

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тищенко Александра Сергеевича на тему: «Этиологические и патогенетические аспекты эшерихиоза телят и поросят и его вакцинопрофилактика», представленную к защите на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук в диссертационный совет 35.2.019.02, созданный на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных

Разработка вакцин против эшерихиоза имеет ключевое значение для предотвращения вспышек болезни. Вакцинация позволяет укрепить иммунитет животных, снижая риск инфекций и обеспечивая их здоровье. Это, в свою очередь, приводит к повышению продуктивности и снижению расходов на лечение. Таким образом, исследование Тищенко Александра Сергеевича, посвященное изучению этиологии, патогенеза и вакцинопрофилактики эшерихиоза, является актуальной.

Научная новизна работы заключается в том, что автором впервые выделены, изучены и депонированы токсигенные штаммы кишечной палочки, обладающие мультифакторной патогенностью. Определено генетическое разнообразие токсигенных штаммов кишечной палочки среди телят и поросят.

Изучено влияние экзотоксинов кишечной палочки на патогенетические аспекты эшерихиозной инфекции. Оценено влияние инактивированных токсинов кишечной палочки на гематологические параметры, фагоцитарное звено иммунитета, активность микробицидной системы нейтрофильных гранулоцитов и их функциональную активность, гуморальные и клеточные медиаторы, активирующиеся под влиянием антигенной нагрузки в виде экзотоксинов кишечной палочки. Получено 14 патентов РФ на изобретение.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в том, что новые данные по маркерам патогенности токсигенных кишечных палочек, выделенных от телят и поросят. Определено влияние экзотоксинов кишечной палочки на развитие эшерихиозной инфекции и изучено воздействие инактивированных форм на врожденный и приобретенный иммунитет.

Автором теоретически обосновано и практически подтверждено влияние адьювантов различных типов на иммуногенные свойства экзометаболитов

кишечной палочки. Разработаны опытные образцы биопрепаратов на основе экзотоксинов с адъювантами для профилактики эшерихиоза, а также определены оптимальные схемы иммунизации крупного рогатого скота и свиней, которые эффективно активируют механизмы иммунитета у животных.

Автореферат Тищенко Александра Сергеевича полностью отражает содержание работы. Цель и задачи, поставленные автором, выполнены. Основные материалы отражены в 76 научных работах, в том числе 24 – в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Таким образом, диссертационная работа Тищенко Александра Сергеевича по актуальности, объему проведенных исследований, научной, практической значимости отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г. РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а автор ее заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных (ветеринарные науки).

Отзыв на автореферат составил:

доктор ветеринарных наук (06.02.01-диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных), доцент,  
декан факультета биотехнологий и ветеринарной медицины  
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Базекин Георгий Вячеславович

«04» сентября 2025 года

Адрес: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Башкирский государственный аграрный университет" 450001 Республика Башкортостан, г. Уфа ул. 50-летия Октября, д. 34; сайт университета: <https://www.bsau.ru/>; тел.. университета: (8347) 228-91-77; 228-15-11; 228-08-57; E-mail: [george.bazekin@rambler.ru](mailto:george.bazekin@rambler.ru).



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тищенко Александра Сергеевича на тему: «Этиологические и патогенетические аспекты эшерихиоза телят и поросят и его вакцинопрофилактика», представленную к защите на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук в диссертационный совет 35.2.019.02, созданный на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных

Эшерихиоз телят и поросят представляет собой серьезную угрозу для животноводства, поскольку инфекция может вызывать тяжелые заболевания, снижая продуктивность и увеличивая экономические затраты на лечение. Актуальность проблемы определяется высоким уровнем заболеваемости и смертности среди молодняка, что приводит к потерям в производстве мясной и молочной продукции. Поэтому разработка эффективной специфической профилактики является необходимым шагом. В связи с этим диссертационная работа Тищенко Александра Сергеевича, направленная на изучение этиологических и патогенетических аспектов эшерихиоза телят и поросят и его вакцинопрофилактика, является актуальной.

Научная новизна исследований заключается в том, что автором впервые выделены, изучены и депонированы токсигенные штаммы кишечной палочки, обладающие мультифакторной патогенностью. Определено генетическое разнообразие токсигенных штаммов кишечной палочки среди телят и поросят. Изучено влияние экзотоксинов кишечной палочки на патогенетические аспекты эшерихиозной инфекции.

