

УДК 902; 94(470)

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ В ОСМЫСЛЕНИИ  
СОВЕТСКИХ УЧЕНЫХ 1910–1930-х гг.**

© **Нина Сергеевна ЦИНЦАДЗЕ**

Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина,  
г. Тамбов, Российская Федерация, кандидат исторических наук, доцент  
докторант кафедры всеобщей и российской истории,  
e-mail: ninatsintsadze2010@yandex.ru

На основе анализа специальной научной литературы рассмотрены взгляды советских ученых-естественников на последствия антропогенного воздействия на природные ресурсы Европейской России и пути преодоления социоестественного кризиса. Были исследованы только мнения ученых-современников изучаемых явлений в позднем аграрном обществе. Прослеживается взаимосвязь советской и дореволюционной научных школ в области агрономии, почвоведения, климатологии и пр. Кратко уделено внимание диалектике взаимоотношений власти и советской естественной науки. Приведен обзор мнений ряда ученых на экологические последствия хозяйственного использования природных ресурсов в сельском хозяйстве. Акцентировано внимание на научные предложения, реализованные в последующем на практике. Отмечена высокая степень обеспокоенности научным сообществом негативными последствиями от неразумной хозяйственно-экономической деятельности социума. Особое внимание ученые уделяли экологическим проблемам степных районов, максимально истощенных и требовавших немедленной рекультивации. Однако государственное внимание к поднятым учеными экологическим проблемам носило утилитарный характер. Многие предложения ученых реализовывались с большим временным интервалом. В довоенный период властью были восприняты лишь предложения ученых по интенсификации травосеяния.

*Ключевые слова:* экологическая история; природные ресурсы; аграрный кризис; антропогенный фактор; Европейская Россия.

DOI: 10.20310/1810-0201-2016-21-3/4(155/156)-115-122

Изучая особенности восприятия властью и обществом демографических (высокий естественный прирост крестьянского населения, изменение моделей демографического поведения) и экологических (распашка лугов, пастбищ, уничтожение лесов, рост оврагов и песков, распространение песчаных бурь, засорение озер и рек) проявлений и последствий аграрных преобразований в России поздней имперской и раннесоветской периодов, мы обратились к исследованию мнения ученых-естественников. Причем для анализа мы отобрали лишь мнения современников изучаемых явлений в позднем аграрном обществе, т. е. работы, созданные в 1910–1930-е гг.

В рамках своего исследования мы не ставим специальной задачи детально изучить историю науки естествознания в период становления советского государства – с ней прекрасно справляются коллеги профильных наук. Приводимые в данной статье мнения ученых по исследуемой нами проблеме носят выборочный, репрезентативный характер –

ведь свою основную задачу мы видим в определении степени внимания ученых к экологическим последствиям аграрного использования природных ресурсов, обеспокоенности по поводу их негативных проявлений, выявлении конкретных предложений по их преодолению. Особое внимание мы обратили на те рассуждения и практические предложения ученых, которые в последующем были взяты на вооружение властью.

Изучение специальных естественнонаучных исследований продиктовано стремлением определить то, как социоестественная проблема преломлялась через призму научного творчества довоенных ученых, изучавших законы развития природы и общества, принципы взаимодействия социума и окружающей среды. Мы исходим из гипотезы о том, что компетентное мнение ученых по актуальным вопросам социальной жизни для современников и потомков является, как правило, значимым. Они, будучи самой образованной частью общества, генерирующей новое знание, при помощи методов научного

познания анализировали факты и давали им адекватное, рационально-научное объяснение.

### **Экологические проблемы хозяйственно-антропогенной трансформации природы в контексте триады «государство–ученые–идеология»**

