

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
«Мозырский государственный педагогический университет  
имени И. П. Шамякина»

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ  
АСПЕКТЫ СОСТОЯНИЯ И РАЗВИТИЯ ПОЛЕССКОГО  
РЕГИОНА И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Сборник научных трудов

Мозырь  
МГПУ им. И. П. Шамякина  
2023

УДК 373.2.018:373.3.018  
ББК 74.100+74.200  
Б63

Редакционная коллегия:

**О. П. Позывайло**, кандидат ветеринарных наук, доцент (ответственный редактор);  
**И. В. Котович**, кандидат биологических наук, доцент;  
**Н. А. Лебедев**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;  
**А. П. Пехота**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Рецензенты:

доктор биологических наук, заведующий отделом генетики, селекции и биотехнологии ГНУ «Институт леса НАН Беларуси»,  
член-корреспондент НАН Беларуси

*В. Е. Падутов;*

доктор биологических наук, профессор, заведующий лабораторией паразитологии ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»

*Е. И. Бычкова*

Печатается по решению научно-технического совета УО МГПУ  
им. И. П. Шамякина (выписка из протокола от 03.03.2023 № 2)

**Биолого-химические** и экологические аспекты состояния и развития  
Б63 Полесского региона и сопредельных территорий : сб. науч. тр. / УО МГПУ  
им. И. П. Шамякина ; редкол.: О. П. Позывайло (отв. ред.) [и др.]. - Мозырь  
: МГПУ им. И. П. Шамякина, 2023. - 178 с.  
ISBN 978-985-477-849-5.

Представлены результаты исследований ученых Республики Беларусь, Российской Федерации, Республики Казахстан, Монгольской Народной Республики по сохранению биологического разнообразия растительного и животного мира, а также в области биолого-химического образования, микробиологии, физиологии и биохимии.

Издание адресовано научным работникам, преподавателям, аспирантам, магистрантам, студентам, специализирующимся в области биологии, экологии, химии.

УДК 373.2.018:373.3.018  
ББК 74.100+74.200

**ШКОЛЬНАЯ ЗРЕЛОСТЬ ДЕТЕЙ  
СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**SCHOOL MATURITY OF CHILDREN  
SENIOR PRESCHOOL AGE**

**И.Н. Крикало<sup>1</sup>, Е.В. Чирич<sup>1</sup>, Л.Н. Лаптиева<sup>2</sup>  
I.N. Krikalo<sup>1</sup>, E.V. Chirich<sup>1</sup>, L.N. Laptiyeva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Мозырский государственный педагогический университет  
им. И.П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь,

<sup>2</sup>УО «Полесский государственный университет»,  
г. Пинск, Республика Беларусь

*При оценке школьной зрелости 80 воспитанников 5–6 лет санаторного ясли-сада установлена полная психофизиологическая готовность к обучению у 62,5 % детей, социально-психологическая – у 83,0 % дошкольников.*

*Ключевые слова: школьная зрелость, психофизиологическая готовность, социально-психологическая готовность, дошкольники.*

*When evaluating the school maturity of 80 pupils aged 5–6 years of the sanatorium nursery-garden, 62,5 % of children had complete psychophysiological readiness for learning, and 83,0 % of preschool children had socio-psychological readiness.*

*Keywords: school maturity, psychophysiological readiness, socio-psychological readiness, preschoolers.*

**Введение.** Проблема изучения готовности детей к обучению в школе является одной из наиболее актуальных для педагогов и психологов. От уровня школьной зрелости ребенка зависит успешность последующего обучения, адаптации к новым социальным ситуациям развития на протяжении всего жизненного пути, личностного развития человека [1].

Важными задачами диагностики школьной зрелости являются: определение наиболее благоприятного времени для поступления ребенка в школу; выявление детей, не готовых к обучению в школе, для проведения с ними коррекционно-развивающей работы.

Еще одна значимая задача – оказание родителям, воспитателям и учителям помощи в целенаправленном формировании личности ребенка и нормализации учебной деятельности. От определения ее сущности, показателей, путей формирования зависит определение целей и содержания обучения и воспитания в дошкольных учреждениях, успешность последующего развития и воспитания детей в школе. Основной целью определения школьной зрелости является профилактика школьной дезадаптации [2].

