

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИСТОРИИ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ /
TOPICAL ISSUES IN THE HISTORY OF THE RUSSIAN EMPIRE**

DOI: <https://doi.org/10.24888/2410-4205-2025-42-1-105-113>
УДК 93/94

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ПРОЦЕССА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ
КРУПНЫХ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ ТАМБОВСКОЙ ГУБЕРНИИ
В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX В.**

Р. М. Житин,
А. Г. Топильский,
М. А. Облицов*

*Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина,
ул. Интернациональная, 33, Тамбов, 392000, Россия*

Аннотация

Введение. Проблема влияния на экологические процессы экономической модернизации крупных хозяйственных комплексов в пореформенной России широко обсуждалась на самых разных уровнях, способствуя как развитию природоохранного законодательства, так и внедрению способов сохранения экологического баланса среди всё большего числа землевладельцев. **Материалы и методы.** Историко-генетический метод в работе позволил проанализировать влияние локальных случаев нарушения экологического баланса и реакцию на это со стороны, как окрестных крестьян, так и органов власти на экономическую деятельность помещиков. **Результаты.** Хозяйственная модернизация крупных помещичьих имений России усиливала антропогенную нагрузку на природу. Многофакторность производств, сложная отраслевая специализация поместий, промышленная интенсификация формировали экологические риски, отрицательно сказывались на качестве природных ресурсов. Значительное количество нарушений норм экологической и санитарной безопасности, допускаемых владельцами предприятий, нередко заставляло власти действовать на упреждение. **Выводы.** Многочисленные эколого-производственные проблемы в деятельности российских помещиков на рубеже XIX-XX веков показывают недоучет экологических рисков в их экономической детальности, потребительское отношение к эксплуатации природных ресурсов. И хотя понимание важности природоохраны не выходило из сферы повседневного опыта помещиков, необходимость устранения последствий загрязнений и возникновение конфликтов с пострадавшими заставляли владельцев корректировать свою хозяйственную деятельность.

Ключевые слова: Российская империя, Тамбовская губерния, экология, помещики, крупное землевладение.

Для цитирования: Житин Р. М., Топильский А. Г., Облицов М. А. (2025). Экологические риски процесса экономической модернизации крупных хозяйственных комплексов Тамбовской губернии в конце XIX – начале XX в. // История: факты и символы. № 1 (42). С. 105-113 doi.org/10.24888/2410-4205-2025-42-1-105-113

Статья поступила: 16.10.2024

Статья принята в печать: 20.01.2025

Статья опубликована: 18.03.2025

* Ответственный автор

Благодарности: Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (Проект № 23-28-01782).

© Житин Р., Топильский А., Облицов М., 2025

**ENVIRONMENTAL RISKS OF THE PROCESS OF ECONOMIC MODERNIZATION
OF LARGE ECONOMIC COMPLEXES OF TAMBOV PROVINCE IN
THE LATE XIX – EARLY XX CENTURY**

R. M. Zhitin*,
A. G. Topilsky,
M. A. Oblitsov

*Derzhavin Tambov State University,
33 Internatsionalnaya str., Tambov, 392000, Russia*

Abstract

Introduction. The problem of the impact on the environmental processes of economic modernization of large economic complexes in post-reform Russia has been widely discussed at various levels, contributing both to the development of environmental legislation and the introduction of ways to preserve the ecological balance among an increasing number of landowners. **Materials and methods.** The historical and genetic method in the work made it possible to analyze the impact of local cases of violation of the ecological balance and the reaction to this from both the surrounding peasants and the authorities on the economic activities of landlords. **Results.** The economic modernization of large landed estates in Russia increased the anthropogenic burden on nature. The multifactorial nature of production, the complex sectoral specialization of estates, and industrial intensification created environmental risks and negatively affected the quality of natural resources. A significant number of violations of environmental and sanitary safety standards committed by business owners often forced the authorities to act proactively. **Conclusions.** Numerous environmental and industrial problems in the activities of Russian landlords at the turn of the XIX-XX centuries show an underestimation of environmental risks in their economic detail, consumer attitude to the exploitation of natural resources. And although the understanding of the importance of environmental protection did not leave the sphere of the daily experience of landlords, the need to eliminate the consequences of pollution and the emergence of conflicts with the victims forced the owners to adjust their economic activities.

Keywords: Russian Empire, Tambov province, ecology, landowners, large land ownership.

For citation: Zhitin R. M., Topilsky A. G., Oblitsov M. A. (2025). Environmental risks of the process of economic modernization of large economic complexes of tambov province in the late XIX – early XX century In *History: facts and symbols*, 1 (42), 105-113doi.org/10.24888/2410-4205-2025-42-1-105-113

Received: 16.10.2024

Revised: 20.01.2025

Published: 18.03.2025

*Responsible author

Acknowledgments: The research was carried out at the expense of a grant from the Russian Science Foundation (Project No. 23-28-01782).

© Zhitin R., Topilsky A., Oblitsov M., 2025

1. Введение

Проблема влияния на экологические процессы экономической модернизации крупных хозяйственных комплексов в пореформенной России широко обсуждалась на самых разных уровнях, способствуя как развитию природоохранного законодательства, так и внедрению способов сохранения экологического баланса среди всё большего числа землевладельцев.

2. Материалы и методы.

Историко-генетический метод в работе позволил проанализировать влияние локальных случаев нарушения экологического баланса и реакцию на это со стороны, как окрестных крестьян, так и органов власти на экономическую деятельность помещиков. Принцип историзма

обеспечил возможность более объективного анализа халатного отношения землевладельцев к природоохранным мерам.

3. Результаты

Хозяйственная модернизация крупных помещичьих имений России усиливала антропогенную нагрузку на природу [10]. Многофакторность производств, сложная отраслевая специализация поместий, промышленная интенсификация формировали экологические риски, отрицательно сказывались на качестве природных ресурсов. В конце XIX в. экологические последствия активной модернизации уже начали входить в проблемное поле дискуссий о пути модернизации российского сельского хозяйства [7]. Еще в 1893 г. В. В. Докучаев отмечал первые следы экологического кризиса в центральных губерниях страны: «Уже теперь окончательно выяснилось, что одному правительству, несмотря на все его силы и средства, едва ли справиться с теми стихийными невзгодами, которые придадут нашему южному сельскому хозяйству характер биржевой азартной игры». К числу угроз он относил заполнение природы «почти критическими засухами, бурями, сушевыми, заморозками, непомерным разрастанием оврагов, движущимися песками, усыханием водоемов, понижением грунтовых вод, выпашиванием и истощением почв и пр.»¹. Аналогичные процессы наблюдали и другие отечественные специалисты [8].

Вместе с тем предупреждения специалистов не сильно влияли на официальное российское законодательство. Фактически на протяжении всего пореформенного времени экологические риски регулировались Уложением о наказаниях уголовных и исправительных 1845 г., лишь частично охватывающую сферу природопользования. Противозаконным признан факт наличия «вредными для чистоты воздуха или воды производства» расположенного «по течению реки или протока»². Более прогрессивный законопроект «О санитарной охране воздуха, воды и почвы», поступивший на рассмотрение в Государственную думу России только в 1913 г., так и не был принят [9, с. 771].

Активная хозяйственная деятельность помещиков не могла не сказываться на качестве водных ресурсах региона. Промышленная интенсификация имений в начале XX в. обуславливала частое загрязнение близлежащих к поместьям рек и ручьев. Документы врачебных инспекторов Тамбовской губернии фиксировали постоянные нарушения экологии. В 1904 г. кожевенный завод Попова стал причиной загрязнения р. Дон и ее притоков в Лебедяни. Проведенная экспертиза показала технологические проблемы в очистке стоков: «Кожи в поступлении своем промывались в глубоком затоке, находящегося на правом берегу р. Дона, недалеко от завода. Обычно вода в запруде фильтровалась в реку через естественную насыпь, но во время весеннего разлива и в период сильных дождей, заток сообщался с Доном». При этом от действий предпринимателя страдали не только работники завода, но и жители «ряда слобод», которые «пользовались водой р. Дона»³. Механические очистки, применяемые на заводе Попова (фильтрация стоков через насыпь), хотя и была самой распространенной в дореволюционной России, но часто давала сбой из-за подъема уровня вод. Возникающие из-за этого проблемы периодически возникали в разных частях России, а самые серьезные освещались в прессе [2].

