

ВЫСТАВКА «ВОПЛОЩЕНИЕ ИДЕИ В.В. ДОКУЧАЕВА» (К 100-ЛЕТИЮ РЕВОЛЮЦИИ В РОССИИ)

Б.Ф. Апарин^{1,2}, М.А. Лазарева²

¹Санкт-Петербургский государственный университет,

²ФГБНУ ЦМП им. В.В. Докучаева, Санкт-Петербург

Рассмотрены программа В.В. Докучаева по выходу из кризисного состояния сельского хозяйства России, а также воплощение идей, которые были заложены выдающимся русским ученым, основателем науки о почве, в советский период истории страны. Выставка состоит из 6 взаимосвязанных тематических разделов: «Идеи В.В. Докучаева», «Образование», «Наука», «Популяризация знаний», «Докучаевские бастионы», «На грани истощения (на круги своя?)».

Ключевые слова: В.В. Докучаев, выставка, программа, 100 лет революции, наука, образование, популяризация, деградация.

ВВЕДЕНИЕ

Во исполнение п. 4. Распоряжения Президента РФ В.В. Путина от 19.12.2016 № 412-рп «О подготовке и проведении мероприятий, посвященных 100-летию революции 1917 г. в России» в ФГБНУ ЦМП им. В.В. Докучаева 8 ноября 2017 г. состоялось официальное открытие выставки «Воплощение идеи В.В. Докучаева» (к 100-летию революции в России).

Научную концепцию выставки разработал научный руководитель ЦМП им. В.В. Докучаева, профессор, д.с.-х.н., Б.Ф. Апарин. Концепция утверждена на Ученом совете ФГБНУ ЦМП им. В.В. Докучаева. Идею макета выставки в виде цифры «100» и цветовое решение предложили сотрудники СПбГХПА им. А.Л. Штиглица К.Г. Быстряков и Л.В. Ярошевская. Художественное оформление выполнил студент СПбГХПА им. А.Л. Штиглица Т.Ю. Руденко. В насыщении выставки материалами принимали участие научные сотрудники ЦМП им. В.В. Докучаева, аспиранты Е.Д. Чигалейчик и М.А. Лазарева. В монтаже выставки участвовал магистрант кафедры почвоведения и экологии почв СПбГУ Т.К. Мусаев.

Выставка посвящена программе В.В. Докучаева по выходу из кризисного состояния сельского хозяйства России, а также воплощению идей выдающегося ученого в советский период истории страны, и состоит из 6 взаимосвязанных тематических разделов: «Идеи В.В. Докучаева», «Образование», «Наука», «Популяризация знаний», «Докучаевские бастионы», «На грани истощения (на круги своя?)».

СОДЕРЖАНИЕ И ОБСУЖДЕНИЕ

В разделе «Идеи В.В. Докучаева» приводятся идеи, которые были заложены выдающимся русским ученым, основателем науки о почве, В.В. Докучаевым.

С именем В.В. Докучаева связано возникновение учения о почве как о самостоятельном естественном историческом теле, имеющем особое происхождение, собственные свойства и строго определенное пространственное положение.

В.В. Докучаевым открыты: основной закон естествознания – закон всеобщей функциональной связи в природе ($(P=f(K, R, GP, ZO) * T)$, где: P – почва, f – функция, K – климат, R – рельеф, GP – горные породы, ZO – живые организмы, T – время); законы почвоведения (широтной, высотной зональности, сельскохозяйственных царств и др.). Ученый также сформулировал новую парадигму естествознания, разработал методы оценки земель, заложил основы почвенной картографии, экологии, музейного дела в естествознании.

