


ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России  
Кафедра детских болезней педиатрического факультета

30 данн  
Пашаева О.В.  


Научно-исследовательская работа на тему

**Показатели вакцинации на участке за 6-12  
месяцев (3 года)**

**Выполнила:**

Обучающаяся 5 курса 9 группы  
педиатрического факультета  
Часовская Наталья Юрьевна

## Содержание

Введение.....	3
Цель исследования .....	3
Материалы исследования .....	3
Основные определения и понятия .....	4
1. Иммунопрофилактика: основные понятия .....	4
2. Виды вакцин.....	6
3. Национальный календарь профилактических прививок.....	7
4. Календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям...13	
5. Общие правила проведения профилактических прививок.....	13
Результаты исследования и обсуждение.....	16
Заключение.....	17
Список литературы.....	18

## Введение

Вакцинопрофилактика - обязательное государственное мероприятие, направленное на предупреждение инфекционных заболеваний. В настоящее время вакцинирование детского населения является главным средством профилактики инфекционных заболеваний, что предупреждает развитие эпидемий и пандемий. Благодаря вакцинопрофилактике достигнута спорадическая заболеваемость инфекционными заболеваниями, такими как дифтерия, корь, краснуха, столбняк, эпидемический паротит. Вакцинация направлена на управляемые инфекции, она является средством для снижения смертности, продолжительности жизни и долголетия.

## Цель исследования

Оценить показатели вакцинопрофилактики и установить причины непривитости детского населения на примере 20 участка ГУЗ «Детская клиническая поликлиника №31».

## Материалы исследования

Материалы исследования включали в себя:

1. Карты профилактических прививок (ф.063/у)
2. Историю развития ребенка (ф.112/у) Исследовано 120 человек, отобрано три группы:
  - Дети, рожденные в 2015 году – 40 человек
  - Дети рожденные в 2016 году – 40 человек
  - Дети, рожденные в 2017 году – 40 человек

Обработка полученных данных проведена с использованием стандартных статистических методов.

## Основные определения и понятия

### 1. Иммунопрофилактика: основные понятия

Иммунопрофилактика — метод индивидуальной или массовой защиты населения от инфекционных заболеваний путем создания или усиления искусственного иммунитета. Иммунопрофилактика бывает:

#### 1. специфическая — против конкретного возбудителя

- активная — создание иммунитета путем введения вакцин;
- пассивная — создание иммунитета путем введения сывороточных препаратов и иммуноглобулинов;

2. неспецифическая — активизация иммунной системы с помощью химических веществ.

Основной принцип вакцинации во введении пациенту ослабленного или убитого болезнетворного агента (или искусственно синтезированного белка, который идентичен белку агента) для стимуляции продукции антител в борьбе с возбудителем заболевания.

Чем больше людей имеют иммунитет к той или иной болезни, тем меньше вероятность у остальных (неиммунизированных) заболеть, т.е. вероятность возникновения эпидемии. Например, если только один ребенок невакцинирован, а все остальные получили прививку, то невакцинированный ребенок хорошо защищен от болезни (ему не от кого заразиться).

Вакцинация бывает как однократной (против кори, паротита, туберкулеза), так и многократной (против полиомиелита, дифтерии, столбняка). Кратность говорит о том, сколько раз необходимо получить вакцину для образования иммунитета.

Ревакцинация — мероприятие, направленное на поддержание иммунитета, выработанного предыдущими вакцинациями. Обычно проводится через несколько лет после вакцинации.

Помимо плановой и экстренной вакцинации существует еще «туровая» вакцинация.

План туровой вакцинации («catch-up») включает одномоментную начальную вакцинацию, проводимую для быстрого прерывания цепи передачи инфекции. Такие профилактические кампании обычно проводятся в короткие сроки по следующему принципу. Все дети вне зависимости от предыдущих вакцинаций или перенесенного заболевания подвергаются вакцинации в сроки от 1 недели до 1 месяца.

Проведение такого мероприятия координируется соответствующим министерством и проводится силами местных органов здравоохранения. При этом используются возможности средств массовой информации для привлечения внимания заинтересованной части населения.

