Научно-исследовательский центр «Иннова»

НАУЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

Сборник научных трудов по материалам
XXXIX Международной научно-практической конференции,
18 февраля 2022 года, г.-к. Анапа

Анапа
2022

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Н34

Ответственный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

Бондаренко С.В. к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.** д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.** д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.** к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.** к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

Н34 Научное пространство: актуальные вопросы, достижения и инновации. Сборник научных трудов по материалам XXXIX Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 18 февраля 2022 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2022. – 40 с.

ISBN 978-5-95283-796-6

В настоящем издании представлены материалы XXXIX Международной научно-практической конференции «Научное пространство: актуальные вопросы, достижения и инновации», состоявшейся 18 февраля 2022 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор **№ 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© Коллектив авторов, 2022.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО (подразделение НИЦ «Иннова»), 2022.

ISBN 978-5-95283-796-6

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Ахмадова Хава Мохмад-Эмиевна

Ахмадова Раяна Мохмад-Эмиевна 5

МЕЖДУНАРОДНЫЕ АСПЕКТЫ МЕЖБЮДЖЕТНОГО ВЫРАВНИВАНИЯ В РАМКАХ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ БЮДЖЕТОВ РАЗНЫХ УРОВНЕЙ

Дякина Полина Александровна

Дарчиева Назира Руслановна 11

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРИМЕНЕНИЕ ЗОНДИРОВАНИЯ МЕТОДОМ ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ПОИСКЕ МЕДНОКОЛЧЕДАННЫХ РУД НА СВЕТЛИНСКОМ УЧАСТКЕ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Бадретдинов Айнур Газинурович

Габидуллин Камиль Рашидович 18

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Ефимова Юлия Владимировна 27

О РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Киселева Валентина Петровна

Киселев Николай Николаевич 30

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВЛИЯНИЕ ДОВЕРИТЕЛЬНОЙ ЗОНЫ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦЫ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПУТИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ПЕРЕХОДА В ECDIS

Титоров Иван Константинович

Дерябин Виктор Владимирович *35*

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336.025

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Ахмадова Хава Мохмад-Эмиевна
Ахмадова Раяна Мохмад-Эмиевна
бакалавры
Научный руководитель: Хашукаев,
д.э.н., профессор
МГУ им. М. В. Ломоносова, город Москва

Аннотация. *В статье рассмотрен зарубежный опыт использования инструментов регулирования охраной окружающей среды в реализации природоохранных мероприятий.*

The article considers the foreign experience of using environmental protection regulation tools in the implementation of environmental protection measures.

Ключевые слова: *экологические налоги, платежи за размещение отходов, налоги на ресурсы, «загрязнитель платит»*

Keywords: *environmental taxes, payments for waste disposal, taxes on resources, «the polluter pays»*

Эффективным способом защиты окружающей среды за рубежом является формирование «зеленой» экономики, экономический инструментарий которой включает в себя систему экологического налогообложения.

Директорат по налогам и таможенным сборам Европейской комиссии подразделяет экологические налоги на семь групп по областям применения:[1].

– энергетические налоги;

– транспортные налоги;

– платежи за загрязнение окружающей природной среды;

– платежи за размещение отходов;

– налоги на выбросы веществ, приводящие к глобальным изменениям (разрушению озонового слоя и парниковому эффекту);

– налог на шумовое загрязнение;

– платежи за пользование природными ресурсами.

Таким образом, экологические налоги выполняют две важные функции:

– уменьшение выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду;

– изменение экологического поведения загрязнителей-налогоплательщиков и получение дополнительных финансовых средств.

Экологические проблемы, с которыми сталкиваются политики и законодатели ЕС и государств-членов ЕС (МС), значительно изменились за последние десятилетия. Возникли новые и серьезные экологические проблемы, возросла общественная поддержка экосистемы, были изменены роли и возможности институциональных субъектов, а влияние противостоящих глобальных и местных инстанций усилилось.

Экологическая политика и законодательство ЕС восходят к началу 1970-х годов, когда были разработаны основные руководящие принципы политики и принято законодательство. Этим событиям предшествовала серия экологических катастроф наряду со значительной экологической активностью в конце 1960-х годов, и все это сыграло определенную роль в том, чтобы подтолкнуть политиков и законодателей к действиям.

В последние годы промышленно развитые государства - члены ЕС, а именно Германия, Франция, Италия и Соединенное Королевство, активно внедряют реформы экологического налогообложения [2].

Анализ данных показал, что наибольший объем в структуре поступлений экологического налога составляют налоги на энергию. Этот вид налога может

включать налоги на выбросы CO2, налоги на моторное топливо, на энергетическое топливо и на электроэнергию.

На Италию приходится наибольшая доля поступлений от налогов на энергоносители. Налоги на энергию обычно направлены на развитие альтернативных источников энергии.

Налоги на загрязнение окружающей среды и налоги на ресурсы составляют наименьшую долю от общей суммы поступлений экологического налога. Доля налогов на использование природных ресурсов колеблется от 0% (Италия) до 0,12% (Германия). Такие страны, как Соединенные Штаты Америки, Германия, Италия и Соединенное Королевство, добились значительного прогресса в реформировании экологических налогов [4].