Основными трудами В.В. Докучаева являются:

- монографии: «Русский чернозем», «Наши степи прежде и теперь», «Сочинения» (8 томов);

- карты: «Почвенная карта Европейской России», «Природные зоны мира», «Почвенная карта северного полушария», «Почвенная карта Кавказа», а также «Общая почвенная карта России», законченная, ввиду болезни В.В. Докучаева, его учениками;

- Материалы к оценке земель Нижегородской губернии (14 вып.), Труды особой экспедиции Лесного департамента (18 вып.), Материалы к оценке земель Полтавской губернии (16 вып.).

В истории естествознания вряд ли можно найти еще хотя бы одного такого ученого, в деятельности которого столь бы органично сочетались фундаментальные теоретические исследования с их практическим применением и глубочайший патриотизм – беззаветная любовь к людям, родине. В.В. Докучаев, по существу, и новую науку о почве создал как путь к решению проблем земледелия в России.

В последней трети XIX века сельское хозяйство России находилось в глубоком кризисе. Часто повторяющиеся засухи сопровождались обнищанием, голодом и страданием крестьян, доля которых составляла больше 80 % населения страны. В.В. Докучаев сокрушался, что «являясь обладателем лучших почв в мире, мы оказались ныне в самом тяжелом положении и вынуждены признать факт печального современного состояния сельского хозяйства». Одной из причин народного бедствия, по его мнению, «служат, без сомнения, повсеместное, хотя и малозаметное за короткое время истощение наших почв». Вследствие этого, средняя урожайность зерновых в России в 1860–1914 гг. была всего лишь 6–8 ц/га, значительно меньше, чем в европейских государствах.

А.Н. Энгельгардт¹ в книге «Письма из деревни» (1872–1887 гг.) писал: «В нашей губернии [Смоленской] и в урожайные годы, у редкого крестьянина хватает своего хлеба до нови; почти каждому приходится прикупать хлеб, а кому купить не на что, те посылают детей, стариков, старух в «кусочки» побираться по миру... Есть нечего дома, – понимаете ли Вы это? Сегодня съели последнюю ковригу, от которой вчера подавали кусочки побирающимся, съели и пошли в мир. Хлеба нет, работы нет, каждый и рад бы работать, просто из-за хлеба работать, рад бы, да нет работы. Понимаете – нет работы».

Обращаясь к П.А. Столыпину – автору реформ в сельском хозяйстве, Л.Н. Толстой подчеркивал: «Причины тех революционных ужасов, которые происходят теперь в России, имеют очень глубокие основы, но одна, ближайшая из них, это недовольство народа неправильным распределением земли» (рис. 1). Действительно, на долю крестьян, составляющих в 1897 г. 84 % населения, приходилось в личной собственности всего лишь 15 % земли, тогда как дворяне и чиновники, составляющие около 1.7 % населения, владели 62 % земли.

В.В. Докучаев полагал, что «вывести наше сельское хозяйство на верный торный путь» может «только правильное вполне естественное соотношение между: а) силами природы; б) капиталом; с) трудом». Однако, на этом пути стояли невероятные трудности: «Несчастное наше сельское хозяйство: ни людей науки, ни знатоков учебного дела, ни людей практики. Исключения все наперечет и торчат, как оазисы в Сахаре».



Рисунок 1. Доля земли в личной собственности по сословиям в 1897 г.

¹ А.Н. Энгельгардт – публицист, ученый-агроном, один из основателей опытного дела в России. Автор книги «Письма из деревни» (1872-1887 гг.), упоминаемой К. Марксом и В.И. Лениным.

В.В. Докучаев разрабатывает комплексную научную программу выхода сельского хозяйства из кризиса, которая включала следующие основные элементы: подготовку специалистов, научные исследования, популяризацию научных знаний среди населения и реформирование на их основе сельского хозяйства (рис. 2).

