

ГУАП ОД	Документ зарегистрирован
	« 02 » 11. 2020 г.
	Вх. № 41-491/20

В диссертационный совет Д 212.233.04
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный университет аэрокосмического
приборостроения»,
ул. Большая Морская, 67, лит.А,
Санкт-Петербург, 190000

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)**

Возросшие требования к уровню обоснования и повышения экологичности промышленных производственных систем различного типа на окружающую среду предопределяет актуальность темы работы как с теоретической, так и с практической точек зрения. Автор работы сфокусировала свое внимание на разработке научно-методического аппарата и организационно-технологического инструментария обеспечения экологичности радиоэлектронных и приборостроительных производств (РПП) в пределах территориальных природно-производственных комплексов (ТППК).

Поставленные Жильниковой Н.А. задачи по разработке методик и алгоритмов информационного обеспечения геоинформационного моделирования параметров эколого-технологического управления ТППК с применением программного обеспечения ArcView GIS и программного продукта «ГИС-ТППК» являются актуальными для региональных природно-производственных комплексов и при морском пространственном планировании. На основе экосистемного подхода автором предложен инструментарий интегрированного эколого-технологического бассейнового нормирования антропогенной нагрузки путем соизмерения природоемкости отраслевого производства с техноемкостью природных экосистем с целью достижения баланса между промышленным, социально-экономическим развитием и сохранением природы в рамках одного ТППК.

В работе удачно взаимосвязаны аспекты планирования и управления производственными процессами с организацией экологических производственных

систем, а также особое внимание уделено информационно-алгоритмическому обеспечению нормирования нагрузки в едином пространственном природно-производственном комплексе. Новые форматы применения ГИС в природоохранной деятельности позволяют формировать системы мониторинга состояния территориальных природно-производственных комплексов и прогнозировать развития ситуаций при различных сценариях.

Развитие концепции обеспечения экологичности РПП на основе комплексных организационных решений позволило автору обосновать взаимосвязь технологического развития приборостроительных и радиоэлектронных производств с техноемкостью природных территориальных экосистем.

Разработанная геоинформационная моделирующая система внедрена на предприятии радиоэлектроники при технико-экономическом обосновании квот допустимой нагрузки на водные объекты.

Применение разработанного комплекса программно-информационного и моделирующего обеспечения для формирования геоинформационных проектов по экологическому нормированию техногенной нагрузки предприятий радиоэлектроники и приборостроения позволило обосновать уменьшение массы загрязняющих веществ на 15-35% в зависимости от набора показателей и интегральной массы сброса сточных вод РПП.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В системе экологического управления межотраслевыми взаимоотношениями субъектов ТППК следовало бы рассмотреть и социальные аспекты.

2. В автореферате не указана возможность использования разработанного инструментария для оценки трансграничного воздействия на прибрежные природно-технические системы.

Несмотря на указанные недостатки, автореферат в целом, 61 опубликованная работа Жильниковой Н.А., практическая апробация разработанных методов, указывают на высокий научный уровень выполненной работы и практическую ценность полученных результатов. В целом работа соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 05.02.22 — Организация производства

(радиоэлектроника и приборостроение), а ее автор Жильникова Наталья Александровна присвоения ей искомой степени доктора технических наук.

Заведующий кафедрой
«Экологии промышленных
зон и акваторий» СПбГМТУ
горный инженер, доктор
технических наук, профессор
«28» октября 2020 года



Нифонтов Юрий
Аркадьевич

Научная специальность, по которой автором отзыва защищена диссертация – 11.00.11
– «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»

Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский
государственный морской
технический университет», кафедра
«Экологии промышленных зон и
акваторий»
Россия, 190121, Санкт-Петербург,
ул. Лоцманская, д. 3;
Тел.: +7 (812) 714-07-61
Интернет-сайт: <https://www.smtu.ru/>
E-mail: office@smtu.ru

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ

