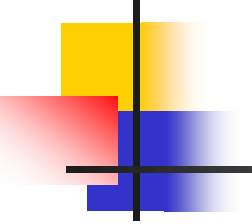


- 40-50-е годы совместные исследования ИССХ и Ин-та болотного х-ва – почвы Полесья и др.рег.
- 1956 – почвенное районирование, затем картограмма необходимости известкования почв.
- 1957 – детальные исслед. почв к-зов и с-зов в Ин-те почвоведения (директор акад. П.П.Роговой)

Почвенные исследования в научных учреждениях

- Исследования болот и мелиорационного фонда
- 1911 – первая в России Минская болотная станция, с 1913 – **А.Т.Кирсанов** (1880-1941), с\х ин-т в Берлине, с 1913 по 25 директор МБС и ректор БИСиЛХ, затем зав.лаб агрохимии Почв. ин-та (Москва).
- Изучение болот Беларуси, известкование и плодородие почв.
- Зав. каф.почвоведения – В.Г.Касаткин

Почвенные исследования в научных учреждениях



- 1930 – Всесоюзный НИИ болотного х-ва – теоретич. и практические вопросы мелиорации
- 1956 – НИИ мелиорации и водн.х-ва
- 1995 – Бел.НИИ мелиорации и луговодства
- Акад. **С.Г.Скоропанов** (1910-1999), закончил БСХИ
- 1948-59 – директор Ин-та бол.х-ва, а потом НИИ мел.
- 1961-72 – Мин.с/х-ва, член Президиума АН БССР (более 600 работ по мелиорации земель)

Почвенные исследования в научных учреждениях

- **Белгипроводхоз** – 1951 – решение задач мелиорации болот, Схема осушения и освоения Полесской низины;
- **Союзгипромелиоводхоз** -1967 (Пинск) – разработка схем комп.использования земель Бел.Полесья.
- Ин-т Леса (Гомель) (1930) –БелНИИ лесн.х-ва – проблемы экологии лесных экосистем и почвоведения
- Директор В.А.Ипатьев – академик-лесовод, почвовед, изучение влияния радиации

Почвенные исследования в научных учреждениях

- **Белгипролес** (1969) Минск – исследование лесных почв, лесотаксация;
- **Ин-т торфа АН БССР** (1932) (проф. Ф.Я.Бахтеев)

Генезис, состав, свойства торфа и возможности использования болот

Академики И.И.Лиштван, Н.Н.Бамбалов

Ранее В.С.Доктуровский – х-ка болот Беларуси;

С.Н.Тюремнов – основы геологии и разведки месторождений торфа;

А.П.Пидопличко – д.б.н. – исследования болот, генезиса торфа и сапропелей.

Направления почвенной школы

- Изучение геогр.закономерностей распределения почв и картографирование почв. покрова, цифровое почв. картографирование;
- Трансформация почв под влиянием антропогенных факторов (мелиорация, химизация), изучение водно-физ.свойств мелиорированных почв;
- Почвенно-геохимические процессы в ландшафтах Беларуси, геохимические ис-ния выработанных торфяников;

Направления почвенной школы



- Почв-экологическое районирование тер. Беларуси для целей адаптивного земледелия
- Оптимизация землепользования с помощью ГИС-технологий
- Создание моделей экологически безопасного использования эрозионноопасных земель;
- Изучение загрязненных радионуклидами почв;
- Кадастровая оценка, балл плодородия, цена земель;
- Биологические свойства почв, азотное питание растений, агрохимические свойства почв.