Оценено влияние инактивированных токсинов кишечной палочки на гематологические параметры, фагоцитарное звено иммунитета, активность микробицидной системы нейтрофильных гранулоцитов и их функциональную активность, гуморальные и клеточные медиаторы, активирующиеся под влиянием антигенной нагрузки в виде экзотоксинов кишечной палочки.

Разработаны отечественные биопрепараты на основе токсидных компонентов кишечной палочки в сочетании с адъювантами и определены их иммуногенные свойства. Установлена профилактическая и экономическая эффективность биопрепаратов на основе токсидных компонентов кишечной палочки в промышленном скотоводстве и свиноводстве. Научная новизна подтверждена 14 патентами РФ на изобретение.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в том, что автором при проведении молекулярно-генетических и микробиологических

исследований получены новые данные по маркерам патогенности токсигенных кишечных палочек, выделенных от телят и поросят. Определено влияние экзотоксинов кишечной палочки на механизмы развития эшерихиозной инфекции. Изучено влияние инактивированных форм кишечной палочки на факторы врожденного и приобретенного иммунитета у животных. Теоретически обосновано и практически подтверждено влияние адъювантов различной природы на иммуногенные свойства инактивированных экзометаболитов кишечной палочки.

Автором были разработаны опытные образцы биопрепаратов на основе экзотоксинов кишечной палочки в сочетании с адъювантами для профилактики эшерихиоза и определены оптимальные схемы иммунизации крупного рогатого скота и свиней, позволяющие воздействовать на механизмы иммунитета у подопытных животных.

Разработаны три инструкции по ветеринарному применению: колианатоксина с бактериальным липополисахаридом и полиакриловой кислотой в качестве адъювантов; колианатоксина с минерально-масляным адъювантом; ассоциированной вакцины против эшерихиоза, стрептококкоза и энтерококковой инфекции телят и поросят.

Результаты научных исследований были внедрены в скотоводческих и свиноводческих хозяйствах Краснодарского края: УОХ «Кубань» г. Краснодара, НПХ «Кореновское» (филиал ФГБНУ «Национальный центр зерна имени П. П. Лукьяненко») Кореновского района, АО «Приазовское» Славянского района, что подтверждается 15 актами внедрения. Подготовлены методические рекомендации «Разработка и применение иммунобиологических препаратов на основе колианатоксина и адъювантных композиций» и «Профилактика смешанных острых кишечных инфекций телят и поросят», одобренные Ученым советом ФГБНУ «Северо-Кавказский научно-исследовательский ветеринарный институт – филиал ФГБНУ ФРАНЦ» (протокол № 8 от 13.08.2024).

Автореферат Тищенко Александра Сергеевича полностью отражает содержание работы. Цель и задачи, поставленные автором, решены. Основные материалы диссертации отражены в 76 научных работах, в том числе 24 – в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 6 – в международной базе данных Scopus. Изданы две методические рекомендации и две монографии.

Диссертационная работа Тищенко Александра Сергеевича на тему: «Этиологические и патогенетические аспекты эшерихиоза телят и поросят и его вакцинопрофилактика» по своей актуальности, научно-методическому уровню, новизне полученных результатов и практической значимости

полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 23.09.2013 № 842 (в ред. от 18 марта 2023 года № 415), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Профессор кафедры технологии  
производства и переработки  
продукции животноводства,  
д.б.н. (03.01.04 Биохимия и  
03.03.01 Физиология), профессор

Вадим Владимирович Герасименко

Подпись В.В. Герасименко заверяю:  
Ректор ФГБОУ ВО  
Оренбургский ГАУ



Алексей Геннадьевич Гончаров

460795 г. Оренбург, ул. Челюскинцев 18  
тел. +7(3532) 775230, 775939 [probiotic\\_2005@mail.ru](mailto:probiotic_2005@mail.ru)  
02 сентября 2025 г.

## Отзыв

на автореферат диссертации Тищенко Александра Сергеевича на тему: «Этиологические и патогенетические аспекты эшерихиоза телят и поросят и его вакцинопрофилактика», представленную в диссертационный совет 35.2.019.02 при ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

**Актуальность** проблемы заключается в том, что эшерихиозы имеют широкое распространение среди молодняка сельскохозяйственных животных, в том числе телят и поросят. В Краснодарском крае составляет 46-47%.

Представленная работа и выдвинутые автором предложения по ликвидации заболевания путем вакцинации, являются чрезвычайно актуальными не только для Краснодарского края.