Даже в сознательно суженном нами научном поле исследования сложность изучения состоит, прежде всего, в колоссальном взлете естественных наук в первой трети XX в., усложнении научных исследований, их отраслевой дифференциации. Драматический колорит трансформации связей между государством и наукой как социальным институтом в переломные 1920–1930-е гг. хорошо отразил Э.И. Колчинский [1]. Действительно, естественная наука, по мысли руководителей советского государства, должна была помочь восстановить и рационализировать народное хозяйство, обеспечить идеологическую поддержку сельскохозяйственным и иным изменениям, укреплять международный престиж страны. В условиях тотального огосударствления политизация и идеологизация науки были логичны. Взаимоотношения между государством, учеными и идеологией были многообразны, противоречивы и иногда трагичны. Политические аргументы в ряде научных исследований были и данью диалектической науке, и способом выживания, и искренней верой. Были и те, кто противился пролетарской научной профанации: гонимыми являлись целые научные направления – генетика, замененная агробиологией, и микробиология. Хрестоматийным стало упоминание противостояния Т.Д. Лысенко и И.И. Презентом, с одной стороны, и Н.И. Вавилова, Г.Д. Карпеченко и Г.А. Левитского, с другой [1, с. 3-9]. При любой оценке тех условий, бесспорным является то, что советские годы, особенно довоенные и первые послевоенные, стали «золотым веком» в развитии отечественного естествознания. Колоссальный интеллектуальный потенциал, накопленный в дореволюционный период, широко и с блеском был реализован в советский период развития науки. То, что ранее находилось в загоне, не финансировалось, полюбилось советской властью. Расплата за государственное внимание и любовь была высока. Для истинных ученых она компенсировалась беспрецедентными прорывными результатами

исследований, да и просто возможностями для творческой реализации.

Вообще, советская естественнонаучная школа добила выдающихся результатов в тех областях знаний, которые, по мнению партийных руководителей, должны были обеспечить «продовольственный тыл» индустриализации. Именно в советское время агрономия, биохимия и прочие естественные науки имели четкий «государственный заказ» на обеспечении, как бы мы сейчас сказали, продовольственной безопасности страны. Она вполне успешно и органично формировалась на досоветской научной школе. При этом в ее недрах появились и развились совершенно новые направления научной мысли – геохимия, биохимия, агрометеорология, лесная климатология, гидрология суши, ландшафтоведение, агрогидрология и пр.

В первые десятилетия после установления советской власти естественная наука не изолировалась от западных научных школ и исследований, что объяснялось утилитарными потребностями восстановления разрушенного хозяйства. Затем стала очевидна несовместимость их с марксистской философией и в 1930-е гг. началась их переоценка с учетом материалистической идеологии. Этот период характеризовался чередой совещаний, дискуссий и пр. Послевоенный период связан с новым витком расцвета многих направлений, интенсификацией научных поисков, что объяснялось опять же потребностями восстановления хозяйства и политикой соперничества великих держав. Однако выброшенная из мирового контекста советская наука долгие десятилетия вынуждена была развиваться в вакууме, отставая в развитии от мировой.

### **Особенности осмысления учеными раннесоветской поры антропогенного фактора эволюции природы**

Важным с точки зрения изучаемых нами проблем явилось самостоятельное осмысление довоенными учеными-естественниками антропогенного фактора эволюции природы. Немаловажную роль в этом сыграли исследования их дореволюционных коллег, ставшие предметом нашего предыдущего изучения [2; 3]. К тому же, по мере развития цивилизации, усложнения процессов и способов хозяйственного воздействия на окружающую среду, ее ответная реакция становилась все

ощутимее, с проявлениями которой уже нельзя было не считаться.

Исследования 1920-х гг. во многом опирались на предшествовавшие фактологическую базу и научные выводы. В то время еще продолжали работать многие видные ученые, подмечавшие связь между природными и социальными явлениями современности и сравнительно отдаленного прошлого. Так, почвовед К.Д. Глинка отмечал появление и расширение под влиянием хозяйственной деятельности человека т. н. кротовинных черноземов, т. е. участков почвы, сильно перерыхтых, оставленных и засыпанных нор землероев (степных животных: сусликов, степных зайцев, кротов и др.), так что было «невозможно выделить отдельные горизонты и провести их границы». Эти участки он наблюдал на высоких водоразделах, куда массово бежали животные от «земледельческих орудий, постепенно распахивавших степь, начиная с окраин водоразделов, примыкающих к водным артериям» [4, с. 31].

Ученый писал об уменьшении в степях количества влаги, традиционной степной растительности – ковыля. В Воронежской губернии рельеф, по его наблюдениям, был сильно изрезан оврагами, местами довольно глубокими, часто встречались кротовинные участки чернозема. Аналогичные явления были характерны и для соседней Тамбовской губернии. В то же время почвы Рязанской и Курской губерний были изучены, по мнению К.Д. Глинки, плохо. Причиной тому, как считал ученый, было запоздалое государственное внимание к необходимости изучения почв: оно было инициировано в начале XX в., но в сравнительно малых масштабах применительно к такой земледельческой стране, как Россия [5, с. 4, 15, 140-141].

