

# ИЗВѢСТІЯ

Томскаго Технологическаго Института

Императора Николая II.

т. 14. 1909. № 2.

## ОБЗОРЪ и ИТОГИ

русской литературы по вопросу искусственно-биологической  
очистки сточныхъ водъ

до середины 1908 г.

Приступая къ своей дипломной работѣ на тему: „Задачу очи-  
щения искусственно-биологическимъ способомъ сточныхъ водъ  
въ Россіи“ и ознакомившись съ сочиненіями иностранныхъ авторовъ:  
Дюбара, Кальметы, Райдела, Пискина, Фаулера и друг., я задумалъ  
собрать все написанное по этому предмету на русскомъ языкѣ.

VII.

Н. Я. Горшеновъ.

ОБЗОРЪ и ИТОГИ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПО ВОПРОСУ ИСКУССТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХЪ ВОДЪ

ДО СРЕДИНЫ 1908 ГОДА.

1—12.



## ОБЗОРЪ и ИТОГИ

### русской литературы по вопросу искусственно-биологической очистки сточныхъ водъ

до середины 1908 г.

Приступая къ своей дипломной работѣ на тему: „Къ вопросу о при-  
мѣненіи искусственно-биологическаго способа очистки сточныхъ водъ  
въ Россіи“ и ознакомившись съ сочиненіями иностранныхъ авторовъ:  
Дунбара, Кальметта, Рейделя, Дибдина, Фаулера и друг., я задался  
цѣлью собрать все, написанное по этому предмету на русскомъ языкѣ.

Оказалось, что статьи и доклады различныхъ авторовъ, являющихся  
по профессіи или врачами, или инженерами, разбросаны чуть ли не  
по всѣмъ медицинскимъ и техническимъ журналамъ. Онѣ находятся  
и въ Трудахъ водопроводныхъ съѣздовъ, Пироговскихъ съѣздовъ,  
органахъ земствъ и городовъ, дневникахъ съѣздовъ естествоиспыта-  
телей, съѣздовъ земскихъ врачей и т. д. Библиографическаго же ука-  
зателя по этому вопросу не существуетъ.

Благодаря тому, что я имѣлъ возможность лѣто 1908 г. работать въ  
Императорской Публичной Библиотекѣ въ С.-Петербургѣ, мнѣ уда-  
лось собрать почти все написанное на русскомъ языкѣ по биологиче-  
ской очисткѣ сточныхъ водъ до середины 1908 г.

Названія всѣхъ книгъ, брошюръ, отдѣльныхъ статей, докладовъ и  
содержитъ въ себѣ настоящая работа.

Подводя итоги всему написанному, я не могу не отмѣтить, что  
трудами, дѣйствительно цѣнными для освѣщенія этого предмета, можно  
считать лишь очень немногіе, а именно: Отчетъ биологической опыт-  
ной станціи на Московскихъ поляхъ орошенія, работы С. К. Дзержгов-  
скаго, В. В. Фавра и еще можно, пожалуй, отмѣтить работу С. Л.  
Рашковича. При этомъ я не перечисляю, конечно, переводныхъ ста-  
тей и книгъ, какъ напр. недавно вышедшая на русскомъ языкѣ от-  
дѣльнымъ изданіемъ статья Дунбара (изъ Zeitschrift des Oesterr. In-  
genieur und Architekten-Vereines, 1906), статьи Кальметта и др.; подоб-  
ные переводы можно только приветствовать.

Остальные брошюры и статьи представляютъ собою или скрытый  
переводъ, или пересказъ прочитаннаго и, въ лучшемъ случаѣ, хо-  
рошо составленную лекцію.

Вышедшая въ свѣтъ въ концѣ іюля 1908 г. книга Ф. А. Данилова  
„Биологическая очистка сточныхъ водъ“ — пока единственная, болѣе  
подробно и систематически трактующая этотъ предметъ.