Патогенные энтеробактерии обладают очень высокой токсичностью. В процессе жизнедеятельности вызывают патологические изменения в желудочно-кишечном тракте и других системах организма, представляют для него опасность и чаще всего приводят к летальному исходу.

При проведении патологоанатомического исследования часто обнаруживаются патологические изменения поджелудочной железы и других органов. В этой связи симбионты и комменсалы, находящиеся в желудочно-кишечном тракте, так же приобретают свойства патогенности и усиливают патологический процесс.

**Разработанные и представленные автором схемы** вакцинации дали положительный эффект и защищены 14-ю патентами и отражены в 76-ти научных статьях.

**Цель и задачи работы**, сформулированные диссертантом, выполнены с использованием различных современных методов исследования.

Каждый из разделов диссертационной работы отражен в статьях автора, патентах, а также представлен на конференциях и форумах по проблемам эшерихиозов.

В целом, диссертационная работа по теоретическим и практическим аспектам представляет **решение одной из важных народно-хозяйственных проблем** широко распространенного заболевания молодняка животных.

Таким образом, диссертационная работа Тищенко Александра Сергеевича на тему: «Этиологические и патогенетические аспекты эшерихиоза телят и поросят и его вакцинопрофилактика» представляет собой теоретический и практический вклад в науку. По своей актуальности, **научной новизне**, полученным результатам, конкретности выводов и практической значимости диссертация является законченной научно-квалификационной работой и полностью отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г., № 842, в части

требований, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а её автор Тищенко Александр Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Ведущий научный сотрудник  
структурного подразделения  
Уральский научно-исследовательский  
ветеринарный институт  
ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН  
доктор ветеринарных наук, профессор,  
заслуженный деятель науки РФ



Дроздова Людмила Ивановна

Подпись заверяю:

Зам. директора по научной работе

ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН

доктор сельскохозяйственных наук

Макаренко Сергей Александрович

03.09.2025 г.



ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН 620142, г. Екатеринбург, ул.Белинского,112 а,  
тел.: +7(343)257-64-82, e-mail: drozdova43@mail.ru

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тищенко Александра Сергеевича «Этиологические и патогенетические аспекты эшерихиоза телят и поросят и его вакцинопрофилактика» представленной в диссертационный совет 35.2.019.02 при ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных

Одной из наиболее сложных проблем, которые стоят перед ветеринарией сегодня, являются болезни желудочно-кишечного тракта новорожденных телят и поросят инфекционной природы, которые широко распространены, вызывают высокую смертность и причиняют значительный экономический ущерб.

Ведущее место в этиологии инфекционной диареи молодняка принадлежит энтеропатогенным штаммам *Escherichia coli*, обладающим широким набором серовариантов, продуцирующих адгезивные антигены, которым и принадлежит ведущая роль в развитии эшерихиозов.

В борьбе с данной патологией в настоящее время превалирует стратегия вакцинопрофилактики и антибиотикотерапии. Между тем этот принцип требует глубокого пересмотра или существенной корректировки, поскольку в основе возникновения и распространения болезни играют различные факторы.

В связи с этим поставленная автором цель исследования, а именно - изучение этиопатогенетических аспектов эшерихиозной инфекции у телят и поросят и разработка для ее вакцинопрофилактики биологических препаратов на основе токсидных компонентов кишечной палочки, является весьма актуальной и представляет научный и практический интерес.

Автором впервые выделены, изучены и депонированы токсигенные штаммы кишечной палочки, обладающие мультифакторной патогенностью. Определено их генетическое разнообразие среди телят и поросят. Изучено влияние экзотоксинов на патогенетические аспекты эшерихиозной инфекции. Оценено влияние инактивированных токсинов кишечной палочки на гематологические параметры, фагоцитарное звено иммунитета, активность микробицидной системы нейтрофильных гранулоцитов и их функциональную активность, гуморальные и клеточные медиаторы, активирующиеся под влиянием антигенной нагрузки в виде экзотоксинов кишечной палочки.

Соискателем разработаны отечественные биопрепараты на основе токсидных компонентов кишечной палочки в сочетании с адьювантами и определены их иммуногенные свойства. Установлена профилактическая и экономическая эффективность биопрепаратов на основе токсидных компонентов кишечной палочки в промышленном скотоводстве и свиноводстве.