Эпидемиологическая суть туровой вакцинации — допривить неохваченные вакцинацией группы населения. Туровую иммунизацию проводят обычно в развивающихся странах или при угрозе распространения какой-либо инфекции (например, полиомиелита), когда охват населения вакцинацией небольшой, а у большинства привитых отсутствует документальное подтверждение вакцинации. В таких ситуациях принцип прививать всех «невзирая на ...» себя оправдывает.

Поствакцинальный иммунитет — иммунитет, который развивается после введения вакцины. Вакцинация не всегда бывает эффективной. Вакцины теряют свои качества при неправильном хранении. Но даже если условия хранения строго соблюдались, всегда существует вероятность, что иммунитет отреагирует неадекватно.

На развитие поствакцинального иммунитета влияют факторы, зависящие от

1. самой вакцины:

- чистота препарата;
- время жизни антигена;
- доза;
- наличие протективных антигенов;
- кратность введения;

2. организма:

- состояние индивидуальной иммунной реактивности;
- возраст;
- наличие иммунодефицита;
- состояние организма в целом;
- генетическая предрасположенность;

3. внешней среды:

- питание;
- условия труда и быта;
- климат;
- физико- химические факторы среды.

## 2. Виды вакцин

Живые вакцины содержат ослабленный живой микроорганизм. Примером служат вакцины против полиомиелита, кори, свинки, краснухи или туберкулеза, которые могут быть получены путем селекции (БЦЖ, гриппозная). Они способны размножиться в организме и вызывать вакцинальный процесс, формируя невосприимчивость. Утрата вирулентности

у таких штаммов закреплена генетически, однако у лиц с иммунодефицитами могут возникнуть серьезные проблемы.

Инактивированные (убитые) вакцины содержат убитый целый микроорганизм (например, цельноклеточная вакцина против коклюша, инактивированная вакцина против бешенства, вакцина против вирусного гепатита А), их убивают физическими (температура, радиация, ультрафиолетовый свет) или химическими (спирт, формальдегид) методами.

Химические вакцины содержат компоненты клеточной стенки или других частей возбудителя, как, например, в ацеллюлярной вакцине против коклюша, конъюгированной вакцине против гемофильной инфекции или в вакцине против менингококковой инфекции.

Анатоксины содержат инактивированный токсин (яд), продуцируемый бактериями. В результате такой обработки утрачиваются токсические, но остаются иммуногенные свойства. Примером могут служить вакцины против дифтерии и столбняка.

Векторные (рекомбинантные) вакцины получают методами генной инженерии. Суть метода — гены вирулентного микроорганизма, отвечающие за синтез протективных антигенов, встраивают в геном какого-либо безвредного микроорганизма, который при культивировании продуцирует и накапливает соответствующий антиген. Примером может служить рекомбинантная вакцина против вирусного гепатита В.

Синтетические вакцины представляют собой искусственно созданные антигенные детерминанты микроорганизмов.

Ассоциированные вакцины содержат несколько компонентов и защищают от нескольких инфекций сразу (АКДС, Приорикс и др.).

### 3. Национальный календарь профилактических прививок

В Российской Федерации иммунопрофилактика инфекционных заболеваний регламентируется Федеральным законом от 17.09.1998 № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней», который устанавливает правовые основы государственной политики в области иммунопрофилактики, предусматривающие сочетание прав, обязанностей и ответственности гражданина и государства.

Работа по вакцинопрофилактике в России проводится в соответствии с приказом № 673 от 30 октября 2007 года «О внесении изменений и дополнений в приказ Минздрава России от 27 июня 2001 г. № 229 «О Национальном календаре профилактических прививок и календаре профилактических прививок по эпидемическим показаниям».

Прививочный календарь России в настоящее время наиболее приближен к календарям иммунопрофилактики, действующим в развитых странах.

За последние годы накоплен большой международный опыт одновременного применения вакцинных препаратов. Полученные данные свидетельствуют о целесообразности одномоментного введения всех необходимых по возрасту вакцин. Исключение составляет вакцинация БЦЖ в связи с опасностью контаминации прививочным штаммом микобактерий других вакцин, поэтому прививку БЦЖ следует делать или накануне, или на следующий день, но не одновременно с другими вакцинами.