В научной работе середины 1920-х гг. К.Д. Глинка отмечал такое пагубное явление для плодородного слоя почв, как его смыв, выщелачивание чернозема, приводящее к деградации земли. Особенно интенсивно и заметно процесс выщелачивания черноземов, по его данным, происходил в Воронежской области [6, с. 161-170].

Почвовед и профессор лесной мелиорации Э.Э. Керн в начале 1920-х гг. писал о насущной необходимости для только созданного советского государства разработки государственного плана борьбы с песками и

оврагами путем их мелиорации. По его мысли, этот план должен был осуществляться в самых широких масштабах, объединить песчано-овражные работы в одной организации, способствовать подготовке в должном количестве технического персонала. Он отмечал, что борьба с песками в недавнем дореволюционном прошлом велась без строго разработанного государственного плана «робкими полумерами», «как бы ощупью, не торопясь». Политику властей тогда он сравнивал с тришкиным кафтаном – не успевали облепить пески в одном месте, как тут же они появлялись в других, более обширных местах. Лесоохранительное законодательство царской поры Э.Э. Керн называл исключительно «бумажным», имея в виду его полную неэффективность и бездействие на практике [7]. Экономист и статистик Н.П. Огановский, в свою очередь, писал о синхронном процессе наступления леса на степь и истребления лесов человеком. По его мнению, это сказалось на нехватке лугов в СССР [8, с. 65, 125].

В 1930-е гг. геоботаники Г.И. Дохман и Л.Г. Раменский изучали растительность степей, замечая негативные последствия хозяйственной деятельности человека на состояние степного растительного покрова [9; 10]. Г.И. Дохман, описывая растительный мир лесостепи, не без сожаления писала об исчезновении неповторимого колорита степной растительности, ковылей. Нетронутые человеком участки лесостепей, по ее замечанию, сохранились к тому времени только на Украине. Она же писала о большой степени распаханности степей среди лесных участков. Степи страдали не только от засухи, вызванной жарой и ветром, но и от глубокого расположения грунтовых вод. Ковыльных степей в Европейской части СССР, по наблюдениям ученого, уже к концу 1930-х гг. сохранилось мало. Южные степи сохранились благодаря организации заповедников, например в Аскании-Нова, в Ростовской области, на Средней и Нижней Волге. В 1930–1931 гг. на Волге было много девственных степей, которые исчезли при строительстве крупных зерновых колхозов. Степи могут существовать тысячи лет, пока их не нарушит климат или человек, резюмировала Г.И. Дохман [9, с. 8-10]. Она подробно анализировала историю происхождения растительных зон, в т. ч. степной зоны Среднерус-

ской возвышенности. Степные животные, например дикие лошади или тарпаны, под влиянием хозяйственной деятельности человека исчезли сто лет назад – последнего тарпана видели в 1870-х гг. Ученый отмечала могучее, разрушительное влияние человека на растительный покров. При этом в ее исследовании по советской традиции присутствовал социалистический оптимизм: вера в обогащении природы и ее сохранение посредством развития сети заповедников [9, с. 108-116].

#### **Агрономическое почвоведение 1930-х гг., «битва за урожай» и ее последствия для почв Центральной России**

Советская школа почвоведения во многом опиралась на высоко квалифицированные научные кадры и богатейшие, с мировым статусом исследования в этой области. Особенно это влияние было заметно в 1920-е гг., когда только появилось новое государство, остро нуждающееся в опытных ученых пусть и либерально-буржуазных идеологических убеждений. В этом смысле советским идеологам и практикам необходимо отдать должное – некоторую преэминентность в стратегических секторах экономики (а сельское хозяйство для СССР было именно таковым) они сохранили, не побрезговав на время закрыть глаза на политическую несовместимость государства и ученых. Позже, уже в 1930-е гг., с укреплением власти и идеологии, когда сформировалась своя идеологически правильно ориентированная естественнонаучная школа, широкие ученые ряды поделели – советской наукой и государством были отброшены «чужеродные элементы». Так, был репрессирован знаменитый почвовед дореволюционной поры Г.М. Тумин, один из создателей опытных сельскохозяйственных станций. В самом научном сообществе в условиях борьбы с «врагами народа» научная полемика нередко оканчивалась трагически для одной из сторон: например, известная дискуссия между сторонниками академиков, выпускников Петровской земледельческой академии В.Р. Вильямса и Д.Н. Прянишникова, закончилась арестом и расстрелом в 1937 г. Н.М. Тулайкова, приверженца взглядов последнего.