Научная новизна подтверждена 14 патентами РФ на изобретение: "Способ изготовления ассоциированной вакцины против колибактериоза, стрептококкоза и энтерококковой инфекции телят и поросят", (№ 2429012 С1, 2011); "Способ получения эшерихиозного анатоксина", (№ 2432174 С1, 2011); "Способ получения эритроцитарного антигенного диагностикума", (№ 2449290 С2, 2012); "Способ профилактики острых кишечных заболеваний у поросят", (№ 2649831 С1, 2017); "Способ профилактики острых кишечных заболеваний у телят", (№ 2650604 С1, 2018); "Способ получения вакцины ассоциированной против колибактериоза, стрептококкоза и энтерококковой инфекции телят и поросят", (№ 2650628 С1, 2018); "Способ получения анатоксин-вакцины против эшерихиоза животных", (№ 2753410 С2, 2021); "Вакцина против эшерихиоза телят и поросят", (№ 2764600 С1, 2022); "Способ профилактики эшерихиоза у телят", (№ 2766249 С1, 2022); "Способ профилактики эшерихиоза у поросят", (№ 2766549 С1, 2022); "Вакцина гидроокись алюминиевая масляная против 42 эшерихиоза телят и поросят", (№ 2806810 С1, 2023); "Способ получения гидроокись алюминиевой масляной вакцины против эшерихиоза телят и поросят", (№ 2813752 С, 2024); "Способ профилактики эшерихиоза у телят", (№ 2813771 С1, 2024); "Способ профилактики эшерихиоза у поросят", (№ 2814593 С1, 2024).

Разработаны и внедрены в ветеринарную практику две методические рекомендации: "Разработка и применение иммунобиологических препаратов на основе колианатоксина и адьювантных композиций" (Краснодар, 2024) и "Профилактика смешанных острых кишечных инфекций телят и поросят" (Краснодар, 2024.)

Соискателем в соавторстве подготовлены две монографии: "Возбудитель эшерихиоза телят и поросят" (Краснодар : КубГАУ, 2022) и "Профилактика эшерихиоза у телят и поросят" (Краснодар, КубГАУ, 2024).

Материалы диссертации опубликованы в 76 научных работах, в том числе 24 - в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, шесть работ - в международной базе данных Scopus.

Полученные в ходе выполнения работы данные были доложены, обсуждены и одобрены на ежегодных научных конференциях ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ (Краснодар, 2017–2024); Международных научно-практических конференциях (Екатеринбург, 2010; Краснодар, 2011, 2019, 2024; Красноярск, 2021, 2023; Уссурийск, 2021; СанктПетербург, 2023; Karshi, 2023, 2024); на XXVII Международной научнопроизводственной конференции (Майский, 2023); всероссийских (национальных) конференциях (Краснодар, 2016, 2019, 2021; пос. Персиановский, 2019; Воронеж, 2019; Брянск, 2020). Материалы диссертационной работы стали базовыми в реализации конкурсных проектов, которые были отмечены дипломом и золотой медалью на выставке «Агрорусь – 2023», дипломом и серебряной медалью на XXV Российской агропромышленной выставке «Золотая осень 2023», дипломом и золотой медалью на XXVII Московском международном Салоне изобретений и инновационных технологий «Архимед 2024».

На основании вышеизложенного считаем, что работа, выполненная Тищенко Александром Сергеевичем, отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

04.09.2025г.

Д-р ветеринар. наук, профессор,  
кафедры ветеринарной микробиологии,  
инфекционных и инвазионных болезней  
ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Валентина Ивановна  
Плешакова

Канд. ветеринар. наук, доцент,  
зав.кафедрой ветеринарной микробиологии,  
инфекционных и инвазионных болезней  
ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Надежда Алексеевна  
Лещёва

Канд. ветеринар. наук, доцент  
кафедры ветеринарной микробиологии,  
инфекционных и инвазионных болезней  
ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Татьяна Иосифовна  
Лоренгель

ФГБОУ ВО Омский ГАУ  
644008, г. Омск, Институтская площадь, 1  
8(3812) 25-05-19  
e-mail: ti.lorenigel@omgau.org

Подпись В.И. Плешаковой, Н.А. Лещёвой и  
Т.И. Лоренгель  
заверяю начальник отдела по ТИУП



## **Отзыв**

на автореферат диссертации **Тищенко Александра Сергеевича** на тему:  
«Этиологические и патогенетические аспекты эшерихиоза телят и поросят и его вакцинопрофилактика» представленной в диссертационный совет  
35.2.019.02 при ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» на соискание учёной степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных

Диссертационная работа Тищенко А.С. посвящена весьма актуальной теме – изучению эпизоотической обстановки территории Краснодарского края по эшерихиозной инфекции у телят и поросят, с исследованием состава микроорганизмов, их патогенности и разработки для ее вакцинопрофилактики биологических препаратов на основе токсидных компонентов кишечной палочки.