Аналогичные проблемы возникали и при работе кожевенного завода Терпугова, Ключева и Котовой в Липецком уезде. Проверка, организованная на предприятиях, доказала вину предпринимателей в загрязнении р. Воронеж. «Нечистоты от их фабрики шли от производства из-за очистки кож на берегу реки и спуска в нее нечистот с завода» – констатировалось в санитарной экспертизе. При этом изучение масштабов загрязнения показывало значительные объемы выбрасываемых стоков: по наблюдениям инспекторов, обмывка выработанных на производстве

¹ РГИА. Ф. 1683. Оп. 1. Д. 70. Л. 1 об.

² Уложение о наказаниях уголовных и исправительных 1845 г. СПб.: В Типографии Второго Отделения Собственной Его Императорского Величества Канцелярии, 1845. 922 с. Статья. 1053.

³ ГАТО. Ф. 30. Оп. 1. Д. 20. Л. 11.

кож «происходила на протяжении одной версты от завода». В 1902 г. по запросу Липецкой уездной управы профессор Юрьевского университета Спасский провел отдельное химико-биологическое исследование реки в районе расположения предприятия. В его заключении указывалось: «Вода в р. Воронеж была негодна к употреблению не только человеком, но и животными». Единственным выходом из ситуации профессор видел в ликвидации предприятия и установки на его месте мертвой зоны («Снести завод – установить мертвую черту»)¹.

Данное экспертное заключение говорило о серьезных экологических проблемах с обеспечением безопасности в районах промышленных производств и фактически могло относиться ко многим другим предприятиям Тамбовской губернии. Так, поиск источника загрязнения реки Усмань в одноименном уездном центре Тамбовской губернии четко указал на завод купца В. Ф. Огаркова. Производя на своем предприятии «мытьё и мочение кож», весь сток (по подземным трубам) он спускал в реку². При осмотре винокуренного завода Третьякова при деревне Новая Ляда Тамбовского уезда также выявились серьезные недостатки: «Отработанные жидкости из помещений завода стекали по деревянному желобу и поступали в ручей, берущий свое начало у заводного пруда, после чего речей тек в направлении к деревне Старая Ляда»³.

Значительный ущерб реке Иловой в Козловском уезде принесла мельница общества крестьян Тернового. Прибывшей сюда экологической комиссией были взяты пробы для исследования воды в четырех местах – около мельницы, выше и ниже по течению реки. Самой загрязненной оказалась проба № 1, которая отмечала наличие в воде азотистой кислоты и аммиака. Позже был произведен повторный осмотр, который показал источник загрязнения: «промывные воды поступали из отстойных колодцев по фильтру в нижний колодец озера. Из озера была сделана труба, по которой воды попадали в отстойник. Спуск промывных вод в р. Иловой не допускался, но во время половодья вода все же попадала в реку»⁴.

Долгие жалобы местных жителей на «гнилостный запах» реки Сухой Липовицы в с. Богословка Тамбовского уезда привел в итоге к разбирательству с администрацией винокуренного завода Гуаданини. Было взято четыре пробы: 1) в 50 саженях от мойки картофеля; 2) в 5 саженях от мойки картофеля; 3) взятая в 150 саженях от мойки; 4) в 300 саженях от мойки. Самой загрязненной оказалась проба № 1. В ней было много азотистой кислоты, аммиака и сероводорода⁵. Осмотр местного производства показал, что все эти нечистоты вместе с «отработанной водой шли прямо в реку», располагавшуюся в 150 саженей от завода. При этом река Сухая Липовица имела ключевое значение для обеспечения питьевой водой жителей села с. Богословка.

Сложности с доступом к качественной питьевой водой обеспечивали и жители с. Ракша в Моршанском уезде. По их мнению, воду с реку Разазовка загрязнял крахмальный завод семьи Безобразовых. После их обращения к властям последовала оперативно организованная проверка и вина местного предпринимателя была полностью доказана. В рапорте врачебного инспектора за 1902 г. отмечалось: «О загрязнении свидетельствовало присутствие пены на самой реке»⁶. После повторной экспертизы со стороны Моршанского уездного исправника владельцу было предписано исправить недостатки местных очистных сооружений. В частности, были выдвинуты требования об увеличении глубины всех сточных желобов, пришедших за годы работы предприятия в негодность. К началу 1904 г. эти требования были выполнены. Углубление сточных канав повышало емкость очистных сооружений. Одновременно на сточных болотах была насыпана угольная насыпь, надежно блокирующая попадание промывных заводских вод в речку⁷.

¹ ГАТО. Ф. 30. Оп. 78. Д. 16. Л. 34.

² ГАТО. Ф. 30. Оп. 80. Д. 49. Л. 5.