В агрономическом почвоведении в 1930-х гг. существовали два крупных направления: во главе первого и доминирующего стоял почвовед-агроном В.Р. Вильямс,

развивавший учение А.С. Ермолова, А.В. Советова, и особенно В.В. Докучаева о пользе травопольной системы земледелия, второго – агрохимик Д.Н. Прянишников, разработавший научные основы удобрения почв, ратовавший за расширение химизации почв. «Стимулом» для дискуссии являлось государственное задание повышения сельскохозяйственной производительности. В частности, В.Р. Вильямс отмечал то, что природные кормовые угодья в Центрально-Черноземном районе страны были почти целиком распаханы и превращены в пашню. По его данным площадь естественных лугов к середине 1930-х гг. составляла в Воронежской области 4%, в Курской – 5,3%, Саратовской – 3,1%. Отмечая успехи советской политики по расширению травосеяния, он приводил следующие цифры: к 1916 г. площадь пашни с правильно организованным севооборотом в стране составляла менее чем 1 млн га, в 1926 г. – уже 4 млн га, в 1928 г. – 13 млн га. При этом 3/4 севооборотов были травопольными. Всего же, по подсчетам В.Р. Вильямса, надо было вовлечь в пашню под посевы многолетних трав около 20 млн га залежных земель. Полностью переход в СССР к травопольному севообороту, по убеждению ученого, можно было осуществить в две пятилетки [11, с. 90, 106-107, 114-118]. В работах 1920-х гг. В.Р. Вильямс писал также о необходимости орошения полей для борьбы с засухами [11, с. 459].

Оппонент В.Р. Вильямса Д.Н. Прянишников, ученик и преемник К.А. Тимирязева, настаивал на применении органических удобрений для разных видов почв. Последователь Д.Н. Прянишникова К.К. Гедройц в работе 1926 г., отмечая деградацию чернозема, солонцов и солонцеватых почв Тамбовской и Воронежской областей, распространение в результате т. н. солодей (подзолообразные участки земли), предлагал шире использовать гипсование солонцов, т. е. бороться с негативным явлением агрохимическим путем [12, с. 227].

Геохимик, географ и почвовед Б.Б. Польшин, руководствуясь теорией поступательных циклических процессов в природе, в докладе в Геологической ассоциации АН СССР, представленном в апреле 1934 г., отмечал распространенные процессы химического выветривания почв, имевшие место в

почвах практически любого рельефа. В этом типе выветривания, в отличие от механического, главную роль играла вода, растворявшая и распылявшая питательные вещества [13, с. 6]. Он опровергал теорию климатических типов выветривания, хотя роль климата в процессе выветривания вовсе не отрицал. Выветривание ученый связывал с геоморфологическими изменениями, а также историческими (в т. ч. деятельностью человека). Б.Б. Польшов отмечал, что ранее процессы эрозии больше волновали почвоведов, теперь – и геологов тоже, даже больше, настолько усложнились эти явления [13, с. 20, 28, 34, 43]. Он подробно останавливался на химическом анализе механизма коры выветривания и закономерностях его образования.

Биолог, зоолог и географ Л.С. Берг считал, что не климатические условия повлекли за собой распространение песков и оврагов, обмеление рек и озер, а неразумная и неконтролируемая хозяйственная деятельность человека. Он напоминал, что вопрос о прогрессивном обмелении рек поднимался впервые еще в 1830-е гг., когда обратили внимание на маловодье р. Волги по причине уменьшения естественных атмосферных осадков вследствие активной рубки леса в верховьях реки. Однако снаряженная для специального изучения этого явления комиссия академика К.М. Бэра не подтвердила тезис об обмелении р. Волги. Аналогичные выводы были сделаны в 1870-х гг. В.В. Докучаевым [14; 15], с которым солидаризировался и гидролог Е.В. Оппоков, полагавший, что режим рек подчиняется колебаниям атмосферных осадков [16].