Если проанализировать вышеперечисленные налоги и сборы с точки зрения принадлежности к принципам экологического налогообложения, то можно сделать вывод, что очень сложно четко определить, в соответствии с каким принципом действует тот или иной налог или сбор.

В последнее время система экологического налогообложения в самой экономически развитой стране мира – Соединенных Штатах стала достаточно эффективной. Там применяются три основных вида экологических налогов [3]:

– налоги на потребление природных ресурсов (в целях обеспечения финансирования мероприятий по охране окружающей среды);

– налоги на загрязнение окружающей среды (для компаний, которые постоянно выбрасывают загрязняющие вещества в атмосферный воздух или водную среду);

– страховые налоги (с целью создания резервного фонда на случай техногенных катастроф).

Среди государств - членов Европейского союза наибольшие (по объему ВВП) налоговые поступления получают такие страны, как Италия, Великобритания, Франция и Германия [5]. В Германии установление экологического налога было осуществлено путем введения реформы, предусматривающей снижение подоходного налога и увеличение налогов на энергию. Реструктуризация

экологического налогообложения преследовала две цели: увеличение налогов на деятельность, наносящую вред окружающей среде, и применение дополнительных доходов, полученных для снижения налогов, связанных с использованием рабочей силы.

Введение экологического налога дало стимул инвестировать в экологически чистые технологии и обеспечило конкурентное преимущество. В то же время рост общего потребления электроэнергии существенно не замедлился.

В связи с появлением различных наборов инструментов и подходов к регулированию окружающей среды, как упоминалось выше, роли, которые играют различные уровни государственного управления в защите и управлении природными ресурсами, были изменены на протяжении многих лет.

Изменения в экологической политике и законодательстве, кратко описанные выше, могут иметь общую основу с точки зрения роста, развития и падения в ЕС. Напротив, анализ правительств стран-членов ЕС, как форм конституционного разделения властей, институциональных конфигураций и различий во внутри институциональных отношениях, может выявить заметные идеи, влияющие на эффективность охраны окружающей среды в странах-членах ЕС, несмотря на общие рамки ЕС.

Соответственно, оставляя переход от командно-контрольных подходов к новому экологическому управлению, основанному на сотрудничестве, в настоящее время основное внимание в этом анализе уделяется текущим назначениям де-юре и де-факто и использованию полномочий в области окружающей среды различными уровнями правительства и органами и их последствиям для охраны окружающей среды в федеральных и (по-видимому) унитарных системах в ЕС.

В этой связи стоит отметить, что даже ЕС совсем недавно был определен как замечательный и инновационный эксперимент в области федерализма.

ЕС все больше открывает структуры традиционного национального государства для наднационального уровня и, следовательно, для их адаптации к многоуровневой системе управления ЕС. В ЕС субрегиональные, региональные, национальные и наднациональные органы власти взаимодействуют друг с

другом двумя способами: на разных уровнях управления (вертикальное измерение) и с другими соответствующими субъектами на том же уровне (горизонтальное измерение). Это подразумевает, что государства-члены либо вносят вклад в разработку и реализацию экологической политики и законодательства ЕС в соответствии со своими собственными национальными приоритетами, либо подвергаются влиянию как на институциональном/административном структурном уровне, так и на уровне внутренней политики и законодательства в ЕС.

Таким образом, государства-члены являются не просто получателями директив ЕС, но и активными и равноправными участниками интерактивного процесса реформ, который создает проблемы для конституционализма. Среди многих вопросов, которые может предложить эта сложная тема, в данной статье исследуется проблема того, как охрана окружающей среды в странах ЕС изменяется в результате этой формы экспериментального и многоуровневого федерализма и зависит от институциональных структур государств.

В частности, основное внимание уделяется тому, как некоторые системы ЕС формально распределяют ответственность за экологическое регулирование и реализацию между составляющими единицами (т. е. штатами, регионами или провинциями и центром). Поскольку эти формальные подразделения могут не полностью соответствовать реальным сценариям из-за присутствия других участников, механизмов и практик, более широкое расследование проводится следующим образом. Например, группы по интересам и общественность могут влиять на формирование экологической политики и законодательства. Механизмы урегулирования конфликтов между конкурирующими правительственными уровнями также могут привести к предпочтению централизованной или децентрализованной программы охраны окружающей среды. В этом смысле Конституционные или Верховные суды могут выступать в качестве директивных органов или законодателей или просто в качестве органов по толкованию. Соответственно, они могут оказывать различное воздействие на окружающую среду, от расширения до сокращения охраны окружающей среды, от передачи полномочий по охране окружающей среды различным уровням государственного

управления до устранения пробелов в законодательстве.

Путем определения текущих решений проблемы институционального устройства окружающей среды, потенциальных конфликтов между национальными, региональными, местными уровнями, способами и процедурами сотрудничества/координации, недостатков в осуществлении и обеспечении соблюдения природоохранного законодательства, роли институциональных и не институциональных субъектов, реальное влияние территориального расположения каждой страны на охрану окружающей среды может быть лучше.