³ ГАТО. Ф. 30. Оп. 81. Д. 7. Л. 14.

⁴ ГАТО. Ф. 30. Оп. 86. Д. 95. Л. 19.

⁵ ГАТО. Ф. 30. Оп. 86. Д. 96. Л. 96.

⁶ ГАТО. Ф. 30. Оп. 78. Д. 16. Л. 136, 140.

⁷ ГАТО. Ф. 30. Оп. 78. Д. 16. Л. 142.

Удалось решить и проблемы загрязнения реки в районе действия мукомольной мельницы рода Башкировых в Моршанском уезде. После установления факта технологии очистки и отвода сточных вод, «комиссия взяла с него подписку о недопущении спуска отработанных вод в реку, либо предлагалось ему включить эту воду от места спуска и до реки Цны в закрытый желоб»¹. В 1904 г. все замечания комиссии владельцем предприятия были исправлены.

Загрязнялась р. Студенец в Тамбове паровой мельницей семьи Егоровой. Осмотр предприятия, организованный 28 ноября 1912 г., показал, что «мельница загрязняет р. Студенец, спуском отработанных вод и нефтяных остатков». В ноябре состоялся осмотр берега р. Студенец. Оказалось, что «по длинной, узкой канаве с газового завода текла в реку густая жидкость черного цвета с запахом нефти, креолина и карболовой кислоты. Канавка сообщалась с резервуаром, который находился на дворе завода. Резервуар был наполнен дегтеобразной жидкостью, в избытке спускаемой в р. Студенец».

Огромной проблемой для жителей города Тамбова и целого ряда селений по реке Цне представляла деятельность мыловаренного и салотопенного завода семьи Шамониных. Материалы санитарного обследования предприятия, предпринятого Губернским врачебным инспектором Петялиным и санитарным врачом Сперанским однозначно указывали на вину заводовладельца. В частности, в своем отчете 1909 г. они указывали «Вся усадьба лежала в низменной окрестности, и отработанные воды из котла спускались в низменную площадь» При этом «вывоз отработанных вод этим заводом производился на близлежащий лужок». В результате весеннего разлива реки Цны эти стоки попадали в воду, делая ее непригодной к использованию².

Установив факт загрязнения р. Цны отбросами завода, комиссия предъявила следующие требования: «прекратить спуск остатков в притоки Цны, иметь на заводе две закупоренные бочки, для вывозки всех отбросов, либо действие завода, при невыполнении требований было бы приостановлено»³. В 1910 г. экологическая обстановка в районе действия предприятия нормализовалась. Заводовладелец «создал костеварочные отделения, осушил болота сточных вод»⁴.

В 1903 г. владельцу винокуренного завода А. В. Пегову в Козлове были выдвинуты условия о предварительной очистке сточных вод, которые спускались в р. Воронеж. Проведенное исследование воды показало: «вода, взятая из р. Воронеж в 15 сажнях ниже впадения заводской воды, содержала следы сернистого водорода и аммиака»⁵. В 1904 г. вновь проведенный осмотр установил: «На заводе был сделан фильтр. Он представлял каменную коробку, стены и дно сложены из кирпича и зацементированы. Таким образом, вся коробка была водонепроницаема. Перед фильтром был сделан через каменную перегородку отстойник, из которого вода переливалась в фильтр через каменную перегородку. Фильтр был наполнен камнем и песком»⁶.

Вода в р. Оторма (Моршанского уезда) была испорчена винокуренным заводом Атрыганьевых. На этой реке было устроено два пруда. Вода первого пруда задерживалась плотиной, а излишки ее посредством двух шлюзов протекали дальше. Промывные воды завода и отбросы производства поступали из завода в пруды, а оттуда в р. Оторма. Как первый, так и второй пруд служили источником воды для всего населения. Проведенное исследование подтвердило непригодность местной воды к употреблению: пробы содержали следы аммиака, сероводорода и большое количество органических веществ⁷. После обращения санитарной комиссии к владельцу все недостатки были исправлены

¹ ГАТО Ф. 30. Оп. 75. Д. 10. Л. 6

² ГАТО Ф. 30. Оп. 84 Д. 18 Л. 1,3.

³ Там же. Л. 4.

⁴ Там же. Л. 23.

⁵ Там же. Оп. 84 Д. 30. Л. 23.

⁶ Там же. Л. 15.

⁷ Там же. Л. 1, 9, 12.