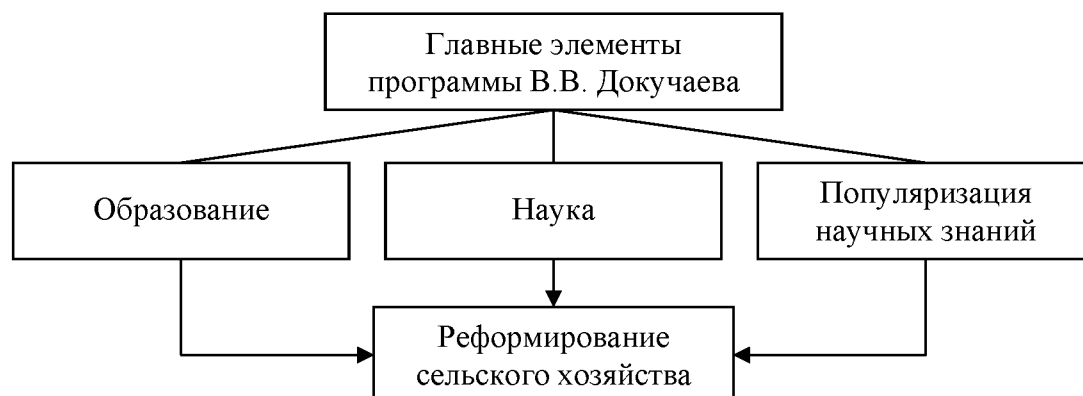


Рисунок 2. Программа выхода сельского хозяйства из кризиса В.В. Докучаева

Данная программа последовательно стала воплощаться после революции 1917 г.

В разделе «Образование» рассказано о докучаевской системе образования и ее реализации в последующие годы.

В.В. Докучаев, анализируя причины крайне низкого уровня земледелия в России по сравнению с Западной Европой, пришел к выводу, что «... главным виновником данного печального положения дела служим мы сами, наше поразительное и, говоря правду, мало приятное и мало извинительное незнакомство с Россией относительно ее естественных сил».

Прежде всего, нужны были специалисты. Ученый разработал целостную систему образования в области почвоведения и сельского хозяйства и приложил максимум усилий для ее осуществления (рис. 3). Главной целью докучаевской системы образования было улучшение естественноисторического образования народа и на его основе повышение эффективности сельского хозяйства в России.

Прежде всего, В.В. Докучаев настаивал на широком развитии специального сельскохозяйственного образования. Высшие, средние и низшие сельскохозяйственные учебные заведения должны представлять собой триединое целое – одну непрерывную систему-лестницу. Великий патриот России был убежден, что «Если действительно хотят поднять русское земледелие, еще мало одной науки и техники, еще мало одних жертвований государства, – для этого необходимы добрая воля, просвещенный взгляд на дело и любовь к земле. А этому... может пособить лишь одна школа – низшая, средняя и высшая, университетская». Система образования дополнялась устройством местных естественноисторических и сельскохозяйственных музеев, коллекций, библиотек, опытных станций, организаций частных публичных курсов, сельскохозяйственных выставок, научных съездов и экскурсий.

Признавая значение практического образования, В.В. Докучаев выступал и за создание кафедр «чистого почвоведения» при университетах. Этим он подчеркивал фундаментальность науки о почве как связующего звена между науками о живой и неживой природе.

После революции в период с 1920 по 1960 гг. в СССР были открыты десятки кафедр почвоведения и создана система подготовки высококвалифицированных кадров в университетах и многочисленных сельскохозяйственных вузах во всех природных зонах (рис. 4).

В разделе «Наука» рассказано о развитии науки в послереволюционные годы.

В.В. Докучаев обосновал необходимость создания почвенных и сельскохозяйственных научно-исследовательских институтов и опытных станций во всех природных зонах России: «... Возможно детальное и возможно широкое изучение почв России, бесспорно, есть дело общегосударственное и общенародное, и притом первостепенной важности... Без исследования почв мы всегда будем идти на земледельческом пути в потемках... Изучение почв должно лежать в основе всех других отраслей сельского хозяйства».



