

## **ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА**

**по диссертационной работе 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)**

Диссертационная работа Жильниковой Натальи Александровны посвящена решению актуальной проблемы повышения экологичности радиоэлектронных и приборостроительных производств (РПП) при произвольных конфигурациях территориальных природно-производственных комплексов (ТППК) на межотраслевой основе в соответствии с природным потенциалом водных экосистем в рамках единой геоинформационной модели.

В диссертационной работе Жильниковой Н.А. разработаны и внедрены нормативно-организационные и методологические основы создания территориальных природно-производственных комплексов с научно-методическим инструментарием информационной экологии и метрологического обеспечения экологичности радиоэлектронных и приборостроительных предприятий.

Лично автором получены следующие новые научные результаты:

1. Концепция обеспечения экологичности РПП на основе эколого-технологической и территориальной природно-климатической дифференциации, и межотраслевого бассейнового синтеза путей ее реализации.
2. Методгармонизации 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 *ArcViewGIS* 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.

Для достижения поставленной цели и сформулированных задач исследования автор грамотно и с необходимым обоснованием применила методы системного анализа, эколого-технологической поддержки организационно-технических мероприятий, методы математической статистики, методы нечеткого линейного программирования, математические методы геоинформационного моделирования природно-производственных комплексов регионального и межотраслевого уровня.

Практическая значимость научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе, заключается в разработке научно-методического инструментария, обосновании и внедрении конкретных научно обоснованных рекомендаций, обеспечивших повышение экологичности радиоэлектронных и приборостроительных производств при произвольных конфигурациях территориальных природно-производственных комплексов на межотраслевой основе.

При подготовке диссертационной работы Жильникова Н.А. показала себя инициативным и эрудированным специалистом, способным самостоятельно формулировать, разрабатывать и исследовать сложные научно-технические задачи обеспечения экологичности современных и перспективных производств радиоэлектронной и приборной продукции.

Полученные автором результаты научных исследований в области повышения экологичности и конкурентоспособности предприятий

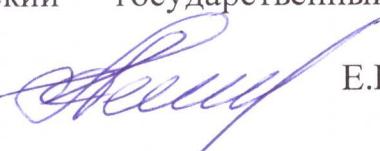
радиоэлектроники и приборостроения на отраслевом, межотраслевом и межрегиональном уровнях доведены до практической реализации и использованы рядом ведущих предприятий Российской Федерации.

По сформулированным в диссертации цели и задачам исследования, основным научным и практическим результатам диссертационная работа «Методология и инструментарий обеспечения экологичности радиоэлектронных и приборостроительных производств» соответствует научной специальности 05.02.22 – Организация производства (радиоэлектроника и приборостроение)

По результатам выполненного исследования автором опубликовано 1 работа, в том числе 24 в ведущих рецензируемых научных изданиях, 5 статей в изданиях Международных реферативных баз данных и систем цитирования, 1 статья и 27 докладов в других изданиях. Лично автором издано 17 публикаций.

На основании изложенного выше считаю, что диссертационная работа «Методология и инструментарий обеспечения экологичности радиоэлектронных и приборостроительных производств» удовлетворяет требованиям Высшей аттестационной комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 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)

Научный консультант,  
доктор технических наук, профессор,  
Лауреат Премии Правительства Российской Федерации,  
Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации,  
заведующий кафедрой инноватики и интегрированных систем качества,  
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет  
аэрокосмического приборостроения»

 Е.Г. Семенова