Въ техническихъ журналахъ статьи по біологической очисткѣ сточныхъ водъ давались, повидимому, главнымъ образомъ для ознакомленія съ ней читателей, напр. въ „Зодчемъ“ статья Петрова, въ запискахъ И. Р. Т. Общества переводная статья Рамсея и др., а въ журналѣ „Техническій сборникъ и вѣстникъ промышленности“ № 12, 1905 г. статья „Біологическій способъ уничтоженія нечистотъ“ неизвѣстнаго автора — оставляетъ впечатлѣніе рекламы септикъ-танковъ.

Особенно замѣтнымъ является отсутствіе специальныхъ журналовъ по санитарной Technikѣ на русскомъ языкѣ. Благодаря этому обстоятельству получаютъ такіе факты, которые нельзя назвать иначе, какъ открытіемъ открытыхъ Америкъ. Укажу на статью Н. Д. Аверкіева. Онъ, произведя краткій опытъ съ искусственной культурой аэробныхъ бактерій, напечаталъ о немъ въ „Журналѣ Общества Охраненія Народнаго Здравія“ (въ майской книжкѣ прошлаго года). Въ своей статьѣ по поводу этой работы авторъ заявляетъ, что начальное право, какъ перваго изслѣдователя въ этомъ дѣлѣ, онъ оставляетъ за собой.

Но подобные опыты вѣдь уже были произведены въ Царскомъ Селѣ С. К. Держговскимъ съ практической чисто цѣлью, когда, во время наступившихъ холодовъ, желая усилить дѣйствіе фильтровъ, онъ примѣнилъ искусственную культуру аэробныхъ бактерій, какъ логическое слѣдствіе понятія механизма біологической очистки сточныхъ водъ.

Другой примѣръ — въ С. Петербургѣ на архитектурно-строительной выставкѣ въ апрѣлѣ прошлаго года въ экспонатѣ А. А. Гуткова такъ же значительно ускорили созрѣваніе фильтровъ, примѣняя искусственную культуру аэробныхъ бактерій.

Я склоненъ утверждать, что это недоразумѣніе автора произошло отъ того, что на русскомъ языкѣ не издается ни одного журнала по санитарной Technikѣ, гдѣ возможно было бы найти все, относящееся къ біологическому способу очистки сточныхъ водъ.

Нѣтъ также специального, періодически выходящаго, указателя книгъ, статей, докладовъ и проч.

Надо потратить, при наличіи полной бібліотеки, массу труда и времени часто только затѣмъ, чтобы, пересмотрѣвши десятка два техническихъ и медицинскихъ журналовъ, убѣдиться, что по этому вопросу въ литературѣ новаго ничего нѣтъ.

Относительно статей, помѣщенныхъ въ медицинскихъ журналахъ, еще иногда можно найти указанія въ бібліографическомъ отдѣлѣ Журнала Общества Охраненія Народнаго Здравія, а чаще въ „бібліографическомъ листкѣ періодической литературы по общественно-медицинскимъ вопросамъ въ Журналѣ Общества русскихъ врачей въ память Пирогова.“ Но эти списки не полны.

Между тѣмъ въ настоящее время замѣчается рѣзко выраженный



интересъ къ вопросу биологической очистки сточныхъ водъ, интересъ, диктуемый самой жизнью.

Нельзя пожаловаться на отсутствіе живого матеріала по этому вопросу. Такъ, весьма интересные доклады и текущія заграничныя новости въ этомъ дѣлѣ сообщаются въ Обществѣ Охраненія Народнаго Здравія въ С.-Петербургѣ. Къ сожалѣнію эти сообщенія въ журналѣ рѣдко печатаются. Напримѣръ, еще въ ноябрѣ 1907 г. Е. Б. Контковскій, возвратившись съ XIV Международнаго Конгресса по гигиенѣ и демографіи (Берлинъ) сдѣлалъ въ Обществѣ Охраненія Народнаго Здравія очень интересное сообщеніе, въ которомъ изложилъ новости биологической очистки сточныхъ водъ, а равно положенія докладчиковъ и секціи упомянутаго конгресса. Хотя Общество и постановило напечатать это сообщеніе въ своемъ журналѣ, но до сихъ поръ оно не появляется въ немъ.

Постановленія VII и VIII водопроводныхъ съѣздовъ въ вопросѣ примѣненія биологическаго способа очистки сточныхъ водъ къ климату Россіи имѣютъ огромное значеніе, такъ какъ представляютъ собою результатъ докладовъ и главное обмѣна мнѣній участниковъ съѣзда: инженеровъ, врачей, химиковъ, гигиенистовъ и др.

Девятый съѣздъ русскихъ врачей въ память Н. И. Пирогова оказалъ важную услугу дѣлу очистки сточныхъ водъ, сказавши свое авторитетное слово объ условіяхъ допустимости ихъ въ общественные водоемы.

Заканчивая обзоръ, я позволю себѣ еще разъ подчеркнуть, что отыскать въ русской литературѣ свѣдѣнія можно только о прошедшихъ опытахъ, о текущихъ же—въ литературѣ, за неимѣніемъ спеціального органа, свѣдѣній не имѣется.

По слухамъ производятся опыты и проводится въ жизнь биологическій способъ очистки сточныхъ водъ въ г. Черми—Губернскимъ Земствомъ, въ г. Костромѣ—Городскою Управою и нѣкоторыхъ другихъ городахъ. Въ какомъ размѣрѣ, какія сточныя воды, какая система очистки, какъ отражаются на первыхъ шагахъ установокъ наши климатическія условія?

А какъ дѣйствуетъ уже въ продолженіе 2-хъ лѣтъ очистная станція г. Царскаго Села, о которой въ литературѣ нѣтъ ничего до сихъ поръ\*)? Какіе вопросы разрѣшаются теперь на Московскихъ опытныхъ установкахъ? Какъ дѣйствуютъ фильтры Фиддіана въ Екатеринославѣ?

Словомъ, множество вопросовъ пока остаются безъ отвѣта.

Конечно, на нихъ со временемъ отвѣтятъ, быть можетъ, объемистые отчеты. Qui vivra verrat!

Студ. Н. Горшеновъ.

\*) Въ И. Р. Т. Об-вѣ 9 марта 1908 г. былъ докладъ инж. К. Д. Грибоѣдова «Биологическая очистка сточныхъ водъ въ Царскомъ Селѣ», въ печати не появившійся.



## РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА

### по искусственно-биологическому способу очистки сточныхъ водъ

до середины 1908 г.

**Аверкиевъ Н. Д.**

О современныхъ методахъ биологической очистки сточныхъ водъ по даннымъ, представленнымъ на всемирной выставкѣ въ Миланѣ въ 1906 году.

Екатеринославъ. 1906, отд. брош.

Современные методы химической и биологической очистки сточныхъ водъ.

Записки Екатеринослав. Отд. И. Р. Т. О. № 6 и 8, 1906; есть и отд. брош.

Очистка сточныхъ и kloачныхъ водъ биологическимъ методомъ и о примѣненіи этого метода въ г. Екатеринославѣ.

Записки Екатеринославск. Отд. И. Р. Т. Об-ва. 1906, № 11 и 12.

Современный биологическій способъ очистки сточныхъ водъ и опыты искусственныхъ культуръ аэробныхъ бактерій.

Журналъ Об-ва Охр. Нар Здрав. 1908, № 5, стр. 5.

**Агаповъ А.**

Краткій очеркъ очистки сточныхъ водъ по биологическому способу въ колоніи Ляхово Нижегород. губ. Земства.

Свѣд. мед.-сан. бюро Нижегород. губ. Земства. 1906, № 11.

**Александровъ Г. А.**

Новѣйшіе способы биологической очистки сточныхъ водъ.

Харьковъ. 1907, отд. брош. (изъ Зап. И. Р. Т. Об-ва).

**Аргамановъ А. П.**

О примѣненіи электричества къ оздоровленію питьевыхъ, сточныхъ и дренажныхъ водъ на поляхъ орошенія.

Труды 7-го водопр. съѣзда.

**Атласовъ И. Я.**

Биологическій способъ очистки сточныхъ водъ въ окрестностяхъ Берлина.