Несмотря на большое количество работ по эшерихиозной инфекции у телят и поросят, многие вопросы по актуализации данных по видовому составу, сезонности, а также разработке средств вакцинопрофилактики с ними остаются актуальными.

Научный поиск направлен на изучение видового состава микроорганизмов, их патогенности, влияние на гематологические параметры, уровень цитокинов в сыворотке крови, клиническую и патогистологическую картину внутренних органов и систем у различных лабораторных животных при экспериментальном заражении и определить иммунобиологических свойств биопрепаратов на основе токсидных компонентов кишечной палочки для профилактики эшерихиоза и острых кишечных инфекций телят и поросят.

Практическая ценность диссертационной работы Тищенко А.С. заключается в том, что в результате проведения мониторинговых исследований на территории Краснодарского края. Впервые выделены, изучены и депонированы токсигенные штаммы кишечной палочки, обладающие мультифакторной патогенностью. Разработаны отечественные биопрепараты на основе токсидных компонентов кишечной палочки в сочетании с адьювантами и определены их иммуногенные свойства. Установлена профилактическая и экономическая эффективность биопрепаратов на основе токсидных компонентов кишечной палочки в промышленном скотоводстве и свиноводстве.

По своей направленности и широте охватываемых в исследовании вопросов, тема диссертации актуальна и имеет научно-практическое значение. Выводы и предложения отличаются своей убедительностью и вытекают из основной сущности работы. Тема диссертации раскрыта полностью, она соответствует шифру заявленной научной специальности.

По материалам диссертации опубликовано 76 научных работ, в том числе 24 статьи изданы в ведущих рецензируемых журналах и изданиях,

входящих в список ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ и 6 в международных базах данных Scopus.

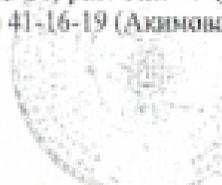
Диссертационная работа изложена на 420 страницах компьютерного текста и содержит в себе следующие разделы: введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты собственных исследований, обсуждение результатов исследований, заключение, список сокращений, список использованной литературы и приложения. Диссертация содержит 63 таблицы, 58 рисунков, включает 50 приложений. Список литературы включает 485 источников, из которых 240 принадлежат иностранным авторам.

**Заключение.** Диссертационная работа, выполненная Тищенко А.С. «Этиологические и патогенетические аспекты эшерихиоза телят и поросят и его вакцинопрофилактика» и представленная на соискание учёной степени доктора ветеринарных наук, соответствует требованиям ВАК РФ п.9-14 «Положения о порядке присуждения ученой степени» утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям, а её автор Тищенко Александр Сергеевич заслуживает присуждения степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Доктор биологических наук,  
(06.02.10 – частная зоотехния,  
технология производства продуктов животноводства),  
профессор, почетный работник  
сферы образования Российской Федерации,  
проректор по научно-исследовательской работе,  
заведующий кафедрой «Ветеринарно-санитарная  
экспертиза, заразные болезни и морфология»  
ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ  Алексей Анатольевич Ряднов

Кандидат ветеринарных наук,  
(03.00.19 – паразитология;  
16.00.03 – ветеринарная микробиология,  
вирусология, эпизоотология, микология  
с микотоксикологией и иммунология),  
доцент кафедры «Ветеринарно-санитарная  
экспертиза, заразные болезни и морфология»  
ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ  Светлана Александровна Акимова

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ); адрес: 400002, Южный федеральный округ, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26; раб. тел. +7 (8442) 41-11-65 (Ряднов А.А.), e-mail: rdnov@mail.ru; раб. тел. +7 (8442) 41-16-19 (Акимова С.А.), e-mail: akimovasa@yandex.ru

  
  
Заведующий кафедрой ветеринарно-санитарной экспертизы и морфологии  
Е.Ю. Короткий  
21.08.2016

С оценок диссертации  
Е.А.С.  А.С. Тищенко