Рисунок 3. Докучаевская система образования и просвещения в области почвоведения

Сразу после революции в стране начала создаваться сеть научных учреждений, ориентированных на широкомасштабные исследования природных ресурсов для народного хозяйства. К 1960 г. она была в основном завершена (рис. 5).

Крупный вклад в изучение почвенных ресурсов сделали ученики и последователи докучаевской научной школы фундаментального почвоведения: геолог и почвовед, академик, К.Д. Глинка (1867–1927 гг.); почвовед-агрохимик, основоположник коллоидной химии почв, академик, К.К. Гедройц (1872–1932 гг.); географ, геолог и почвовед, академик, Л.И. Прасолов (1875–1954 гг.); почвовед, географ, академик И.П. Герасимов (1905–1985 гг.); почвовед, член-корр., В.А. Ковда (1904–1991 гг.); почвовед, академик, д.б.н., Г.В. Добровольский (1915–2013 гг.).

Из многочисленных трудов почвоведов советского времени можно назвать: «Подзолообразовательный процесс» (А.А. Роде, 1937 г.), «Почвы СССР» (1939 г.), «Структура почвенного покрова» (В.М. Фридланд, 1972 г.), «Гумус и почвообразование» (В.В. Пономарева, Т.А. Плотникова, 1980 г.), «Микробиология процессов почвообразования» (Т.В. Аристовская, 1980 г.), «Органическое вещество почв и процессы его трансформации» (Л.Н. Александрова, 1980), «Черноземы СССР» (в 8-и томах, 1974 г.), «Атлас почв СССР (И.С. Кауричев, И.Д. Громыко, 1974 г.), «Классификация почв СССР» (1977 г.).

В разделе «Популяризация знаний» уделено внимание просветительской деятельности в области почвоведения.

