

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 999.182.03 на базе
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕ-
НИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ», на базе ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРА-
ЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САРАТОВСКИЙ ГОСУ-
ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ВАВИЛОВА», на базе
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕ-
НИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГ-
РАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОС-
СИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕ-
НИ ДОКТОРА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

аттестационное дело №_____

решение диссертационного совета от 25 декабря 2019 года № 28

О присуждении Шумаку Виктору Викторовичу, гражданину Республики
Беларусь, ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Рациональные методы повышения эффективности рыбохо-
зяйственной деятельности» на соискание ученой степени доктора сельскохозяй-
ственных наук по специальностям: 06.02.08 – кормопроизводство, кормление
сельскохозяйственных животных и технология кормов; 06.02.10 – частная зоо-
техния, технология производства продуктов животноводства, в виде рукописи,
принята к защите 23 сентября 2019 года, протокол № 24, диссертационным сове-
том Д 999.182.03 на базе федерального государственного бюджетного образова-
тельного учреждения высшего образования «Самарский государственный аграп-
ный университет», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации:
446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2
(приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 714/нк от
02.11.2012 г.).

Соискатель Шумак Виктор Викторович, 1962 года рождения, диссертацию
«Канальный сом *Jctalurus punctatus* (Raf.) как объект акклиматизации (на приме-
ре водоема-охладителя озеро Белое)» на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 03.00.10 – ихтиология защитил в 2001 го-
ду, в диссертационном совете Д 307.003.01 при Всероссийском научно - исследо-
вательском институте пресноводного рыбного хозяйства (диплом КТ № 063242).

В 2009 году Постановлением Президиума Высшей Аттестационной Комиссии Республики Беларусь присвоено ученое звание доцента по специальности «Экология» (диплом АД 003700).

Диссертация выполнена в Учреждении образования «Барановичский государственный университет», Министерство образования Республики Беларусь, на кафедре теоретической и прикладной экономики.

Соискатель работает в Учреждении образования «Барановичский государственный университет», на кафедре теоретической и прикладной экономики, в должности доцента, продолжает работать в настоящее время.

Научный консультант – Панов Валерий Петрович, доктор биологических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», профессор кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы.

Официальные оппоненты:

- 1). Бубунец Эдуард Владимирович доктор сельскохозяйственных наук (06.04.01), федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление по рыболовству и рыбоводству водных биологических ресурсов и акклиматизации», начальник отдела рыболовства и рыбоводства сооружений и технологий, оказывающих воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания.
- 2). Грозеску Юлия Николаевна доктор сельскохозяйственных наук (06.02.08), доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный технический университет», профессор кафедры аквакультуры и рыболовства.
- 3). Мунгин Владимир Викторович доктор сельскохозяйственных наук (06.02.08), профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева», профессор кафедры зоотехнии имени профессора С.А. Лапшина
– дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет», в своем положительном отзыве, утвержденном 21 ноября 2019 года, и.о. проректора по научной работе Рудой Евгением Владимировичем, доктором экономических наук, профессором, член-корреспондентом Российской академии наук и, подписанный Морузи Ириной Владимировной, доктором биологических наук, профессором, заведующей кафедрой биологии, биоресурсов и аквакультуры; Пищенко Еленой Витальевной, доктором биологических наук, профессором кафедры биологии, биоресурсов и аквакультуры; Кропачевым Дмитрием Валерьевичем, кандидатом биологических наук, доцентом кафедры биологии, биоресурсов и аквакультуры указала, что основным объектом прудового рыбоводства в Республике Беларусь является карп, его доля в общем улове карпа находится в пределах 84-88%. В связи с этим, совершенствование технологии выращивания карпа является весьма актуальным. Автором впервые предпринято широкомасштабное исследование, рассматривающее влияние на прирост рыб малокомпонентных кормов, уточнены нормы суточного и почасового объема рационов, исходя из наблюдений за приростом рыб. Предложены формулы расчета, разработаны электронные программы, позволяющие оперативно делать расчеты и вносить соответствующие корректизы в план кормления рыб при выращивании. Диссертация является целостной, завершенной научно - квалификационной работой, выполненной лично автором с использованием современных методик и огромного массива данных, соответствует критериям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по научным специальностям: 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов; 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Соискатель имеет 55 научных публикаций, в том числе: 4 монографии, 12 работ в реферируемых русскоязычных журналах перечня ВАК Российской Федерации, 7 работ в рецензируемых сборниках научных трудов и 9 работ в рефе-

рируемых русскоязычных журналах, 10 материалов конференций, патент на изобретение, № 21885 зарегистрирован 29.01.2018 в Государственном реестре Республики Беларусь, 10 свидетельств о регистрации компьютерных программ, 2 учебно-методических работы. Общий объем публикаций составляет 82,5, в том числе монографий, статей в научных изданиях перечня ВАК и зарубежных изданиях 63,1 авторского листа. В опубликованных работах отражены биологические особенности питания и роста рыбы, и технологические показатели производственного процесса, способствующие повышению интенсификации рыбохозяйственной деятельности, основанные на разработке новых подходов к рецептуре кормов и особенностям кормления, к биолого-экономическому моделированию процессов роста рыбы по технологическим периодам, к подготовке новых технологий, к оценке физиолого-биохимического состояния объектов разведения.

Наиболее значительные работы:

1. Шумак, В. В. Эколого-экономическое обоснование разведения новых объектов рыбоводства : монография / В. В. Шумак. – Минск : Мисанта, 2012. – 212 с.
2. Шумак, В. В. Методы повышения эффективности использования водоемов комплексного назначения : монография / В. В. Шумак. – Минск : Мисанта, 2014. – 366 с.
3. Шумак, В. В. Программирование процессов в сельскохозяйственном производстве (рыбоводство и животноводство) : монография / В. В. Шумак, В. В. Пекун, А. С. Витаховская. – Минск : Право и экономика, 2015. – 62 с.
4. Shumak, V. V. Эффективность энергозатрат зимующего сеголетка разных пород карпа / V. V Shumak // Monografia naukowa – Innowacyjne dzialania i gospodarstwa na obszarach wiejskich. – Pod redakcja D. Kozłowskiej i L. Kozłowskiego. – PTG OT, Torun, 2015. – C. 314-326.
5. Шумак, В. В. Моделирование роста рыбы в водоемах комплексного назначения / В. В. Шумак, В. В. Ус, С. В. Торганов // Известия СПбГАУ. – Санкт - Петербург, 2013. – № 33. – С. 91-97.
6. Шумак, В. В. Потери массы и энергии зимующим сеголетком разных пород карпа / В. В. Шумак // Известия КГТУ. – Калининград, 2016. – № 41. – С. 68-78.
7. Шумак, В. В. Основы модели роста карпа / В. В. Шумак // Рыбное хозяйство.

- М., 2016. – № 3. – С. 80-85.
8. Шумак, В. В. Программа расчета структуры малокомпонентных кормов для аквакультуры и животноводства / В. В. Шумак // Аграрная Россия. – М., 2016. – № 8. – С. 13-15.
9. Шумак, В. В. Программа выращивания рыбы - основа разработки технологий / В. В. Шумак, В. В. Пекун // Вестник АГТУ. – Астрахань, 2016. – № 3. – С. 64-69.
10. Шумак, В. В. Моделирование роста клариевого сома в аквакультуре / В. В. Шумак, С. В. Торганов // Известия СПбГАУ. – Санкт-Петербург, 2016. – № 44. – С. 120-127.
11. Шумак, В. В. Новый способ оценки эффективности выращивания сеголеток карпа *Cyprinus carpio* L. / В. В. Шумак // Вестник АГТУ. – Астрахань, 2016. – № 3. – С. 86-93.
12. Шумак, В. В. Программа расчета разовых норм кормления с учетом роста рыбы / В. В. Шумак // Аграрная Россия. – М., 2016. – № 11. – С. 8-10.
13. Шумак, В. В. Программирование производственных процессов в аквакультуре / В. В. Шумак // Рыбное хозяйство. – М., 2016. – № 6. – С. 77-80.
14. Шумак, В. В. Накопление сухого вещества товарной рыбой / В. В. Шумак // Вестник АГТУ. – Астрахань, 2017. – № 1. – С. 131-136.
15. Шумак, В. В. Сравнительная эффективность использования разных кормов при выращивании карпа *Cyprinus carpio* L. / В. В. Шумак // Рыбное хозяйство. – М., 2017. – № 4. – С. 89-94.
16. Шумак, В. В. Эффективность использования малокомпонентных кормов товарным карпом / В. В. Шумак // Вестник АПК Верхневолжья. – Ярославль, 2017. – № 3 (39). – С. 31-36.

На диссертацию и автореферат поступило 8 положительных отзывов, из: 1. Оренбургского государственного аграрного университета от доктора биол. наук, профессора Г.М. Топурия – замечаний нет. 2. Южно-Уральского государственного аграрного университета от доктора биол. наук, профессора С.А. Гриценко; доктора с.-х. наук, доцента Е.М. Ермоловой – отзыв положительный, имеются замечания: 1) Считаем, что в автореферате необходимо было бы указать экономическую эффективность, уровень рентабельности проведенных исследований.

ний. 2) В целях и задачах, а также в заключении упоминается о программе выращивания кларивого сома, создание модели роста на примере щуки, но эти исследования не отражены в автореферате. 3) В списке публикаций соискателя отражены труды, не имеющие отношения к теме диссертационной работы (№ 39, № 40, № 41). 3. Белгородского государственного аграрного университета от кандидата с.-х. наук, доцента А.В. Ковригина – отзыв положительный, имеются замечания: 1) Из изложенных материалов не ясно, учитывалось ли (если да, то каким образом?) при проведении исследований влияние естественной кормовой базы водоема? 2) Основная направленность исследований – изучение роста рыб и в меньшей степени – их развития. Поэтому, пункт о возможности «просчитать до девятого знака после запятой ... изменения структуры организма рыбы», требует, как минимум, дополнительных разъяснений. 4. Великолукской государственной сельскохозяйственной академии от доктора биол. наук, доцента Ю.В. Аржанковой – отзыв положительный, имеются замечания: 1) В автореферате указано, что материалы диссертации изложены в 55 опубликованных работах, в том числе имеется 10 свидетельств о регистрации компьютерных программ (с. 10), это не в полной мере соответствует действительности, поскольку 3 компьютерные программы (с. 30) относятся к отраслям птицеводства, овцеводства и скотоводства. 2) Из автореферата не совсем ясно, необходимо ли личное участие автора при внедрении результатов исследования в производство каждого сельскохозяйственного предприятия и каковы условия внедрения в соответствии с фразой «производство комбикормов для рыбы получило доступную для каждого пользователя компьютерную программу...» (с. 25). 3) По представленному автореферату сложно судить об экономической и зоотехнической эффективности рекомендуемых мероприятий, автор ограничивается фразой «экономический эффект 2014 г. превысил 51 тысячу долларов США, а в 2015 г. превысил 28 тысяч долларов США», не подкрепляя ее более подробными материалами исследований. 5. Пензенского государственного аграрного университета от доктора биол. наук, профессора Н.Н. Кердяшова замечаний нет. 6. Полесского государственного университета от доктора биол. наук, профессора Л.С. Цвирко – отзыв положительный, имеются замечания: 1) Несмотря на тщатель-

ность подготовки текста, соискателю не удалось полностью избежать некоторых технических дефектов набора и опечаток, в автореферате встречаются неудачные выражения. 2) Слишком кратко изложены практические предложения производству, по количеству проведенных исследований их можно было расширить. 7. Белорусского государственного аграрно-технологического университета от доктора с.-х. наук, доцента Е.В. Таразевич – отзыв положительный, имеются замечания: В тексте диссертации присутствуют указания на литературные источники с нарушениями стандарта оформления. Отмечены замечания технического и стилистического порядка. 8. Вятской государственной сельскохозяйственной академии от кандидата биол. наук, доцента О.В. Масленниковой – замечаний нет.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается научной специальностью и кругом их научных интересов, который подтверждается наличием публикаций в данной сфере исследования, способных определить научную и практическую ценность диссертации и, давшие письменное согласие на оппонирование работы: Оппоненты: 1. Бубунец Эдуард Владимирович доктор сельскохозяйственных наук (06.04.01), начальник отдела рыбохозяйственной экспертизы сооружений и технологий, оказывающих воздействие на ВБР и среду их обитания, федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление по рыболовственной экспертизе и нормативам по сохранению, воспроизводству водных биологических ресурсов и акклиматизации»: 125009, г. Москва, Большой Кисловский переулок, д. 10, стр. 1. Тел.: + 7 (495) 695-69-70. E-mail: tsuren@tsuren.ru. Изданы следующие научные работы: «Анадромные осетровые: ресурсы, среда обитания и перспективы видов» // Рыбное хозяйство. – 2015. – № 2. – С.67-72. «К вопросу об оценке температурных условий при культивировании осетровых в тепловодных хозяйствах» // Рыбное хозяйство. – 2017. – № 2. – С. 75-79. «Антropогенная трансформация основных водотоков России и актуальные мероприятия по сохранению анадромных осетровых // Природоустройство. – 2018. – № 3. – С. 124-131 и др. научные работы. 2. Грозеску Юлия Николаевна доктор сельскохозяйственных наук (06.02.08), доцент, профессор кафедры аквакультуры и рыболовства, федеральное государственное

бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный технический университет»: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, д. 16. Тел.: 8(512) 61-41-63. E-mail: grozesku@yandex.ru. Изданы следующие научные работы: «Использование в рационах осетровых рыб нетрадиционного кормового сырья и биологически активных препаратов» // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2017. – № 2. – С. 3-20. «Влияние кормовой синбиотической добавки нового поколения «ПроСтор» на рыбоводно-биологические и гематологические показатели молоди русского осетра» // Главный зоотехник. – № 7. – 2017. – С. 30-35. «Использование пробиотических препаратов с иммуномодулирующим действием в кормах для осетровых рыб при садковом выращивании» // Известия Самарского научного центра РАН. – 2018. – Т. 20. – № 2. – С. 107-111 и др. научные работы. З. Мунгин Владимир Викторович доктор сельскохозяйственных наук (06.02.08), профессор кафедры зоотехнии имени профессора С.А. Лапшина, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева»: 430000, г. Саранск, п. Ялга, ул. Российская, д. 31. Тел.: 89876816955. E-mail: kafedra_zoo@agro.nrsu.ru. Изданы следующие научные работы: «Оптимизация сырого жира в производственных комбикормах для товарного карпа» // Аграрный научный журнал. – 2016. – № 11. – С. 29-31. «Особенности жирнокислотного состава крови рыб в зависимости от сезонных изменений» // Рыбное хозяйство. – 2018. – № 1. – С. 124-131. «Влияние сырого жира в производственных комбикормах на продуктивность и убойные качества товарного карпа» // Аграрный научный журнал. – 2018. – № 3. – С. 25-27 и др. научные работы. *Ведущая организация:* федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет»: 630039, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, д. 160. Тел.: +7 (383) 267-38-11. E-mail: rektor@nsau.edu.ru. Изданы следующие научные работы: «Изменение биохимических показателей крови сибирского осетра *acipenser baerii* при применении пробиотического препарата аквапурин» // Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. – 2016. – № 1 (38). – С. 99-104. «Современное

состояние и перспективы развития товарного рыбоводства в Новосибирской области // Рыбоводство и рыбное хозяйство. – 2016. – № 1. – С. 7-12. «Определение величины естественной рыбопродуктивности прудов» // Рыбоводство и рыбное хозяйство. – 2016. – № 2. – С. 50-52 и др. научные работы.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований

- разработаны рациональные методы повышения эффективности рыбного хозяйства, позволяющие расширить возможности планирования и организации производственных процессов от расчета структуры кормов и разовых норм кормления до моделирования и программирования деятельности, обогащающие научные подходы и выявляющие качественно новые закономерности в логистическом учете всех элементов производства, ставящие в основу производственных процессов биологические особенности вида рыбы, предполагающие повышение точности измерений и расширение границ изучения в области аквакультуры, обеспечивающие исследование рыбохозяйственных показателей с учетом 3, 6 или 9 знаков после запятой;
- предложены и обоснованы приемы расчета структуры малокомпонентных кормов и разовых норм кормления в пределах суточного рациона, а также, определения массонакопления рыбы, которые показали свою высокую технологичность и доступность в кормлении рыбы, моделировании ее роста и программировании процесса выращивания с разной степенью интенсификации, что расширило границы применения полученных результатов, позволило корректировать нормы кормления и вести строгий учет показателей роста рыбы с целью обеспечения более рационального использования потенциальных возможностей прироста массы карпа в течение суток;
- доказана и научно обоснована перспективность использования новых методов в практической деятельности и научных исследованиях по изучению роста рыбы и обмена веществ, по организации производственных процессов и планированию их эффективности, подтверждена целесообразность широкого использования математического моделирования для учета рыбохозяйственных показателей до 3, 6

или 9 знаков после запятой, которые расширили границы изучения биологических и экономических данных в области аквакультуры;

- введена новая формула расчета коэффициента массонакопления рыбы по технологическим периодам, по новой трактовке, что показало свою высокую технологичность в разработке моделей роста рыбы, что обеспечило разрабатывание программы ее выращивания, с техническим обеспечением и экономическим обоснованием эффективности производства товарной продукции с различной степенью интенсификации производственных процессов, и предоставило возможность по новому оценить процесс выращивания самого традиционного вида – карпа, а также, коэффициенты накопления и убывания вещества, описывающие процессы обмена веществ в биохимической структуре организма рыбы.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- доказаны потенциальные возможности рыбного хозяйства по расширению методов исследований рыбохозяйственных показателей и применению новых рациональных методов в хозяйственной деятельности, расширяющих границы познания метаболических процессов в организме рыбы, что позволяет переходить от биологических особенностей вида через технологические параметры к их техническому обеспечению и затратам экономических ресурсов, эффективности производственных процессов;
- применительно к проблематике диссертации, результативно подготовлен и использован комплекс новых методов, базирующихся на широком использовании математического расчета в разработке компьютерных программ, моделировании и программировании производственных процессов;
- изложены основные направления исследования разработки и использования искусственных кормов для рыбы, ее роста, что обеспечило ее положительный результат;
- определен прием установления норматива и применения новых средств проведения расчетов с учетом факторов производства в организации технологических процессов при расчете их эффективности;
- раскрыты существенные возможности разработки новых технологий и совершенствования уже существующих технологий выращивания рыбы на основе рас-

чета биологической модели роста рыбы с учетом интенсификации производственных процессов;

- изучены связи данных по эффективности использования искусственных кормов в производственном процессе, с ростом рыбы и техническим обеспечением технологических показателей, а также с затратами экономических ресурсов согласно программы выращивания;
- проведена модернизация существующих алгоритмов по изучению биоритмов выращиваемой рыбы в посуготочном производственном процессе, определены основные направления в исследовании одного среднестатистического экземпляра с транслированием данных для всего посадочного материала на единицу производственной площади или единицу объема, обеспечивающих получение новых результатов по моделированию обмена веществ у рыбы и состоянию биохимической структуры организма.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- разработаны и внедрены компьютерные программы по расчету структуры кормов, организации кормления в виде расчета разовых норм корма в пределах суточного рациона, а также, компьютерные программы выращивания сеголетков и товарных двухлетков карпа, программа расчета возможных потерь во время летнего периода выращивания, программа расчета потерь энергии годовиком карпа за период зимовки, программа выращивания клариевого сома;
- математический анализ позволил расширить пределы изучения процессов роста, обмена веществ и физиологических процессов в организме рыбы, с учетом биологических особенностей вида рыбы;
- внедрены в производственную деятельность разработанные в процессе подготовки диссертационной работы: метод расчета структуры малокомпонентных кормов, метод расчета разовых норм кормления рыбы в пределах суточного рациона, способ определения коэффициента массонакопления, который позволил перейти к моделированию процессов роста рыбы и полному программированию производственных процессов;
- определены основные положения разработки технологий по выращиванию то-

варной рыбной продукции с полным логистическим учетом всех технологических, технических и экономических аспектов, что делает доступным, на основе биологических особенностей любого вида рыбы, разработку технологии по выращиванию товарной рыбы;

- созданы модели роста самых распространенных выращиваемых видов рыбы: карпа и щуки, что позволит разработать технологию их выращивания в соответствии с уровнем интенсификации рыбоводных процессов, с возможностью учета всех факторов производства;
- представлены компьютерные программы, позволяющие обеспечить основу развития данного направления в практическом использовании, универсальны в применении с учетом финансовых возможностей пользователей по обеспечению уровня интенсификации, кроме того произведен переход к выращиванию товарной рыбной продукции.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- для экспериментальных работ получено 7 актов внедрения в производство, 2 акта внедрения в образовательный процесс, 2 справки о возможном использовании, 1 патент на изобретение, зарегистрированный в государственном реестре изобретений Республики Беларусь, 7 Свидетельств о регистрации компьютерных программ в области аквакультуры в Центре интеллектуальной собственности Республики Беларусь в сельскохозяйственном производстве, показана воспроизводимость результатов исследований в различных условиях;
- методы разработаны на известных методических подходах теории роста рыбы, дополнена положением о том, что при обеспечении всех биологических потребностей выращиваемых рыб в виде технологических параметров производственных процессов с их техническим обеспечением и экономическим обоснованием затрат необходимых ресурсов определена база для разработки новых технологий в области аквакультуры;
- идея базируется на научных работах И. И. Шмальгаузена, который изучал рост животных и дифференциацию органов, создавая задел фундаментальных знаний, для их дальнейшего прикладного использования в практической деятельности.
- разработан способ определения массонакопления рыбы, что подтверждено Па-

тентом на изобретение № 21885 зарегистрированном в Государственном реестре 29.01.2018 г. Республики Беларусь;

- использованы сравнения авторских данных с данными, полученными в практической деятельности В. К. Виноградова, А. И. Канаева, Ю. А. Акимова, И. В. Морузи, Ю. Н. Грозеску и других, рыбоводными нормативами для анализа и получения подтверждения результатов моделирования и прогнозирования технологических параметров выращивания рыбы;
- установлено качественное и количественное подтверждение положениям нормирования производственных процессов, отработанных большим практическим опытом ученых-рыбоводов, авторских результатов по моделированию процессов роста рыбы, по технологическим показателям выращивания рыбы;
- использованы традиционные методики сбора исходной информации, с новыми методами исследования примененные в работе, которые апробированы автором на достаточно большом практическом материале с использованием биометрической обработки.

Личный вклад соискателя состоит в:

- том, что были выбраны и обоснованы направления исследований, разработаны методы работы, проведены экспериментальные и аналитические исследования, собран, обработан и проанализирован материал исследования, по результатам подготовлены научные публикации: четырех монографий, 12 авторских статей в реферируемых изданиях ВАК Российской Федерации, 16 авторских статей в изданиях признаваемых ВАК Республики Беларусь и в патенте на изобретение, в 7 компьютерных программах, в материалах 6 конференций и тезисов докладов.

Результаты исследований были внедрены в практику рыбоводных хозяйств ОАО «Рыбхоз Полесье» Пинского района и СП ИООО «Ясельда» Березовского района Республики Беларусь, ЗАО «Ольшанка» Республики Украина, КФХ ИП Торганов С. В. Российской Федерации.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной проблемы и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием соответствующего плана, результатами научных экспериментов, выводами и практическими предложениями, соответствует требованиям п.п. 9-14 По-

ложении о присуждении ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

На заседании 25 декабря 2019 года диссертационный совет принял решение присудить Шумаку В.В. ученую степень доктора сельскохозяйственных наук по специальностям: 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов; 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 6 докторов наук по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов; 5 докторов наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства по профилю рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 16, против – 1, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель диссертационного совета



Баймисhev Xамидулла Балтуханович

Ученый секретарь диссертационного совета

Хакимов Исмагиль Насибуллович

28 декабря 2019 года