



ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Жильниковой Натальи Александровны
«Методология и инструментарий обеспечения экологичности
радиоэлектронных и приборостроительных производств»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 05.02.22 – Организация производства
(радиоэлектроника и приборостроение)**

В основных направлениях модернизации отечественной экономики одним из основных является обеспечение экологически ориентированного развития производств путем снижения техногенной нагрузки на окружающую среду. В этой связи диссертационная работа Жильниковой Н.А., направленная на обеспечение экологичности радиоэлектронных и приборостроительных производств за счет предлагаемых организационно-технических мероприятий и внедрения геоинформационных технологий, является безусловно актуальной и своевременной.

Актуальность тематики исследования подтверждается и ее соответствием направлению «Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения», включенному в «Перечень критических технологий Российской Федерации», утвержденный Указом Президента от 7 июля 2011 г. №899.

Основными научными результатами, сформулированными в диссертационной работе Жильниковой Н.А., являются:

1. Концепция обеспечения экологичности РПП на основе эколого-технологической и территориальной природно-климатической дифференциации, и межотраслевого бассейнового синтеза путей ее реализации.
2. Метод гармонизации технологических и экологических нормативов для предприятий радиоэлектроники и приборостроения на геоинформационной основе с применением объединенной базы данных территориального природно-производственного комплекса.
3. Инструментарий интегрированного эколого-технологического бассейнового нормирования антропогенной нагрузки в ТППК на уровне основного производства, очистных сооружений и процессов жизненного цикла производства.
4. Методики и алгоритмы информационного обеспечения геоинформационного моделирования эколого-технологического

управления ТППК с применением программного обеспечения *ArcView GIS* и программного продукта «ГИС-ТППК».

5. Метод перераспределения техногенной нагрузки для субъектов ТППК с учетом их уровня экологичности и достижения заданных экологических показателей природной системы с применением геоинформационной онлайн-системы.
6. Информационно-алгоритмическое обеспечение нормирования нагрузки от РПП в едином пространственном природно-производственном комплексе.
7. Метод формирования внутриотраслевых региональных взаимоотношений всех водопользователей ТППК.

Достоверность полученных результатов, базируется на фактических входных параметрах и применении актуальных методик компьютерной и статистической обработки исходных материалов, подкрепляется конвергентностью результатов исследования с результатами эксперимента, а также внедрением на практике в ряде предприятий приборостроения и радиоэлектроники.

По прочтению автореферата диссертации возникло несколько вопросов и замечаний:

1. Из автореферата не понятно, проводилась ли оценка жизненного цикла, экологической результативности любого изделия, например, платы, для предприятий радиоэлектронных и приборостроительных производств Северо-Западного региона.
2. О каких новых растворах и добавках отечественного производства идет речь на стр. 10.
3. В автореферате имеется ряд стилистических погрешностей и опечаток, в частности, «0,7 кг одноэлементных» (стр. 9); на стр. 14, вероятнее всего, под техносферой подразумевалась экосфера? («...техносферой, биосферой и техносферой...»).

Судя по автореферату, представленная Жильниковой Н.А. диссертация является научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научно-техническая проблема, имеющая существенное значение для обеспечения экологичности радиоэлектронных и приборостроительных производств.

Диссертационная работа «Методология и инструментарий обеспечения экологичности радиоэлектронных и приборостроительных производств» отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Жильникова Наталья

Александровна, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по научной специальности 05.02.22 – Организация производства (радиоэлектроника и приборостроение).

Профессор факультета прикладной оптики
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский университет ИТМО»
д.т.н. (специальность 05.17.06 – технология и переработка
полимеров и композитов), профессор

Успенская Майя Валерьевна
m.v.uspenskaya@mail.ru, +7(812)232-3774,
Кронверкский пр., д. 49, Санкт-Петербург, Российская Федерация, 197101

11.11.2020



Специалист М.В.
Специалист ОК
Университета ИТМО
Е. Кореткин
Е.В.