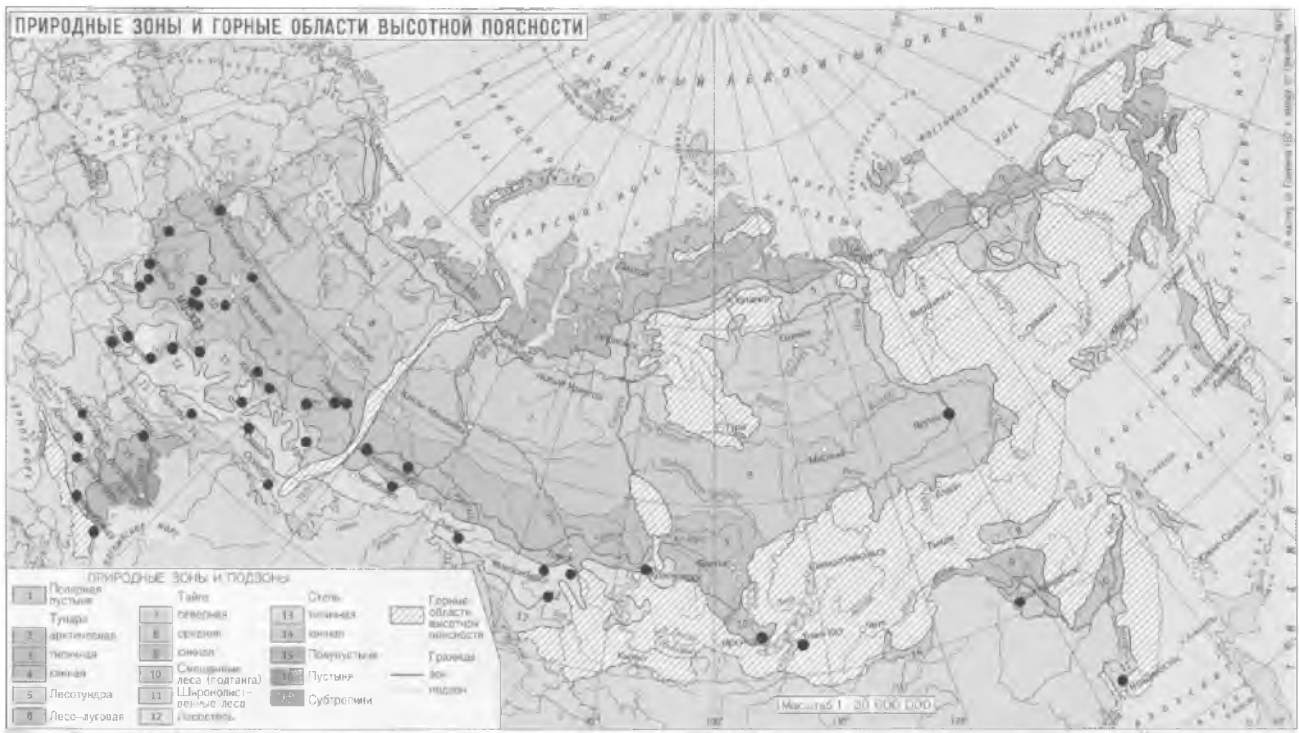


Рисунок 4. Карта-схема ВУЗов в природных зонах России, где ● – ВУЗы.

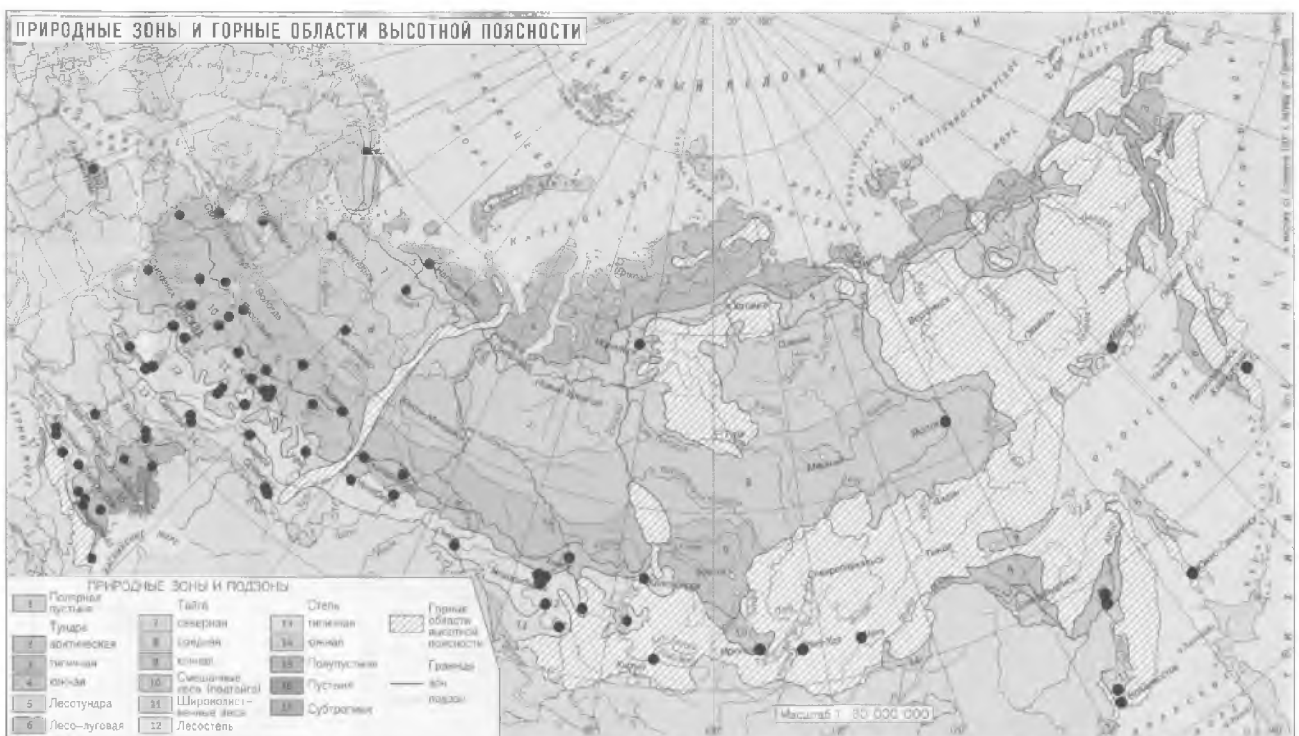


Рисунок 5. Карта-схема НИИ природных зон России, где ● – НИИ.