Приказ № 673 определяет и перечень прививок, осуществляемых по эпидемическим показаниям. Плановую профилактику чумы, туляремии, бруцеллеза, сибирской язвы, лептоспироза, лихорадки Ку, клещевого весенне-летнего энцефалита проводят населению, проживающему на эндемичных или энзоотичных территориях. Внеплановую иммунопрофилактику осуществляют по решению территориальных органов управления здравоохранения.



## Национальный календарь профилактических прививок России

Возраст	Наименование прививки
Новорожденные (в первые 24 часа)	1-я вакцинация против вирусного гепатита В <sup>1,2,3,4</sup>
Новорожденные (3–7 дней)	Вакцинация против туберкулеза (БЦЖ-М или БЦЖ) <sup>5</sup>
Дети: 1 месяца	2-я вакцинация против гепатита В <sup>3</sup> (дети из групп риска)
2 месяцев	3-я вакцинация против гепатита В <sup>3</sup> (дети из групп риска)
3 месяцев	2-я вакцинация против вирусного гепатита В <sup>2</sup> 1-я вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита <sup>6</sup>
4, 5 месяцев	2-я вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита
6 месяцев	3-я вакцинация против вирусного гепатита В <sup>3</sup> , дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита <sup>6</sup>
12 месяцев	4-я вакцинация против вирусного гепатита В <sup>2</sup> (дети из групп риска), вакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита
18 месяцев	1-я ревакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка 1-я ревакцинация против полиомиелита
20 месяцев	2-я ревакцинация против полиомиелита
6 лет	Ревакцинация против кори, краснухи, эпидемического паротита
6–7 лет	2-я ревакцинация против дифтерии, столбняка
7 лет	Ревакцинация против туберкулеза (БЦЖ) <sup>5</sup>
14 лет	3-я ревакцинация против дифтерии, столбняка, полиомиелита, ревакцинация против туберкулеза (БЦЖ) <sup>5</sup>
Взрослые	Ревакцинация против дифтерии, столбняка — каждые 10 лет
Дети от 1 года до 17 лет, взрослые от 18 до 55 лет, не привитые ранее <sup>7</sup>	Против гепатита В <sup>1</sup>

<p>Дети, посещающие дошкольные учреждения; учащиеся 1–11 классов; студенты высших и средних профессиональных учебных заведений; взрослые, работающие по отдельным профессиям и должностям (медицинские и образовательные учреждения, транспорт, коммунальная сфера и др.); взрослые старше 60 лет</p>	<p>Против гриппа</p>
<p>Подростки и взрослые в возрасте до 35 лет, не болевшие, не привитые и не имеющие сведений о прививках против кори; контактные лица из очагов заболевания, не болевшие, не привитые и не имеющие сведений о прививках против кори — без ограничения возраста</p>	<p>Против кори</p>

<sup>1</sup> Вакцинация против гепатита В всех новорожденных проводится в первые 24 часа жизни; детей из групп риска: новорожденных от матерей — носителей HBsAg, больных или перенесших гепатит В в 3-м триместре беременности, не имеющих результатов обследования на HBsAg, из группы риска по наркозависимости; из семей, где есть носитель HBsAg, больной острым гепатитом В или хроническим вирусным гепатитом (далее — «группы риска»).

<sup>2</sup> Вакцинация против гепатита В новорожденных и всех детей, не относящихся к группам риска, проводится по схеме 0–3–6 (1-я доза — в момент начала вакцинации, 2-я — через 3 месяца, 3-я — через 6 месяцев после 1-й прививки).

<sup>3</sup> Вакцинация против гепатита В новорожденных и детей из групп риска проводится по схеме 0–1–2–12 (1-я доза — в первые 24 часа жизни, 2-я — в возрасте 1 месяца, 3-я — в 2 месяца, 4-я — в 12 месяцев).

<sup>4</sup> Для иммунизации против гепатита В детей 1-го года жизни рекомендуются вакцины, не содержащие консервант (мертиоляттиомерсал).

<sup>5</sup> Вакцинация новорожденных против туберкулеза проводится вакциной БЦЖ-М; вакциной БЦЖ вакцинация проводится в субъектах РФ с показателями заболеваемости выше 80 на 100 тыс. населения, а также при наличии в окружении новорожденного больных туберкулезом.

Ревакцинация против туберкулеза неинфицированных микобактериями туберкулеза туберкулиноотрицательных детей проводится в возрасте 7 и 14 лет.

В субъектах РФ с показателями заболеваемости туберкулеза ниже 40 на 100 тыс. населения ревакцинация против туберкулеза туберкулиноотрицательных детей, не получивших прививку в 7 лет проводится в 14 лет.

<sup>6</sup> Вакцинация всех детей 1-го года жизни против полиомиелита проводится инактивированной полиомиелитной вакциной трехкратно.

<sup>7</sup> Вакцинация против гепатита В детей, не получивших прививки в возрасте до 1 года и не относящихся к группам риска, а также подросткам и взрослым, не привитым ранее, проводится по схеме 0–1–6 (1-я доза — в момент начала вакцинации, 2-я — через 1 месяц, 3-я — через 6 месяцев после 1-й прививки).

Примечания: 1. Применяемые в рамках Национального календаря профилактических прививок вакцины (кроме БЦЖ, БЦЖ-М) можно вводить с интервалом в 1 месяц или одновременно разными шприцами в разные участки тела.

2. При нарушении срока начала прививок их проводят по схемам, предусмотренным Национальным календарем профилактических прививок, и в соответствии с инструкциями по применению препаратов. Пропуск одной

прививки из серии (АКДС, против гепатита В или полиомиелита) не влечет за собой повторение всей серии; ее продолжают так, как если бы необходимый интервал был сохранен.

3. Иммунизация детей, родившихся от ВИЧ-инфицированных матерей, осуществляется в рамках Национального календаря (по индивидуальному графику прививок) и в соответствии с инструкциями по применению вакцин и анатоксинов. Иммунизация детей, родившихся от ВИЧ-инфицированных матерей, проводится с учетом следующих факторов: вида вакцины (живая, инактивированная), наличия иммунодефицита с учетом возраста ребенка, сопутствующих заболеваний.

4. Все инактивированные вакцины (в т. ч. анатоксины), рекомбинантные вакцины вводятся детям, рожденным от ВИЧ-инфицированных матерей, в том числе и ВИЧ-инфицированным детям, вне зависимости от стадии заболевания и числа CD4+ лимфоцитов.

5. Живые вакцины вводятся детям с установленным диагнозом «ВИЧ-инфекция» после иммунологического обследования для исключения иммунодефицитного состояния (ИДС). При отсутствии иммунодефицита живые вакцины вводятся в соответствии с Национальным календарем. При наличии иммунодефицита введение живых вакцин противопоказано.

6. Через 6 месяцев после первичного введения живых вакцин против кори, эпидемического паротита, краснухи ВИЧ-инфицированным осуществляют оценку уровня специфических антител и при их отсутствии вводят повторную дозу вакцины с предварительным лабораторным контролем иммунного статуса.

#### 4. Календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям

Назначение	Сроки вакцинации	Сроки ревакцинации
Против чумы	С 2 лет	Через 1 год
Против туляремии	С 7 лет	Каждые 5 лет
Против бруцеллеза	С 18 лет (профессиональным контингентам)	Через 1 год
Против сибирской язвы	Только профессиональным контингентам	Через 1 год
Против лептоспироза	С 7 лет	Через 1 год
Против лихорадки Ку	С 14 лет	Через 1 год
Против клещевого энцефалита	С 1 года	Через 1 год, далее каждые 3 года
Против брюшного тифа	С 3 лет	Через 1 год
Против гриппа	С 6 месяцев	Ежегодно
Против желтой лихорадки	С 9 месяцев	Через 10 лет
Против бешенства	С 16 лет	Через 1 год, далее каждые 3 года
Против менингококковой инфекции	С 1 года	Через 3 года
Против вирусного гепатита А	С 1 года	Через 6 месяцев однократно
Против холеры	С 2 лет	Через 6 месяцев

#### 5. Общие правила проведения профилактических прививок

В Российской Федерации вакцинацию осуществляют в медицинских учреждениях государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения.

Для своевременного проведения профилактических прививок медицинская сестра в устной или письменной форме приглашает в медицинское учреждение лиц, подлежащих вакцинации. В детском учреждении о предстоящей вакцинации предварительно информируют родителей и получают их письменное согласие.