В начале XX в. сильно пострадала экология реки Изверзи, которая служила основным источником качественной питьевой воды для большинства местных крестьян. Богатые лесные насаждения в верховьях реки привлекли сюда промышленников, сводивших липовый лес для производства мочал. При этом на реке был организован полный цикл производства – от обдирки лубки до их мочения в воде. Огромные объемы производства портили местную воду, превращая ее «негодной не только для питья, но и даже других потребностей». В 1903 г. из-за лесопромышленников «река на расстоянии одной версты стала черною и вонючею»¹. Однако многочисленные жалобы местных жителей так и не привели к результату. Так как в реке вымачивались природные материалы, санитарная комиссия не зафиксировала серьезных нарушений.

Значительное влияние на экологию приносили крахмальные заведения помещиков Шацкого уезда. Крупный завод Шульгиных и Полуниных располагался при деревне Райполь в 80 саженях от реки Тыренец. В журнале санитарной исполнительной комиссии за 1910 г. подчеркивался вред этого предприятия для местных жителей в непосредственной близости от завода находился луг, на который «спускались все загрязненные, промывные воды с производства». При этом комиссия нашла два таких спуска: «один находился близ самого завода, по которому стекала грязная вода со зловонными картофельными остатками», второй спуск «служил для стока воды после промывки картофеля и крахмала, от которого воды, от которого воды разливались по лугу, образуя множество сообщающихся между собой болот, издававших сильный запах». Что касается плотины, защищавшей реку от грязи, то через «нее вода свободно просачивалась в Тыренец». Найденные нарушения, однако, не повлияли на деятельность предприятия. По заключению комиссии, коренная перестройка местных очистных сооружений невозможна, так как «производство на заводе заканчивалось конце ноября и из-за холодного времени», из-за чего «принять меры к устранению недостатков было нецелесообразным»².

Значительное количество нарушений норм экологической и санитарной безопасности, допускаемых владельцами предприятий, заставляло власти действовать на упреждение. Так, при постройке одного из кожевенных заводов в г. Кадом (владелец предприятия не назван), выдвигались следующие требования:

- 1) во всех отделениях завода должны быть сделаны непроницаемые полы и со стоком;
- 2) сточные воды во всех отделениях должны были быть отведены в особые бассейны или ямы, непроницаемые по дну;
- 3) жидкие и другие отбросы должны были вывозиться на места по указанию врачебного санитарного надзора;
- 4) сало и другие животные отбросы не должны были оставаться на заводе, если они начали подвергаться гниению;
- 5) промывные воды не должны спускаться в источники.

Однако не все из вышеизложенных требований были исполнены владельцем предприятия. Осмотр завода, произведенный в 1909 г., показал, что «промывка кож и шерсти велась в р. Мокше, в отведенном месте ниже г. Кадома в расстоянии 20 верст от него»³. О дальнейшей судьбе предприятия и наказании владельца документы не сообщают.

Спуск сточных вод без предварительной очистки обуславливал появление в речной воде патогенных бактерий, вызывавших опасные заболевания (брюшной тиф, дизентерия, холера). Акты санитарного осмотра салотопенных заводов Петиных и Абоносимовых на реке Цна демонстрировали вредность производства для всех окрестных жителей: «Заводы имели обыкновение выливать отработанную воду в реку. Эту воду использовали в употребление жители, в результате чего наблюдался рост заболеваний (холерой, дизентерией)». В связи с ухудшением качества цнинской воды власти города Моршанска признавали необходимость очистку систе-

¹ Там же. Оп. 78. Д. 16. Л. 153.

² Там же. Оп. 85. Д. 38. Л. 494.

³ Там же. Оп. 87. Д. 124. Л. 11, 17.

мы местного водопровода. Так как городской водопровод, как отмечали эксперты, получает воду из реки Цна, «качество воды в водопроводе зависело не только от результатов фильтрации, но и от состояния реки»¹.

В отчете Моршанского городского головы за 1904 г. говорилось: «Вода, которая застаивалась в реке Цна из-за того, что была перегорожена плотиной, отравляла воздух вредными испарениями. Они порождали малярийные заболевания»². В этом же году в Тамбове на заводе Крючкова были зафиксированы утечки вредных стоков. Врачебным инспектором в 1909 г. было сделано предписание о полном закрытии производства, так как оно «способствовало распространению заразных болезней». В это же время в городе была объявлена эпидемия тифа³.