В.В. Докучаев подчеркивал, что: «... драгоценные сокровища науки остаются, и к величайшему сожалению, малодоступными народу и далеко не приносят ему той пользы, какой можно от них ожидать». Поэтому он считал, что «необходимо свести все имеющееся научное богатство в одно органически связующее целое и изложить данные результаты возможно популярным языком...» (рис. 3).

Особое внимание ученый уделял проекту организации центрального почвенного музея и местных естественноисторических музеев, которые были призваны решать вопросы не только организации исследований почв России, но и популяризировать знания о них среди населения. По инициативе В.В. Докучаева на VI съезде естествоиспытателей и врачей (1879)

был поставлен на обсуждение проект создания Центрального музея почвоведения в Санкт-Петербурге: «музей, возможно, широким распространением добытых результатов не может не способствовать поднятию естественноисторического образования народа, а такое образование лежит в корне улучшения экономического быта страны» (В.В. Докучаев).

Однако в бюрократической царской России нелегко было доказать необходимость организации почвенного учреждения, не имеющего аналога в Западной Европе, несмотря на очевидную жизненность идей докучаевского почвоведения, практическую направленность исследований новой науки, ставившей прямую задачу добиться процветания своего отечества. Педологический музей им. В.В. Докучаева был открыт лишь после смерти В.В. Докучаева в 1904 г. при Вольном Экономическом Обществе. В 1946 г. решением Правительства музей реорганизован в самостоятельное научное учреждение «Центральный музей почвоведения им. В.В. Докучаева АН СССР». В СССР были открыты почвенные музеи при многих учебных заведениях и почвенных институтах, выпущены научно-популярные книги, сняты фильмы о почве.

Раздел «Докучаевские бастионы» посвящен вопросам реализации докучаевской программы реформирования сельского хозяйства степной зоны и спасению черноземов. В.В. Докучаев видел «выход из крайне надломленного состояния степного хозяйства в самом близком союзе, в самом тесном, непрерывном, всестороннем и живом взаимодействии науки и практики».

Научную программу реабилитации природы степной зоны ученый изложил в 1892 г. в книге «Наши степи. Прежде и теперь». По словам пролетарского писателя, А.М. Горького: «Земля должна быть достойна человека, и для того, чтобы она была вполне достойна его, человек должен устраивать землю так же заботливо, как он привык устраивать своё жилье, свой дом».

Программа включала мероприятия по «уничтожению зла, причиненного природе», «устранение или ослабление причин, которые надорвали земледелие», «применение [научных знаний] целенаправленное, строго систематическое и последовательное». К 30-летию революции в стране были созданы условия для реформирования сельского хозяйства: подготовлены специалисты, проведены комплексные исследования природных ресурсов для целей земледелия. В 1946 г. советское правительство и общественность широко отметили столетие со дня рождения выдающегося естествоиспытателя и основателя науки о почве. В 1949 г. в России приступили к выполнению плана преобразования природы, который почти целиком базировался на идеях и научной программе В.В. Докучаева (рис. 6). План включал: создание полезащитных лесонасаждений, внедрение почвозащитной системы земледелия, регулирование гидрологического режима степной зоны, внедрение полевых севооборотов, осуществление противоэрозионных мероприятий¹.

Благодаря выполнению плана преобразования природы степной зоны были заложены основы для реализации государственной программы подъема сельского хозяйства на базе специализации, химизации и мелиорации.

Реформы в сельском хозяйстве, проводимые в стране в 1960–1980 гг., явились дальнейшим развитием идей В.В. Докучаева. К 1980 г. в России заложены научные основы устойчивого землепользования, обеспечивающие продовольственную независимость страны (внедрены зональные системы земледелия, проведена широкомасштабная водная и химическая мелиорации земель, реализована государственная система контроля и управления плодородием почв).

Среди крупных трудов последних десятилетий в области почвоведения можно выделить: «Национальный атлас почв РФ» (2011 г.), «Федеральный атлас “Природные ресурсы и экология России”» (2002 г.); «Классификация и диагностика почв России» (2004 г.), «Мелио-

¹ Успешной реализации программы В.В. Докучаева способствовала отмена частной собственности на землю на Втором Всероссийском Съезде Советов Рабочих и Крестьянских Депутатов: «Право частной собственности на землю отменяется навсегда» (28 октября 1917 г., «Декрет о земле»). Согласно Конституции 1936 г. «Земля, занимаемая колхозами, закрепляется за ними в бесплатное и бессрочное пользование, то есть навечно» (Статья 8).

рация почв» (Ф.Р. Зайдельман, 2003 г.), «Единый государственный реестр почвенных ресурсов России» (2014 г.), «Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий» (В.И. Кирюшин, А.Л. Иванов, 2005 г.), «Экология почв» (Г.В. Добровольский, Е.Д. Никитин, 2012 г.) и др.

В разделе «На грани истощения (на круги своя?)» рассказано о современном состоянии почв в России и проблемах деградации.