Харьковск. Медич. Журн. № 8 и 9, 1907.

**Биманъ М. И. инж.**

Биологические способы обезвреживанія сточныхъ водъ.

Изв. Московск. Городск. Думы за 1904 г., стр. 112.



**Биманъ М. И. инж.** Предварительная фильтрація сточныхъ водъ во Франціи.

Изв. Моск. Гор. Думы. 1907, № 15.

Очистка городскихъ сточныхъ водъ полями орошенія въ сравненіи съ біологическими способами.

Докладъ 8-му водопр. съѣзду.

**Примѣненіе біологическаго способа очистки сточныхъ водъ за границей.**

Отчетъ ком. по производству опытовъ біол. оч. сточн. водъ на Московск. поляхъ орошенія. Москва. 1907, стр. 37.

**Борзовъ И. П.** О веществахъ, подлежащихъ удаленію изъ города и отдѣльныхъ зданій.

Журн. Об-ва Охр. Нар. Здр. 1906, №№ 10 и 11.

**Вильямсъ В. Р.** Отчетъ по поѣздкѣ за границу для ознакомленія съ постановкою очистки сточныхъ водъ біологическимъ способомъ.

Отчетъ біол. оч. сточн. водъ на Московскихъ поляхъ орошенія; 5-ая статья.

**Горбачевъ Н. Ф.** О загрязненіи рѣкъ сточными водами и способъ очищенія послѣднихъ.

Труды 4-го водопр. съѣзда; стр. 583.

**Голубновъ А. А.** Біологическая очистка сточныхъ водъ по способу Диттлера.

Труды 7-го водопр. съѣзда.

**Даниловъ Ф. А.** Біологическая очистка сточныхъ водъ сахарныхъ заводовъ.

Записки Кіевск. Отд. И. Р. Техн. Об-ва. 1907, № 5.

О біологической очисткѣ сточныхъ водъ.  
10-ый Тамбовскій съѣздъ земск. врачей.

Нѣкоторыя данныя изъ практики очистки сточныхъ водъ біологическимъ способомъ.

Докладъ 8-му водопр. съѣзду.

Біологическая очистка городскихъ, домовыхъ и фабричныхъ сточныхъ водъ.

Зап. Московск. Отд. И. Р. Т. Об-ва. 1908, съ № 3; отдѣльная книга. Москва. 1908.

**Держговскій С. К.** Къ вопросу о значеніи септического бассейна для біологической очистки сточныхъ водъ.

Архивъ біолог. наукъ, томъ XIII, вып. 1. Рефератъ этой работы въ Журн. О. Охр. Н. Здр. 1908 г., № 8.; Врач. Хрон. Харьк. губ. 1907 г., № 4; Практ. Врачъ, 1907 г., № 19; Русскій Врачъ. 1907 г., № 23.



**Дзержговскій С. Н.** Къ теоріи дѣйствія искусственно-біологическихъ фильтровъ.

Архивъ біол. наукъ, томъ XIII, вып. 2. Библ. зам. Врач.—хрон. Харьк. губ. 1907, № 6.

Къ вопросу о дезинфекціи сточныхъ водъ.

Архивъ біол. наукъ, т. XII, вып. 3.

О результатахъ опытной біологической очистки сточныхъ водъ въ Царскомъ Селѣ.

Труды 7-го водопр. съѣзда.

О значеніи септическихъ приспособленій для очистки сточныхъ водъ.

Докладъ 8-му водопр. съѣзду.

О нѣкоторыхъ методахъ, примѣняемыхъ въ Россіи, очистки сточныхъ водъ.

Вѣстникъ обществ. гигиены, судебн. и практической медицины. 1907, № 5, стр. 724.

**Діатроптовъ П. Н.** Обезвреживаніе городскихъ нечистотъ въ Одессѣ.

Труды Об-ва Одес. врачей. 1899, вып. 1.

**Дроздовъ В. А.** Изслѣдованія надъ обработкой сточной канальной жидкости біологическимъ способомъ, произведенныя въ г. Колумбусъ въ Сѣв. Америкѣ.