Прививки проводит медицинский работник, обученный правилам организации и техники прививания, а также приемам неотложной помощи в случае развития поствакцинальных реакций и осложнений. Оказание платных услуг по вакцинации импортными препаратами подлежит обязательному лицензированию и строгому контролю. При хранении и транспортировке вакцин обязательно должна соблюдаться холодовая цепь.

В кабинете, где проводятся профилактические прививки, должны иметься инструкции по применению всех препаратов, используемых для вакцинации, а также средства противошоковой терапии:

- растворы: адреналина 0,1%-ного, мезатона 0,1%-ного или норадренапина 0,2%-ного;
- преднизолон, дексаметазон или гидрокортизон в ампулах;
- растворы: тавегила 1%-ного, супрастина 2,5%-ного, эуфиллина 2,4%-ного, натрия хлорида 0,9%-ного;
- сердечные гликозиды (строфантин, коргликон);
- упаковка дозированного аэрозоля  $\beta$ -агониста (сальбутамола и др.).

Перед проведением профилактической прививки осуществляются термометрия и медицинский осмотр для исключения острого заболевания. Тщательно собирается аллергологический анамнез: учитываются аллергические реакции на медикаменты (особенно антибиотики — канамицин, неомицин, стрептомицин, полимиксин), пищевые продукты, ранее проводимые вакцинации. В медицинской документации производится соответствующая запись врача (фельдшера) о разрешении на проведение прививки.

Необходимо тщательно проверить качество препарата, его маркировку, целостность ампулы (флакона). Вскрытие ампул, растворение лиофилизированных вакцин (коровой, паротитной и др.), вакцинацию

осуществляют в соответствии с инструкцией при строгом соблюдении правил асептики.

Инструментарий, применяемый при вакцинации (шприцы, иглы), должен быть одноразового пользования и приводится в негодность в присутствии прививаемого.

Прививаемому лицу лучше находиться в положении лежа или сидя во избежание падения или обморочного состояния.

Запись о проведенной прививке делается в рабочем журнале прививочного кабинета, медицинской карте амбулаторного больного (ф. 02587), в сертификате профилактических прививок (ф. 156/у-93).

При этом указываются: оригинальное название препарата, доза, номер серии, срок годности, предприятие-изготовитель, дата введения.

Указанные в сертификате данные заверяются подписью врача и печатью медицинского учреждения или лица, занимающегося частной медицинской практикой. Наблюдение за привитыми пациентами осуществляется непосредственно врачом (фельдшером) в течение первых 30 минут после прививки в соответствии с инструкцией по применению, т. к. в это время возможно развитие немедленных реакций анафилактического типа. Пациенту сообщают о возможных реакциях и симптомах, требующих обращения к врачу.

В медицинских документах необходимо отметить характер и сроки общих и местных реакций, если они возникли. При развитии необычной реакции или осложнения на введение вакцины нужно незамедлительно поставить в известность руководителя медицинского учреждения или лицо, занимающееся частной практикой, и направить экстренное извещение (ф. 58) в учреждение государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

## Результаты исследования и обсуждение

Вакцинация	Дети рожденные в 2015 году	Дети рожденные в 2016 году	Дети рожденные в 2017 году
Туберкулеза	36 человек (90%)	36 человек (90%)	40 человек (100%)
Коклюша, дифтерии, столбняка	32 человека (80%)	30 человека (75%)	29 человека (72,5%)
Полиомиелита	36 человек (90%)	30 человек (75%)	30 человек (75%)
Вирусного гепатита В	8 человек (20%)	16 человек (40%)	31 человек (77,5%)
Пневмококковой инфекции	7 человек (17,5%)	13 человек (32,5%)	15 человек (37,5%)
Кори, эпидемического паротита, краснухи	34 человека (85%)	28 человека (70%)	21 человека (52,5%)

Причинами непривитости явились:

- отказы от медицинских прививок: в 2015г.– 24,2%, 2016г.– 36,3%, 2017 г.–27,6%;
- временные медицинские отводы: в 2015г.–16,6%, 2016г.–22,1%, 2017г.–19,6%;
- отсутствие вакцины в поликлинике: в 2015г.–2,95%, 2016г.– 5,9%, 2017 г.– 0%.

При оценки показателей вакцинопрофилактики туберкулеза, вирусного гепатита В, пневмококковой инфекции отмечается тенденция к повышению, в то же время показатели по вакцинопрофилактике коклюша, дифтерии и столбняка, полиомиелита, кори, эпидемического паротита краснухи снизились.