Л.С. Берг считал, что уменьшение глубины рек являлось кажущимся, на самом деле общее количество стекающей воды не уменьшилось, но под влиянием вырубки лесов изменился способ ее стока: вода стала распределяться так, что половодье стало кратковременным, но очень высоким. По убеждению ученого, лес наступал на степь, что означало повышение влажности климата, под влиянием которого чернозем подвергался деградации и заменялся суглинистыми почвами, в то время как им был необходим сухой воздух и максимум испарения [16, с. 36, 47-49, 53]. В своем исследовании, первое издание которого относилось к 1922 г., Л.С. Берг во многом опирался на работы дореволюцион-

ных ученых: П.А. Костычева, В.В. Докучаева, Г.И. Танфильева, Г.Н. Высоцкого и др.

Не претендуя на полноту и исчерпанность исследования проблемы восприятия представителями советской естественной науки экологических последствий хозяйственного использования природных ресурсов Европейской России, мы надеемся, что сумели показать многообразие оценок, неоднозначность подходов, в конечном счете, сложность вопроса. Приведенные некоторые размышления советских ученых-естественников об экологических последствиях сельскохозяйственной эксплуатации природных ресурсов позволили прийти нам к следующим выводам.

Ученые раннесоветской поры так же, как и их коллеги позднейшего периода много и убедительно писали об антропогенном факторе в развитии окружающей среды. Это было, не в последнюю очередь, связано с ростом теоретических и практических знаний, повышением государственного внимания к производящим силам природы, а также неоспоримой очевидностью негативных изменений в экосистемах. В большей мере ученые писали об экологических проблемах в черноземных областях Европейской части СССР, которые носили застарелый характер и обострялись хозяйственными инициативами власти 1920–1930-х гг. В довоенное время основная задача состояла в расширении площади обрабатываемых земель, пустовавших в период Первой мировой войны, революции и Гражданской войны. В результате качественного ухудшения почв учеными предлагались меры по улучшению производительности сельского хозяйства. Государственной властью в тот период были восприняты предложения ученых по интенсификации травосеяния. Особенно активно семеноводство и травосеяние развивалось после тяжелейшего неурожая 1921 г.: весной–летом были приняты несколько декретов, вводивших обязательное травосеяние и поощрявших луговое хозяйство [17, с. 216-219; 18, с. 75-77; 19, с. 301-302].

Заметна четкая преемственность советской естественной науки с некоторыми, одобренными партией, научными школами дореволюционного периода. В особенности это касается обласканных (безусловно, заслуженно) вниманием власти В.В. Докучаева и К.А. Тимирязева, многие идеи и предложения которых нашли свое воплощение и даль-

нейшие развитие в СССР. Вполне объяснимой является позиция многих ученых, выведших причины кризиса аграрной сферы из периода крестьянской реформы 1861 г., укорявших дореволюционное правительство в бездействии и вялости в деле борьбы с негативными экологическими ее последствиями. При этом, очевидно, что интенсивное развитие естественной науки и практики диктовалось, прежде всего, политическими целями и интересами. Экологическое направление еще не стало самостоятельным направлением в социально-экономической политике государства. Однако благодаря исследованиям специалистов экологические последствия неразумного хозяйствования становились известными для представителей профильных ведомств, приобретали шанс быть решенными в обозримом будущем.

Многие предложения ученых 1920–1930-х гг. были реализованы много позже: активные защитные мероприятия стали осуществляться в конце 1940-х – начале 1950-х гг., широкие мелиоративные работы и химизация почв начались в 1960-е гг. Запоздалое осуществление этих мер объяснимо первоочередностью задач индустриализации и коллективизации, отсутствием необходимых финансовых и человеческих ресурсов.

Естественнонаучным успехам и пониманию государством серьезности экологических проблем советской деревни способствовал должный учет специалистами человеческого фактора в эволюции природы. Комплекс предложенных ими решений усложнился по сравнению с предшествовавшим периодом: прогресс человеческой цивилизации и науки тому способствовали. Многие в осуществлении рациональных мер хозяйствования зависело от компетентности лиц, принимавших властные решения. Учеными ясно осознавались многовековые, сложные процессы освоения человеком лесостепных и степных окраин государства, в результате которых и социум, и природа понесли потери – экосистема лишилась естественного баланса и ритма развития, а цивилизация получила в ответ на это еще более нестабильные условия хозяйствования и деформированную окружающую среду.