Докладъ 8-му водопр. съѣзду.

Къ вопросу о выработкѣ предѣльныхъ нормъ для оцѣнки очищенной сточной жидкости, предназначенной къ спуску въ рѣки.

Докладъ 8-му водопр. съѣзду.

Пластинчатый окислитель Дибдина въ дѣлѣ біологической обработки сточной жидкости.

Москва. 1907, 25 стран.; отд. брош. Докладъ 8-му водопр. съѣзду.

**Дунбаръ проф.** О новѣйшихъ методахъ очистки стоковъ и о біологическомъ способѣ.

Переводъ Б. Заславскаго. Изданіе А. А. Гуткова въ СПБ. 1908.

**Душскій М. Е.** О дѣятельности экспертной комиссіи по очисткѣ сточныхъ водъ сахарныхъ заводовъ.

Докладъ 8-му водопр. съѣзду.

**Жолцинскій И. П.** Вліяніе поглощающихъ колодцевъ на санитарное состояніе почвы и грунтовыхъ воды.

Журналъ Общества Охраненія Народнаго Здравія. 1900, № 8.



**Заключение** комиссиі по вопросу о поляхъ орошенія въ Мещерской психіатрической больницѣ.

Свѣдѣнія Московской Заразной больницы. 1904, №№ 2 и 3.

**Заключение** комиссиі по вопросу о спускѣ сточныхъ водъ въ р. Омь.

Прибавленіе Омск. Мед. Обозрѣн. 1905, вып. III.

**Іоновъ К. И.**

Къ вопросу о мѣстѣ системы біологическихъ фильтровъ въ ряду однородныхъ системъ ассенизаціи.

Врачебно-санитарная хроника Воронежской губ. 1904, № 2

**Ивановъ В. Ф.**

О спускѣ сточныхъ водъ городовъ въ рѣки.  
Докладъ 8-му водопр. съѣзду.

**Ивановъ А. Д.**

Очистка сточныхъ водъ біологическимъ, механическимъ и химическимъ способами.

Отдѣльн. брош.

**Нальметтъ А.**

О механизмѣ біологической очистки сточныхъ водъ посредствомъ контактныхъ и такъ называемыхъ „капельныхъ“ фильтровъ.

Переводъ съ французскаго; Врачебно-санитарная хроника Воронежской губ. 1907, № 8. Рефератъ этой работы—Мед. Обозр. 1907, № 20.

**Капустинъ М. Я. проф.**

Объ очисткѣ сточныхъ водъ путемъ біологическаго процѣживанія.

Докладъ Об-ву Охр. Нар. Здр. „Врачъ“. 1900, № 6.

**Кашкадамовъ В. П.**

Основы и будущее біологической очистки сточныхъ водъ.

С.-Петербургъ. 1904, 9 стр.; отд. брош.

О новыхъ опытахъ съ химической очисткой воды въ Лиллѣ.

Журн. Об-ва Охр. Н. Здравія. 1906, № 12.

О примѣненіи біологической очистки сточныхъ водъ въ Россіи.

Журн. Об-ва Охр. Н. Здравія. 1908, февраль (№ 2), стр. 7.

**Киркоръ Ѳ. Ф.**

О консервированіи воды, предназначенной для химическаго изслѣдованія.

Вѣстникъ Сахарной Промышленности. 1906.

О біологической очисткѣ сточныхъ водъ при Кіевскомъ Политехническомъ Институтѣ.

Записки по свеклосахарн. промышлени. Изд. Кіевск. Отдѣленія И. Р. Т. Об-ва. 1907, № 11.

**Контковский Е. Б.**

Къ вопросу о наилучшемъ способѣ обезвреживанія нечистотъ изъ больницъ.

Журн. Об-ва Охр. Н. Здр. 1898, № 1.



**Контковский Е. Б.** По вопросу о наилучшемъ обезвреживаніи грязныхъ водъ изъ больницъ.  
Журн. Об-ва Охр. Нар. Здр. 1903, № 10, стр. 428.

Условія допустимости спуска сточныхъ водъ въ естественные водоемы.