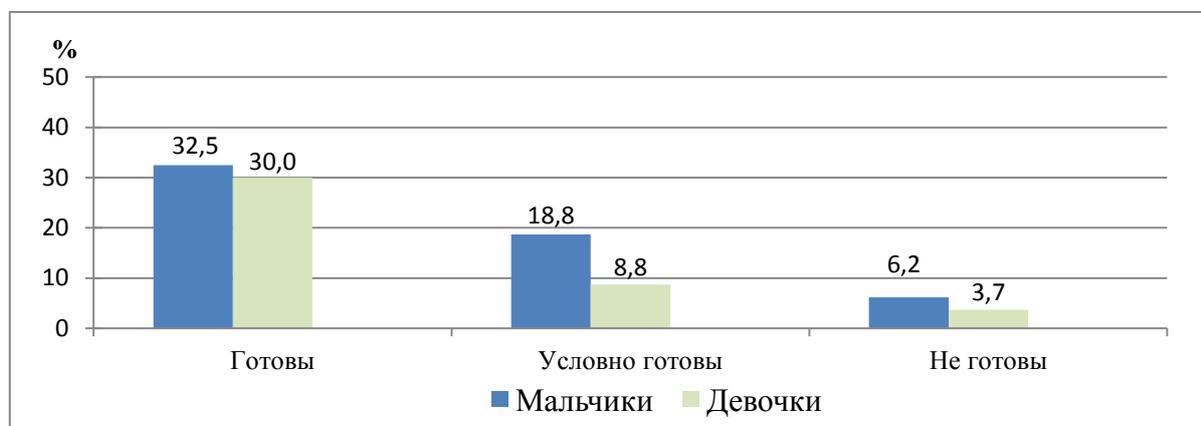
**Цель работы** – определение готовности детей старшего дошкольного возраста к обучению в школе.

Исследование проводилось на базе ГУО «Санаторный ясли-сад № 38 г. Мозыря» в период апрель-май 2021 года. В нем приняли участие 80 воспитанников 5–6 лет (мальчиков – 46, девочек – 34).

**Материалы и методика исследований.** Оценка психофизиологической готовности определялась с помощью теста Керна-Йирасека и теста на определение кратковременной слуховой памяти «Десять слов». Изучение социально-психологической готовности проводилось с помощью методик «Лесенка», «Сказка» и цветового теста Люшера [3; 4].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Психофизиологическая готовность детей к обучению в школе – необходимый и достаточный уровень развития ребенка для освоения школьной программы в условиях обучения в группе сверстников. К 5–6 годам нормально развивающийся ребенок должен уметь выполнять горизонтальные и вертикальные штриховки карандашом, копировать простейшие геометрические фигуры, соблюдая их размеры и пропорции, способен к письму и рисованию. Данные способности проверялись с помощью теста Керна-Йирасека.

Выявлено, что по результатам данного теста большинство детей (62,5 %) готовы к обучению в школе, 27,6 % являются условно готовыми и 9,9 % – неготовыми к школьному обучению (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Готовность старших дошкольников к обучению в школе по тесту Керна-Йирасека**

Методика заучивания десяти слов (А.Р. Лурия) позволяет исследовать процессы памяти: запоминание, сохранение и воспроизведение. Данная методика использована для оценки состояния кратковременной слуховой памяти дошкольников.

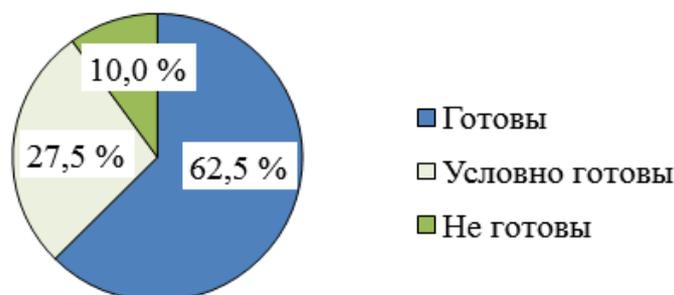
При анализе исследуемых данных по тесту «10 слов» установлены преимущественно хорошие (41,3 %) и отличные результаты (38,8 %). Удовлетворительные показатели выявлены у 19,9 % детей, неудовлетворительных результатов не отмечалось (таблица 1).

**Таблица 1. – Результаты тестирования кратковременной слуховой памяти детей старшего дошкольного возраста**

Кратковременная память, баллы (количество слов)	Девочки n = 34	Мальчики n = 46
	количество человек (%)	
отлично (9–10)	14 (17,5)	17 (21,3)
хорошо (7–8)	15 (18,8)	18 (22,5)
удовлетворительно (5–6)	5 (6,2)	11 (13,7)
неудовлетворительно (1–4)	–	–

Итоговые результаты психофизиологической готовности детей старшего дошкольного возраста к обучению в школе показали, что 62,5 % полностью готовы к обучению. Условно готовы 27,5 % детей, им требуется дополнительная и более тщательная подготовка (педагогом-психологом будут проводиться дополнительные занятия по коррекции высших психических функций, также воспитателем – индивидуальная развивающая работа,

а при необходимости коррекционные занятия с учителем-дефектологом) с последующим повторным исследованием психофизиологической готовности. Не готовы к школьному обучению и требуют дополнительного года пребывания в дошкольном учреждении 10,0 % детей (рисунок 2).



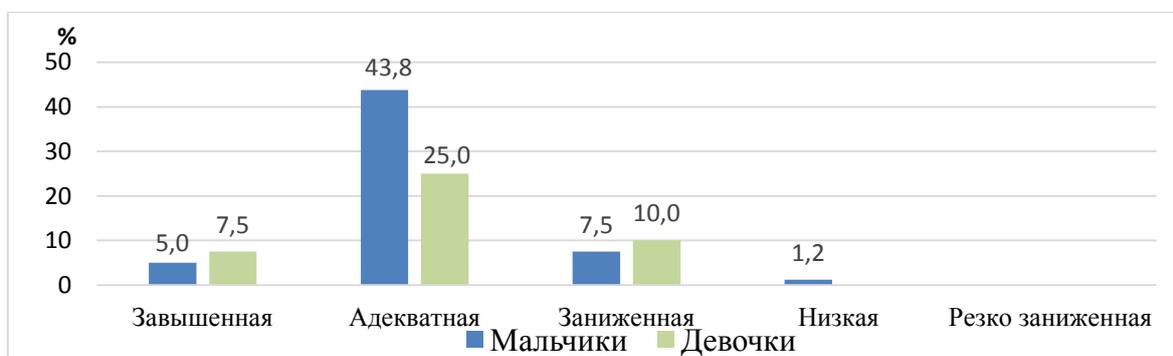
**Рисунок 2 – Психофизиологическая готовность детей 5–6 лет к обучению в школе**

Возможно, низкие результаты тестирования части дошкольников связаны с тем, что исследование проводилось на базе Санаторного ясли-сада, в который зачислены соматически ослабленные дети, имеющие третью группу здоровья и хронические заболевания. Они часто не посещают детское дошкольное учреждение, что ведет к снижению уровня усвоения ими некоторого программного материала.

Для оценки социально-психологической готовности детей использовались следующие методики: «Лесенка», «Сказка» и цветовой тест Люшера.

Важным качеством в структуре социально-психологической готовности является система самооценки ребенка, как, по его мнению, оцениваются другие люди, а также соотношение этих представлений между собой. Уровень самооценки воспитанников определялся при помощи методики «Лесенка».

Анализируя результаты тестирования, мы установили, что завышенная самооценка отмечается у 12,5 % детей, адекватная – характерна для 68,8 % воспитанников, заниженная – у 17,5 % дошкольников, низкая – у 1 мальчика. Детей, обладающих резко заниженной самооценкой, не выявлено (рисунок 3).



**Рисунок 3 – Уровень самооценки детей 5–6 лет по методике «Лесенка»**

Методика «Сказка» направлена на определение доминирования познавательного мотива в мотивационной сфере ребенка. Нами установлено, что преобладание познавательного мотива отмечается у 60 (78,8 %) воспитанников (таблица 2). Под познавательной мотивацией понимается внутреннее побуждение к деятельности, не зависящее от внешних факторов (оценки, награды, практической пользы), что свидетельствует о готовности детей к обучению в школе.

Таблица 2 – Доминирование мотива по результатам методики «Сказка»

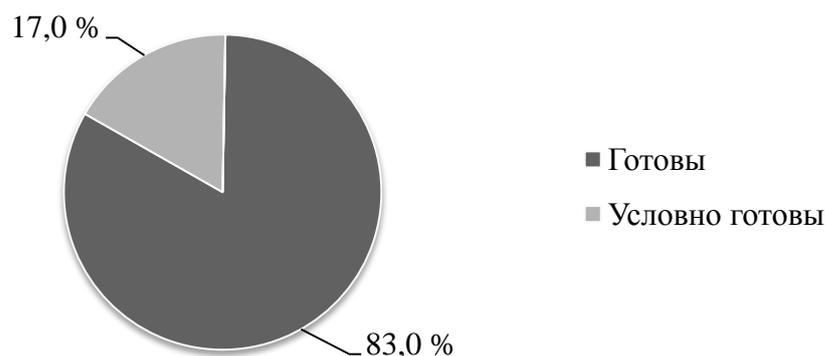
Мотив	Мальчики n = 46 (%)	Девочки n = 34 (%)
Познавательный	45,0	33,8
Игровой	12,5	8,7

Игровой мотив выявлен у 17 детей, что составляет 21,2 % от общего количества воспитанников (таблица 2). Доминирование игровых мотивов отрицательно сказывается на успешности усвоения учебного материала и формировании учебной деятельности, что свидетельствует о неготовности детей к обучению в школе.

Цветовой тест Люшера направлен не только на определение эмоционального самочувствия ребенка в данный момент, но и выявление предпочитаемого эмоционального состояния, а также его оценочное отношение к детскому саду, семье, предстоящему обучению в школе и т. д.

Благоприятное эмоциональное состояние отмечалось у 86,2 % воспитанников (39 мальчиков и 30 девочек), удовлетворительное – у 13,8 % детей (7 мальчиков и 4 девочки), неудовлетворительного и кризисного состояния не выявлено. Преобладание у большинства детей благоприятного эмоционального состояния объясняется тем, что основой эмоциональной устойчивости являются особенности функционирования нервной системы, а также уровень обеспечения психолого-педагогических условий в дошкольном образовательном учреждении и семье.

Обобщая результаты всех методик на изучение социально-психологической готовности старших дошкольников, нами установлено, что готовыми к обучению в школе являлись 83,0 % детей, «условно готовыми» – 17,0 % воспитанников. По итогам исследования «неготовых» детей не выявлено (рисунок 3). Группе «условно готовых» детей и их родителям требуется дополнительная коррекционная помощь педагога-психолога с последующей диагностикой уровня социально-психологической готовности дошкольников к обучению в школе.



**Рисунок 3 – Социально-психологическая готовность старших дошкольников к обучению в школе**

Нами разработана памятка-рекомендация «Подготовка детей к школьному обучению». Цель создания памятки-рекомендации – координация действий воспитанников и их родителей в процессе подготовки ребенка к школьному обучению. При составлении памятки был использован практический опыт и научное обоснование. Памятка включает в себя определение готовности ребенка к обучению в школе, аспектов школьной зрелости. Основной частью памятки являются требования к знаниям и умениям будущего первоклассника, а также советы для родителей.

**Заключение.** При изучении психофизиологической готовности установлено, что 62,5 % детей 5–6 лет полностью готовы к обучению в школе, а 37,5 % являются условно готовыми и неготовыми. Снижение уровня усвоения детьми программного материала дошкольного образования, возможно, обусловлено медицинскими и социальными факторами.

По результатам исследования социально-психологической готовности выявлено, что готовыми к обучению в школе являются 83,0 % дошкольников, условно готовыми – 17,0 %, неготовых детей не обнаружено.

Разработана памятка-рекомендация родителям «Подготовка детей к школьному обучению» с целью координации действий дошкольников и их родителей в процессе подготовки детей к школьному обучению.

#### **Список использованной литературы**

1. Стожарова, М.Ю. Применение здоровьесберегающих технологий как условия формирования школьной зрелости дошкольников / М.Ю. Стожарова, И.О. Опалева // Педагогика. – 2012. – С. 73–77.
2. Поливанова, К.Н. Шестилетки: диагностика готовности к школе / К.Н. Поливанова. – М. : ЭКСМО, 2009. – 208 с.
3. Гуткина, Н.И. Психологическая готовность к школе / Н.И. Гуткина. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Питер, 2004. – 208 с.
4. Буре, Р.С. Формирование адекватной самооценки в продуктивной деятельности / Р.С. Буре // Ребенок в детском саду. – 2007. – № 3. – С. 60–63.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ

<b>Бодяковская Е.А., Урбанович А.Л., Цедрик У.А.</b> Показатели качества воды реки Припяти в пределах города Мозыря .....	3
<b>Букиневич Л.А., Вераксич М.В.</b> Видовое разнообразие макрофитов и растений прибрежной зоны р. Припяти и ее левого притока р. Тремли на территории Петриковского района .....	8
<b>Копытков В.В.</b> Научно-теоретические аспекты получения новых органических удобрений без использования торфа .....	13
<b>Кузнецова М.В., Малащенко В.В.</b> Сезонные изменения пигментного состава листовой пластинки дендрофлоры г. Мозыря .....	18
<b>Пехота А.П., Некрасова Г.Н., Шкурко В.В.</b> Состояние дендрофлоры урбанизированных территорий г. Жлобина и Жлобинского района и рекомендации по ее сохранению .....	23
<b>Шестак Н.М., Копылович В.Л.</b> Ассортимент изучаемых и возделываемых культур в почвенно-климатических условиях Полесского региона .....	28
<b>Савченко В.В., Копытков В.В., Кондратенко О.В.</b> Влияние предпосевной подготовки желудей на выход стандартных семян дуба черешчатого .....	32

### ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ЖИВОТНОГО МИРА ПРИРОДНЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ

<b>Бодяковская Е.А., Крикало И.Н., Примоченко М.В.</b> Разнообразие видов птиц, зимующих в городе Мозыре .....	37
<b>Воробьёва М.М., Жоров Д.Г., Федоренко М.П., Бриштен А.М.</b> Представленность находящихся в открытом доступе в BOLD нуклеотидных последовательностей гена COI чужеродных инвазивных для Беларуси видов отряда полужесткокрылые, позволяющих осуществлять их видовую идентификацию .....	40
<b>Данильченко А.А., Крук А.В., Гончаренко Г.Г., Курак Е.М.</b> Сравнительная характеристика пород <i>Apis mellifera</i> на пасеках Гомельской области .....	45
<b>Жуков В.И., Назарчук О.А.</b> Регистрация американской белой бабочки ( <i>Hypanthria cunea</i> Drury, 1773) на территории г. Мозыря .....	50

<b>Зяцьков С.А., Гончаренко Г.Г., Крук А.В., Курак Е.М.</b> ПЦР-ПДРФ-анализ видов шмелей .....	53
<b>Козлова А.В., Гончаренко Г.Г., Зяцьков С.А., Крук А.В.</b> Видовое разнообразие представителей рода <i>Bombus</i> Мозырского района .....	58
<b>Крищук И.А., Шакур В.В., Ларченко А.И., Соловей И.А., Велигуров П.А.</b> К инвентаризации разнообразия редкой фауны млекопитающих на территории Полесского государственного радиационно-экологического заповедника .....	62
<b>Машков Е.И.</b> Особенности биотопического распределения обыкновенной полевки ( <i>Microtus arvalis</i> ) в разнотипных луговых экосистемах Беларуси .....	66
<b>Науменко Н.С., Лебедев Н.А.</b> Морфометрическая характеристика речного окуня <i>Perca fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758) в реке Днепр (в пределах Гомельской области) .....	71
<b>Науменко Н.С., Лебедев Н.А.</b> Морфометрическая характеристика плотвы обыкновенной <i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758) в реке Днепр (в пределах Гомельской области) .....	76
<b>Охременко Ю.И.</b> Генетическая структура сомика американского <i>Ameiurus nebulosus</i> (Lesueur, 1819) в водоемах Беларуси .....	80
<b>Позывайло О.П., Пилецкая А.Н., Котович И.В.</b> Особенности распространения гельминтов собак в зависимости от сезона года и профилактика их распространения .....	84
<b>Ризевский В.К.</b> Роль рыбохозяйственной деятельности в трансформации видовой структуры рыбного населения Беларуси .....	89
<b>Саварин А.А.</b> К вопросу об этологической характеристике северного белогрудого ежа фауны Беларуси .....	95
<b>Юрченко И.С.</b> Гельминтологическая ситуация в зоне отчуждения Чернобыльской АЭС (Республика Беларусь) .....	98

## ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОВРЕМЕННОГО БИОЛОГИЧЕСКОГО И ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

<b>Зеленко Н.В., Зеленко Г.Н.</b> Экологическое воспитание школьников в системе технологического образования .....	103
<b>Ковалева О.В., Осипенко Г.Л.</b> Решение задачи по биологии с использованием закона Харди-Вайнберга .....	107
<b>Копытков В.В., Навныко В.Н., Таирбергенов Ю.А., Боровков А.В., Доржсурэн Ч.</b> Формирование будущих специалистов лесного хозяйства с учетом рационального природопользования и экологического воспитания молодежи .....	110

<b>Лахвич Ф.Ф., Ринейская О.Н., Баньковский А.А.</b> Интегрирующая роль методов молекулярного моделирования в организации научных исследований и учебного процесса по дисциплинам биолого-химического профиля .....	115
<b>Некрасова Г.Н., Пехота А.П.</b> Реализация технологий практико-ориентированного обучения при формировании профессиональных компетенций будущего педагога – преподавателя химии .....	120
<b>Сарасеко Е.Г., Шныпарков А.В., Дегтярёва Е.И.</b> Авторские практико-ориентированные задачи с экологической составляющей .....	124
<b>Тимофеева Т.А.</b> Оценка содержания нитратов в воде родников и колодцев Гомельской области .....	129
<b>Шиманская И.М.</b> Наблюдение как метод этноэкологического воспитания в современной образовательной среде .....	134

## **МИКРОБИОЛОГИЯ, БИОХИМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ**

<b>Губейко А.С., Воробьева М.М.</b> Эффективность совместного применения пробиотиков и антибиотиков в условиях <i>in vitro</i> .....	138
<b>Дегтярёва Е.И., Дегтярёва А.В.</b> Физическое развитие детей и подростков, проживающих на территории Гомельского района .....	142
<b>Крикало И.Н., Чирич Е.В., Лаптиева Л.Н.</b> Школьная зрелость детей старшего дошкольного возраста .....	146
<b>Крикало И.Н., Бодяковская Е.А., Бакач Л.С., Филипенко К.Г.</b> Морфофункциональная характеристика дыхательной системы школьников старшего возраста .....	152
<b>Лебедев Н.А., Радкевич А.А.</b> Морфометрические особенности горчака обыкновенного <i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Bloch, 1782) из пойменного водоема бассейна р. Припяти .....	157
<b>Логвина А.О., Савич А.Е.</b> Определение биологической активности экстрактов органов нативных растений и каллусных культур авокадо ( <i>Persea americana</i> Mill.) с использованием теста на парамециях .....	161
<b>Петровский С.В., Котович И.В., Большакова Е.И.</b> Содержание углеводов в крови и печени при гепатопатиях свиноматок .....	166
<b>Фатыхова С.А., Шабуня П.С., Барановский А.В., Долгопалец В.И., Чернова Т.А.</b> Анализ каротиноидов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с диодно-матричным детектором .....	171