В ходе проведенной работы было установлено, что основной причиной непривитости детского населения в сроки установленные национальным календарем профилактических прививок является отказ по причине личных



убеждений, ничем не обоснованных, на втором месте временные медицинские отводы, а на третьем - отсутствие вакцины в поликлинике.

В ходе проведенной оценки было установлено, что только два ребенка с 2015 года по 2017 год вакцинированы в комплексе по вакцинопрофилактике против ВГВ, полиомиелита, паротита, кори и краснухи, дифтерии, коклюша, столбняка в сроки, установленные национальным календарем прививок.

### Заключение

Для того чтобы повысить показатели вакцинопрофилактики необходимо устранить причины непривитости. Так как основной причиной непривитости является отказ населения от прививок, чтобы снизить отказы необходимо формировать у населения доверительное отношение к вакцинопрофилактике, информировать население о безопасности вакцин и о последствиях недостаточного охвата иммунизацией.

## Список литературы

1. Габбасова Н.В. Изучение отношения медработников к вакцинопрофилактике / Габбасова Н.В., Яхонтова М.Г., Ливенцев С.С. // В сборнике: Роль науки в развитии общества. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Научный центр "Аэтерна"; Ответственный редактор Сукиасян А.А.. 2014. С. 200-201.
2. Красноруцкая О.Н. Актуальные проблемы здоровья студентов медицинского вуза и пути их решения / О.Н. Красноруцкая, А.А. Зуйкова, Т.Н. Петрова // Вестник новых медицинских технологий. - 2013. -Т. 20, № 2. -С. 453-456
3. Петрова Т.Н. Формирование организационных резервов повышения качества лечебно-профилактической работы в молодежной среде региона: автореф. дис.. д-ра мед. наук. -Москва, 2013. -46 с.
4. Энциклопедический справочник оперативной информации по иммунологии, аллергологии и вакцинологии / Земсков А.М., Земсков В.М., Мамчик Н.П., Караулов А.В., Конопля А.И., Земсков М.А. // Учебное пособие для системы послевузовского и дополнительного образования врачей /// Воронеж, 2013.
5. Вакцинопрофилактика в работе участкового терапевта: пособие для студентов / С. Н. Орлова, Н. Н. Шибачева, Е. Н. Копышева, В. Ф. Чернобровый, Л. П. Федоровых, Е. С. Федосеева. — Иваново : ГБОУ ВПО ИвГМА Минздравсоцразвития России, 2013. — 86 с.

## Рецензия

на научно-исследовательскую работу, предусмотренная рабочей программой производственной практики «Производственная клиническая практика (помощник врача детской поликлиники, научно-исследовательская работа)» обучающегося 5 курса по специальности 31.05.02 Педиатрия 9 группы

Часовская Наталья Юрьевна

Работа выполнена на соответствующем требованиям программы практики методологическом уровне. Автором поставлена конкретная, достижимая к выполнению цель исследования. Задачи позволяют полностью достичь поставленной цели. Стиль изложения материала логичен. Автором проанализированы основные источники литературы по данной теме.

В ходе проведенного анализа недостатков не выявлено.

Все разделы логично и последовательно отражают все вопросы по решению задач, поставленных в работе.

Автор демонстрирует хорошее знание современного состояния изучаемой проблемы, последовательно изложены все разделы.

Обзор литературы основан на анализе основных литературных источников, отражает актуальные проблемы изучаемой области медицины.

Объем и глубина литературного обзора указывают на удовлетворительное знание автора об исследуемой проблеме.

Последовательность изложения соответствует поставленным задачам. В обсуждении результатов исследования подведены итоги работы, дан удовлетворительный анализ. Сформулированные выводы логично вытекают из имеющихся данных. Работа написана простым литературным языком, автор не использовал сложных синтаксических конструкций, материалы изложены связно и последовательно. В целом работа заслуживает положительной оценки.

Фактический материал достаточен для решения поставленных задач, статистически грамотно обработан и проанализирован.

Выводы соответствуют полученным результатам, логически вытекают из анализа представленного материала.

Работа представляет собой завершённое научное исследование.

Руководитель практики:



О.В. Полякова