Труды IX Пироговскаго Съезда. 1905, томъ № IV, стр. 127.  
Вѣстникъ Общ. Гиг. 1905, № 6, стр. 908.

О значеніи микробиологическихъ изслѣдованій для оцѣнки степени очистки сточныхъ водъ и произведенныя въ этомъ направленіи работы на станціяхъ биологической очистки въ Москвѣ и Псковѣ.

Докладъ 8-му водопр. съѣзду.

**Лашенковъ П. Н.** Сточныя воды шерстмоечныхъ заведеній и методы ихъ очистки.

Журн. Об-ва Охр. Нар. Здравія. 1903, № 1, стр. 10.

Сточныя воды канатной фабрики, пивоваренныхъ заводовъ, городскихъ скотобоенъ, конфектныхъ и шоколадныхъ фабрикъ и методы ихъ очистки.

Свѣд. о врач.-санит. орган. и эпид. заб. г. Харькова. 1904, №№ 1—5.

**Левашевъ В. А.** Объ очищеніи сточныхъ водъ по способу Dibdin-Schwerder'a.

Журн. Об-ва Охр. Нар. Здр. 1899, №№ 2 и 3.

**Либинзонъ М. М.** Биологическій способъ очистки и уничтоженія нечистотъ.

Москва. 1907, отд. брош.

**Матвѣевъ.**

О безопасности въ санитарномъ отношеніи спуска освѣтленныхъ канализаціонныхъ водъ въ р. Волгу въ г. Саратовѣ.

Дневи. VII Пироговск. Съѣзда.

**Никитинскій Я. Я.** Очищеніе канализаціонныхъ сточныхъ водъ биологическимъ способомъ, по поводу постановки опытовъ примѣнимости этого способа для очистки сточныхъ водъ въ г. Москвѣ.

Технич. сборн. и вѣсти. промышленности. 1905, стр. 1.

Основные понятія очистки городскихъ сточныхъ водъ биологическимъ способомъ.

Отчетъ Комиссіи по производству опытовъ биол. оч. сточн. водъ на Московскихъ поляхъ орошенія. 1907, стр. 12.



- Омелянский В.** О выдѣленіи метана въ природѣ при биологическихъ процессахъ.  
Архивъ биолог. наукъ; томъ XII, стр. 109.
- Орловъ В. Д.** Биологическая очистка сточныхъ водъ..  
Календарь для врачей 1906, ч. II; стр. 37, въ обзорѣ успеховъ гигиены за 1904 г.
- Отчетъ комиссіи по производству опытовъ биологической очистки сточныхъ водъ на поляхъ орошенія г. Москвы отъ начала опытовъ по 1-е апрѣля 1906 г.**  
Москва. 1907; Библ. замѣтка о немъ—Врач. хрон. Харьк. г. 1907, № 5.
- О постройкѣ биологическихъ фильтровъ на Сабуровой дачѣ.**  
Врач. хрон. Харьковск. губ. 1908, №№ 1 и 2.
- Платсъ И. О.** О примѣненіи биологическаго способа къ полному очищенію kloачныхъ водъ.  
Труды 5-го водопр. съѣзда. 1901.
- Петровъ С.** Биологическій способъ очистки сточной канализаціонной жидкости.  
Зодчій. 1907, № 38, стр. 401.
- Рашковичъ С. Л.** Биологическая очистка сточныхъ водъ сахарныхъ заводовъ.  
Вѣстникъ Сахарн. Промышленности за 1902 г.; первое полугодіе, стр. 149.  
Биологическая очистка сточныхъ водъ.  
Дневникъ XI съѣзда естествоиспытателей.  
Биологическіе фильтры постояннаго дѣйствія.  
Труды IX Цироговскаго съѣзда; томъ IV.
- Рамсей В.** Очищеніе сточныхъ водъ.  
Переводъ съ французскаго; Записки Имп. Рус. Техн. Об-ва. 1906, ноябрь.
- Рабиновичъ А. З.** Биологическіе фильтры въ Россіи.  
Врач. хрон. Харьковск. губ. 1907, № 5.  
Биологическая очистка сточныхъ водъ.  
Врач. хрон. Харьк. губ. 1907, № 6.
- Реформатскій С. Н.** Къ вопросу объ очисткѣ сточныхъ водъ примѣнительно къ сахарнымъ заводамъ.  
Вѣстникъ Сахарной Промышленности за 1902 г.; Сборникъ раб. лаб. орг. химіи Универ. св. Владимира. Кіевъ. 1907.