Экологические проблемы, связанные с неправильной эксплуатацией природных ресурсов, могли иметь последствия не только для тамбовских поселений. Чрезвычайно показательный пример этого – история Новопокровского сахарного завода Орловых-Давыдовых в Тамбовской губернии. В январе 1911 г. сбой в работе его очистных сооружений стал причиной загрязнения крупнейшей водной артерии юга России – реки Битюг. При этом ареал загрязнения охватил не только территорию Усманского уезда Тамбовской губернии, но и распространился в поселения Бобровского уезда Воронежской губернии.

Загрязнение реки стало причиной жалоб крестьян в санитарную инспекцию. На место происшествия прибыл полицейский урядник третьего стана Усманского уезда, были взяты пробы воды, опрошены свидетели, изучены очистные сооружения. Работа комиссии показала пренебрежение владельцем завода всякими технологическими нормами и правилами обращения со сточными водами⁴. По решению санитарной инспекции Орлову-Давыдову предстояла большая работа по исправлению нарушений. В числе выдвинутых требований значились: организация движение сточных и промывных вод « в одну общую канаву», устройство «не менее трех отстойных бассейнов, с фильтровальными аппаратами, увеличение площади полей и лугов для отстоя воды, укрепление и расширение плотины, отстойных лугов от реки»⁵. Повторный приезд полицейский урядника на завод, состоявшийся в октябре 1911 г., подтвердил выполнение всех требований инспекции.

4. Заключение

Многочисленные эколого-производственные проблемы в деятельности российских помещиков на рубеже XIX-XX вв. показывают недоучет экологических рисков в их экономической детальности, потребительское отношение к эксплуатации природных ресурсов. И хотя понимание важности природоохраны не выходило из сферы повседневного опыта помещиков, необходимость устранения последствий загрязнений и возникновение конфликтов с пострадавшими заставляли владельцев корректировать свою хозяйственную деятельность. Все это повышало экологическую культуру, трансформировало деятельность предпринимателей с учетом возможных рисков для природной среды.

Список источников и литературы

1. Егiazарова, Н. А. (1959). *Аграрный кризис конца XIX века в России*. М.: Изд-во АН СССР. 191 с.
2. Есина, Е. А., Мусин, М. Н. (2009). *И тогда мещанин Глухов закрыл свой химический завод* // Парламентская газета. 5 июня. С. 21.

¹ Там же. Оп. 81. Д. 7. Л. 37.

² Там же. Д. 5634. Л. 12- 13.

³ Там же. Оп. 84. Д. 18. Л. 4.

⁴ Там же. Ф. 195. Оп. 1. Д. 602. Л. 20.

⁵ Там же. Л. 24 (о).

3. Житин, Р. М. (2013). *Экологический «аудит» промышленных предприятий Тамбовской губернии (на материалах Ново-Покровского сахарного завода А.А. Орлова-Давыдова)* // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. № 1 (117). С. 280-284.

4. Житин, Р. М., Топильский, А. Г., Шевченко, И. А. (2020). *Экологические и санитарные проблемы развития промышленных производств Тамбовской губернии в начале XX в.* // В сборнике: IX Бартачевские чтения. Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. С. 297-301.

5. Истомина, Э. Г. (2019). *Леса России: Экологическая и социоэкономическая история (XVIII – начало XX в.)*. М.: Квадрига. 358 с.

6. Канищев, В. В. (2017). *Экологическая история аграрного общества юга Центральной России: некоторые результаты исследований* // Информационный бюллетень ассоциации История и компьютер. № 46. С. 76-80.

7. Канищев, В. В., Цинцадзе, Н. С. (2011). *Восприятие государственной властью эколого-демографических проблем развития аграрного общества во второй половине XIX – начале XX века* // Вестник Тамбовского университета. Сер. Гуманитарные науки. № 8. С. 273-283.

8. Нефедов, С. А. (2009). *Экологический кризис в Центральном Черноземье и проблема аграрного перенаселения в начале XX в.* // Экологическая история России в XVIII – начале XX в.: сб. науч. ст. Тамбов. С. 23-30.

9. Попова, Е. А., Кокорев, В. Г. (2021). *История развития отечественного законодательства об уголовной ответственности за экологические преступления* // Актуальные проблемы государства и права. Т. 5. № 20. С. 766-778.