#### Список литературы

1. На переломе: советская биология в 20–30-х гг. / под ред. Э.И. Колчинского. СПб., 1997.
2. Цинцадзе Н.С. Демоэкологические аспекты аграрного кризиса центрально-черноземных губерний Российской империи в осмыслении ученых второй половины XIX – начала XX в. // Природа и общество: на пороге метаморфоз. Серия «Социоестественная история. Генезис кризисов природы и общества в России» / под ред. Э.С. Кульпина-Губайдуллина. М., 2010. Вып. 34. С. 152-166.
3. Цинцадзе Н.С. Взгляды ученых второй половины XIX – начала XX в. на демоэкологический кризис в аграрной сфере России // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2012. № 8 (22). Ч. 2. С. 208-210.
4. Глинка К.Д. Почва, ее свойства и законы распространения. М., 1922.
5. Глинка К.Д. Почвы России и прилегающих стран. Москва; Петроград, 1923.
6. Глинка К.Д. Деградация и подзолистый процесс // Глинка К.Д. Минерология, генезис и география почв. М., 1978.
7. Керн Э.Э. Пески, естественно-историческая природа, экономическое и социальное значение, борьба с песками в прошлом и необходимость мероприятий ближайшего будущего. М., 1921.
8. Огановский Н.П. Популярные очерки экономической географии СССР в связи с мировой. М., 1925.
9. Дохман Г.И. История растительности СССР / под ред. В.В. Алехина. М., 1938.
10. Раменский Л.Г. Введение в комплексное почвенно-геоботаническое исследование земель. М., 1938.
11. Вильямс В.Р. Избранные труды: в 3 т. М., 1950. Т. 2.
12. Гедройц К.К. Избранные научные труды. М., 1975.
13. Польшов Б.Б. Выветривание. Состав континентальных отложений. Москва; Ленинград, 1935.
14. Цинцадзе Н.С. Взгляды В.В. Докучаева на экологические аспекты аграрного развития Европейской части России во второй половине XIX – начале XX в. // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2011. № 5 (11). Ч. 4. С. 201-203.
15. Цинцадзе Н.С. Демоэкологические и эколого-правовые проблемы развития аграрного социума России во второй половине XIX в. (по материалам специальных правительственных экспедиций 1892–1894 гг. под руководством В.В. Докучаева и 1894–1900 гг. под руководством А.А. Тилло // Вестник Тамбовского