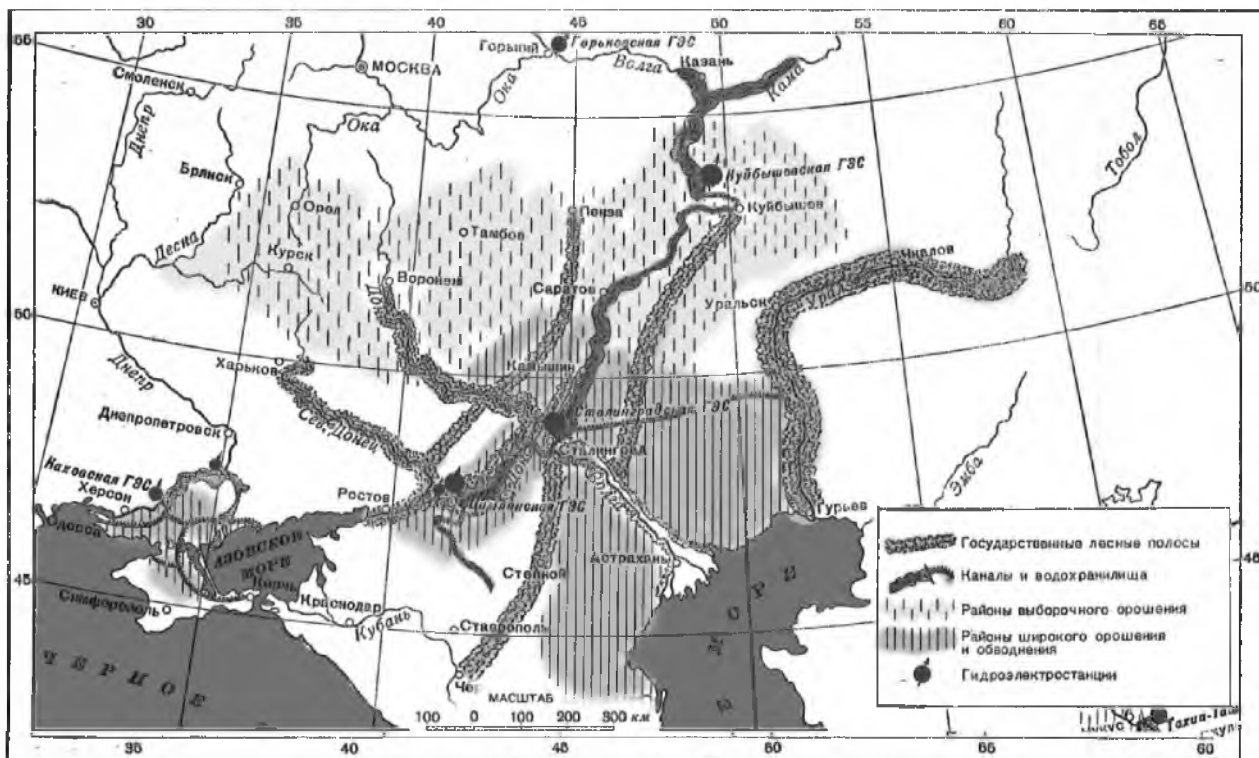


Рисунок 6. План преобразования природы.

Изменение социально-экономических условий в России после 1990 г. приостановило прогрессивные реформы, проводимые в сельском хозяйстве страны. Государство отказалось от монопольного права на собственность земли и утратило функцию управления почвенными ресурсами. По Указу Президента РФ от 27 декабря 1991 г. № 323 «... Коллективам совхозов, ... колхозов и кооперативов, использующих землю на праве бессрочного (постоянного) пользования, до 1 марта 1992 г. предложено принять решение о переходе к частной, коллективно-долевой и другим формам собственности... ». Конституция РФ (1993 г.) провозгласила Право частной собственности на землю «... Граждане и их объединения вправе иметь в частной собственности землю... » (Статья 36).

И вновь приходят на память слова великого писателя и патриота России Л.Н. Толстого: «... не может существовать права одного, какого бы то ни было человека, богатого или бедного, царя или крестьянина, владеть землею как собственностью. Земля есть достояние всех, и все люди имеют одинаковое право пользоваться ею» (Два письма к П.А. Столыпину, 1907 г.).

Как результат, за последние 20–30 лет отмечены: сокращение посевных площадей в стране на 40.2 млн га, а также рост в десятки и более раз темпов всех форм деградации почв (опустынивание, истощение, загрязнение, переуплотнение, засоление, дегумификация, подкисление, эрозия и т.п.). Злободневно звучит выражение К. Маркса: «Культура, если она развивается стихийно, а не направляется сознательно... оставляет после себя пустыню».

В настоящее время различным формам деградации подвержены около 230 млн га земель: сельскохозяйственные земли деградированы на 48 % площади, пастбища и сенокосы – на 25 %, земли лесного фонда – на 3 %. Деградация почв стала важнейшей социально-экономической проблемой и угрозой – экологической, экономической и, в целом, национальной безопасности России (рис. 7).



Рисунок 7. Последствия деградации почв

Создание красных книг почв стало насущной задачей почвоведов.

Для России исключительно актуально звучат слова Ж.Ж. Руссо¹, сказанные 200 лет назад (1807 г.): «Единственное средство удержать государство в состоянии независимости от кого-либо – это сельское хозяйство. Обладай вы хоть всеми богатствами мира, если вам нечем питаться – вы зависите от других... Торговля создает богатство, но сельское хозяйство обеспечивает свободу».

В России есть все условия для создания устойчивого высоко эффективного экологичного сельского хозяйства, важно только помнить слова В.В. Докучаева: «Чернозем для России дороже всякой нефти, всякого каменного угля, дороже золотых и железных руд; в нем – вековечное неистошимое русское богатство».

ЛИТЕРАТУРА

В.В. Докучаев. Сочинения (в 8-и томах). М.–Л.: АН СССР, 1949–1953.

¹ Жан Жак Руссо (1712–1778 гг.) – французский философ, писатель, мыслитель эпохи Просвещения