10. Цинцадзе, Н. С. (2012). *Демографические и экологические особенности развития пореформенного аграрного общества Европейской России (по материалам мемуарной литературы)* // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. № 10. С. 304-308.

References

1. Egiazarova, N. A. (1959). *Agrarnyj krizis konca XIX veka v Rossii* [The agrarian crisis of the late 19th century in Russia]. Moscow: Publishing House of the USSR Academy of Sciences. (in Russian)

2. Yesina, E. A., Musin, M. N. (2009). *I togda meshchanin Gluhov zakryl svoj himicheskij zavod* [And then the philistine Glukhov closed his chemical plant] in *Parliamentary Newspaper*. June 5. (in Russian)

3. Zhitin, R. M. (2013). *Ekologicheskij «audit» promyshlennyh predpriyatij Tambovskoj gubernii (na materialah Novo-Pokrovskogo saharnogo zavoda A.A. Orlova-Davydova)* [Ecological «audit» of industrial enterprises of the Tambov province (based on the materials of the Novo-Pokrovsky sugar factory by A.A. Orlov-Davydov)] in *Bulletin of the Tambov University. Series: Humanities*. 1 (117), 280-284. (in Russian)

4. Zhitin, R. M., Topilsky, A. G., Shevchenko, I. A. (2020). *Ekologicheskie i sanitarnye problemy razvitiya promyshlennyh proizvodstv Tambovskoj gubernii v nachale XX v.* [Ecological and sanitary problems of the development of industrial production in the Tambov province at the beginning of the twentieth century] in the collection: *IX Bartenev readings. Materials of the All-Russian scientific conference with international participation dedicated to the 75th anniversary of Victory in the Great Patriotic War*. 297-301. (in Russian)

5. Istomina, E. G. (2019). *Lesa Rossii: Ekologicheskaya i socioekonomicheskaya istoriya (XVIII – nachalo XX v.)* [Forests of Russia: Ecological and socio-economic history (XVIII – early XX century)]. Moscow: Quadriga. (in Russian)

6. Kanishchev, V. V. (2017). *Ekologicheskaya istoriya agrarnogo obshchestva yuga Central'noj Rossii: nekotorye rezul'taty issledovanij* [Ecological history of the Agrarian Society of South

Central Russia: some research results] in *Newsletter of the Association History and Computer*. 46, 76-80. (in Russian)

7. Kanishchev, V. V., Tsintsadze, N. S. (2011). *Vospriyatie gosudarstvennoj vlast'yu ekologo-demograficheskikh problem razvitiya agrarnogo obshchestva vo vtoroj polovine XIX – nachale XX ve-ka* [Perception by the state authorities of the ecological and demographic problems of the development of agrarian society in the second half of the XIX - early XX century] in *Bulletin of the Tambov University. Ser. Humanities*. 8, 273-283. (in Russian)

8. Nefedov, S. A. (2009). *Ekologicheskij krizis v Central'nom Chernozem'e i problema agrarnogo perenaseleniya v nachale XX v.* [The ecological crisis in the Central Chernozem region and the problem of agrarian overpopulation at the beginning of the XX century] in *Ecological history of Russia in the XVIII – early XX century: collection of scientific articles*. Tambov, 23-30. (in Russian)

9. Popova, E. A., Kokorev, V. G. (2021). *Istoriya razvitiya otechestvennogo zakonodatel'stva ob ugolovnoj otvetstvennosti za ekologicheskie prestupleniya* [The history of the development of domestic legislation on criminal liability for environmental crimes] in *Actual problems of state and law*. 5. (20), 766-778. (in Russian)

10. Tsintsadze, N. S. (2012). *Demograficheskie i ekologicheskie osobennosti razvitiya poreformennogo agrarnogo obshchestva Evropejskoj Rossii (po materialam memuarnoj literatury* [Demographic and environmental features of the development of the post-reform agrarian society of European Russia (based on the materials of memoir literature)] in *Bulletin of the Tambov University. Series: Humanities*. 10, 304-308. (in Russian).

Вклад авторов

Р.М. Житин: написание текста рукописи; обзор публикаций по теме статьи;

А.Г. Топильский, М.А. Облицов: получение данных для анализа, анализ полученных данных.

Authors' contributions

Zhitin Ruslan M.: writing the text of the manuscript; review of publications on the topic of the article;

Topilsky Aleksej G., Oblitsov Maksim A.: obtaining data for analysis, analyzing the data obtained.