- Рихтеръ Д. О.** Къ вопросу объ удаленіи нечистотъ изъ больничныхъ зданій.  
Вѣстникъ Таврическаго Земства. 1904, №№ 1-9 и 12.
- Романовъ В. В.** Къ вопросу о примѣненіи способа біологической очистки сточныхъ водъ для отдѣльныхъ учрежденій (больницъ, казармъ и т. п.)  
Харьковск. Медицинск. Журн. 1908, № 3.
- Ростовцевъ Г. И.** О біологической очисткѣ сточныхъ водъ.  
Медицинская Бесѣда. 1903, № 24.
- Романовскій.** Практика біологической очистки сточныхъ водъ во Франціи.  
Извѣстія Моск. Город. Думы за 1908 г., февраль, стр. 133.
- Рюминъ В. В.** Что такое біологическая очистка сточныхъ водъ.  
Харьковъ. 1908; отд. брош.
- Семеновъ А. Д.** Объ очищеніи канализаціонныхъ водъ.  
Труды 7-го водопр. съѣзда.
- Соснинъ М. Ф.** О біологическомъ способѣ очистки сточныхъ водъ.  
Свѣд. о заразн. болѣзняхъ и проч. въ Моск. губ. 1904, № 6.
- Таммъ Е. Ф.** Искусственный біологическій способъ очистки сточныхъ водъ.  
Херсонск. хрон. 1903, №№ 19—20.
- Тромпетеръ В. Ф.** О новыхъ способахъ очистки сточныхъ водъ и о необходимости утилизаціи этихъ водъ.  
Труды 4-го водопр. съѣзда, стр. 206.
- Тышневичъ.** Прогрессъ въ очисткѣ сточныхъ водъ примѣненіемъ рациональнаго біологическаго метода.  
Вѣстн. Сахарн. Промышленности. 1901.
- Фавръ В. В.** О разложеніи различныхъ веществъ въ загнивателяхъ (септическихъ бассейнахъ) при біологической очисткѣ.  
Харьковскій Мед. Журн. 1908, № 1; рефераты этой работы: Журн. О. Охр. Н. Здр. 1908, № 8; Вѣстн. Общ. Гигіены, 1908, № 4.
- По поводу частныхъ установокъ біологической очистки въ городѣ.  
Вопросы оздоровл. г. Харькова и Обзоръ дѣятельн. врач. сан. организ. 1906, №№ 6—8.
- О біологической очисткѣ сточныхъ водъ. Харьковского арестанскаго отдѣленія.  
Отд. брош. 1906. Харьковъ.



**Фроловъ А.** Новый принципъ въ дѣлѣ біологической обработки сточной жидкости.

Вѣстникъ Саратов. Отдѣл. Им. Р. Т. Об-ва. 1907, № 30.

**Хлопинъ Г. В.** Загрязненіе проточныхъ водъ хозяйственными и фабричными отбросами и мѣры къ его устраненію.

Юрьевъ. 1902

Къ методикѣ опредѣленія раствореннаго въ водѣ кислорода.

Москва. 1896.

Объ отношеніи водныхъ бактерій къ растворенному кислороду.

Врачъ. 1895, стр. 300.

**Шнейдеровъ А. М.** Новый способъ окончательнаго окисленія сточныхъ водъ (аэраціи).

Докладъ 8-му водопр. съѣзду.

**Яковенко Е. И.**

Способъ біологической очистки сточныхъ жидкостей и ассенизація психіатрической лѣчебницы Херсонскаго губ. Земства.

Херсонск. хрон. 1903, № 7-8.