- университета. Серия Гуманитарные науки. Тамбов, 2012. Вып. 1 (105). С. 212-219.
16. Берг Л.С. Климат и жизнь. М., 1947.
  17. Декреты Советской власти: в 13 т. Т. 13. 1 февраля – 31 марта 1921 г. М., 1989.
  18. Декреты Советской власти: в 18 т. Т. 16. Июнь 1921 г. М., 2004.
  19. Декреты Советской власти: в 18 т. Т. 17. Июль 1921 г. М., 2006.
- References**
1. E.I. Kolchinskiy (ed.). *Na perelome: sovetskaya biologiya v 20–30-kh gg.* St. Petersburg, 1997.
  2. Tsintsadze N.S. Demoeologicheskie aspekty agrarnogo krizisa tsentral'no-chernozemnykh guberniy Rossiyskoy imperii v osmyslenii uchenykh vtoroy poloviny XIX – nachala XX v. *Priroda i obshchestvo: na poroge metamorfoz. Seriya "Sotsioestvennaya istoriya. Genezis krizisov prirody i obshchestva v Rossii"*. Moscow, 2010, vol. 34, pp. 152-166.
  3. Tsintsadze N.S. Vzglyady uchenykh vtoroy poloviny XIX – nachala XX v. na demoeologicheskiy krizis v agrarnoy sfere Rossii. *Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i yuridicheskie nauki, kul'turologiya i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki – Historical, Philosophical, Political and Law Sciences, Culturology and Study of Art. Issues of Theory and Practice*, 2012, no. 8 (22), ch. 2, pp. 208-210.
  4. Glinka K.D. *Pochva, ee svoystva i zakony rasprostraneniya.* Moscow, 1922.
  5. Glinka K.D. *Pochvy Rossii i prilegayushchikh stran.* Moscow; Petrograd, 1923.
  6. Glinka K.D. Degradatsiya i podzolistyy protsess. In: Glinka K.D. *Minerologiya, genezis i geografiya pochv.* Moscow, 1978.
  7. Kern E.E. *Peski, estestvenno-istoricheskaya priroda, ekonomicheskoe i sotsial'noe znachenie, bor'ba s peskami v proshlom i neobkhodimost' meropriyatij blizhayshego budushchego.* Moscow, 1921.
  8. Oganovskiy N.P. *Populyarnye ocherki ekonomicheskoy geografii SSSR v svyazi s mirovoy.* Moscow, 1925.
  9. Dokhman G.I. *Istoriya rastitel'nosti SSSR.* Moscow, 1938.
  10. Ramenskiy L.G. *Vvedenie v kompleksnoe pochvenno-geobotanicheskoe issledovanie zemel'.* Moscow, 1938.
  11. Vil'yams V.R. *Izbrannye trudy: v 3 t.* Moscow, 1950, vol. 2.
  12. Gedroyts K.K. *Izbrannye nauchnye trudy.* Moscow, 1975.
  13. Polynov B.B. *Vyvetrivanie. Sostav kontinental'nykh otlozheniy.* Moscow; Leningrad, 1935.
  14. Tsintsadze N.S. Vzglyady V.V. Dokuchaeva na ekologicheskie aspekty agrarnogo razvitiya Evropeyskoy chasti Rossii vo vtoroy polovine XIX – nachale XX v. *Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i yuridicheskie nauki, kul'turologiya i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki – Historical, Philosophical, Political and Law Sciences, Culturology and Study of Art. Issues of Theory and Practice*, 2011, no. 5 (11), ch. 4, pp. 201-203.
  15. Tsintsadze N.S. Demoeologicheskie i ekologopravovye problemy razvitiya agrarnogo sotsiuma Rossii vo vtoroy polovine XIX v. (po materialam spetsial'nykh pravitel'stvennykh ekspeditsiy 1892–1894 gg. pod rukovodstvom V.V. Dokuchaeva i 1894–1900 gg. pod rukovodstvom A.A. Tillo. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Gumanitarnye nauki – Tambov University Review. Series: Humanities.* Tambov, 2012, vol. 1 (105), pp. 212-219.
  16. Berg L.S. *Klimat i zhizn'.* Moscow, 1947.
  17. *Dekrety Sovetskoy vlasti: v 13 t.* V. 13. 1 February – 31 March 1921. Moscow, 1989.
  18. *Dekrety Sovetskoy vlasti: v 18 t.* V. 16. June 1921. Moscow, 2004.
  19. *Dekrety Sovetskoy vlasti: v 18 t.* V. 17. July 1921. Moscow, 2006.
- Поступила в редакцию 18.01.2016 г.  
Received 18 January 2016

UDC 902; 94(470)

ECOLOGICAL CONSEQUENCES OF AGRICULTURAL USE OF THE NATURAL RESOURCES OF EUROPEAN RUSSIA IN UNDERSTANDING THE SOVIET SCIENTISTS OF 1910–1930s

Nina Sergeevna TSINTSADZE, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Candidate of History, Associate Professor, Doctoral Candidate of General and Russian History Department, e-mail: ninatsintsadze2010@yandex.ru

On the basis of special scientific literature analysis the views of the Soviet natural scientists on the effects of human impact on the natural resources of European Russia and ways to overcome the social and natural crisis are considered. The opinions of scientists-contemporaries, studying the phenomena in later agrarian society were researched. The relationship of the Soviet and pre-revolutionary scientific schools in the field of agronomy, soil science, climatology and so on were traced. Brief focus on the dialectic relationship of the Soviet government and the natural sciences is made. An overview of the some scientists' opinions on the environmental consequences of the economic use of natural resources in agriculture is presented. The attention is focused on the research proposals, implemented in the practice. A high degree of concern by the scientific community from the negative consequences of irrational economic activities of society is noted. Particular attention is paid to environmental problems, scientists steppe regions, the most emaciated and requiring immediate re-cultivation. However, state attention to the environmental issues raised by the scientists was utilitarian. Many of the scientists' proposals were realized with large time intervals. In the pre-war period the authorities perceived only offers of scientists concerning intensification of grass cultivation.

*Key words:* ecological history; natural resources; agrarian crisis; anthropogenic factor; European Russia.

DOI: 10.20310/1810-0201-2016-21-3/4(155/156)-115-122