Список литературы

1. Environmental tax statistics / Eurostat [Электронный ресурс]. - URL: https:/ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Environmental_tax_statistics.

2. Environmental taxation and EU environmental policies / European Environment Agency [Электронный ресурс]. - URL: https:/www.eea.europa.eu/publications/environmental-taxation-and-eu- environmental-policies.

3. Седаш Т. Н. экономические инструменты стимулирования природоохранной деятельности: анализ зарубежного опыта / Т. Н. Седаш / Финансы и кредит. - 2015. - № 7 (631). - С. 54–64.

4. Экологоориентированная налоговая система / Информационный портал «Геоглобус.ру - геолого-географическое и техно-экологическое обозрение» [Электронный ресурс]. - URL: http:/www.geoglobus.ru/ecology/practice17/economics06.php.

5. Пономарева Н. В. Зарубежный опыт экологического налогообложения на пути к «зеленой» экономике / Н. В. Пономарева, Е. В. Голубцова / Вестник российского экономического университета им. Г. В. Плеханова. - 2018. - № 6. - С. 41–46.

УДК 330.1

МЕЖДУНАРОДНЫЕ АСПЕКТЫ МЕЖБЮДЖЕТНОГО ВЫРАВНИВАНИЯ В РАМКАХ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ БЮДЖЕТОВ РАЗНЫХ УРОВНЕЙ

Дякина Полина Александровна

Дарчиева Назира Руслановна

бакалавры

Научный руководитель: Боканов Александр Авангардович,

к.э.н., доцент

МГУ им. М. В. Ломоносова, город Москва

Аннотация. *В статье рассмотрены международные аспекты межбюджетного выравнивания в рамках сбалансированности бюджетов разных уровней. Исходя из этого говорим о том, что в мире не существует унифицированной модели бюджетного федерализма. Наоборот, особенностью межбюджетных отношений является огромное разнообразие моделей, что исходит от политических, исторических и национальных особенностей, однако, есть ряд позитивных положений, которые следует перенять в Российский опыт.*

The article considers the international aspects of inter-budgetary alignment within the framework of the balance of budgets of different levels. Proceeding from this, we say that there is no unified model of fiscal federalism in the world. On the contrary, a feature of inter-budgetary relations is a huge variety of models, which comes from political, historical and national characteristics, however, there are a number of positive provisions that should be adopted in the Russian experience.

Ключевые слова: *бюджет, трансферт, межбюджетное выравнивание, сбалансированность*

Keywords: *budget, transfer, inter-budgetary alignment, balance*

Межбюджетные отношения любой страны складываются исходя из множества факторов, таких как тип государственного устройства, бюджетной системы и ее уровней.

Теория межбюджетного выравнивания выделяет основные модели выравнивания бюджетной обеспеченности:

– выравнивание доходного потенциала;

– выравнивание уровня предоставляемых бюджетных услуг;

– выравнивание доходных возможностей регионов с учетом дифференциации расходных потребностей.

Однако теория межбюджетного выравнивания не дает единой модели: выравнивания доходных возможностей или расходных потребностей. Это связано с тем, что изменение модели в первую очередь зависит от объективных факторов (территория, географические особенности, тип государственного устройства и др.) и в последующую от деятельности органов местного самоуправления. Применение любой из выше названных моделей требует ответ на вопрос об объекте и цели исследования [1].

При распределении трансфертов на выравнивание, органы власти должны исходить из объекта выравнивания, т. е. из расходных потребностей, налогового потенциала или бюджетной обеспеченности, что сочетает в себе и показатель налогового потенциала, и расходные потребности территориальных образований.

Основная причина для предоставления трансфертов бюджетам нижестоящего уровня – возникновение вертикальных дисбалансов, т. е. дефицитность отдельных субнациональных бюджетов. Покрытие возникающих дисбалансов ни есть цель, поскольку это может привести к дестимулированию фискальных усилий регионов по осуществлению эффективной региональной политики, тогда как вертикальный дисбаланс может возникать не только вследствие объективных причин, но и как результат принятия тех или иных решений на уровне субъекта РФ, например, в виде увеличения расходов или отказе от повышения налоговых

ставок.

В международной практике применяется три варианта государственной политики в области межбюджетного выравнивания вертикального и горизонтального дисбалансов:

– использование отдельных элементов по выравниванию вертикальных и горизонтальных дисбалансов. Снижение дефицита региональных и местных бюджетов путем использования регулирующих налогов и трансфертов на выравнивание, в то время как выравнивание налогового потенциала осуществляется с помощью горизонтальных платежей из бюджетов с наибольшей степенью бюджетной обеспеченности к наименее обеспеченным, например такая система применяется в Германии;

– вертикальное и горизонтальное выравнивание осуществляется путем применения комплексной системы межбюджетных трансфертов и грантов, например в бюджетной системе Канады;

– меры по вертикальному выравниванию. Используются только меры по устранению дисбалансов путем применения регулирующих налогов и выравнивающих трансфертов, не используются меры по горизонтальному выравниванию. В результате, миграция капитала и рабочей силы возникают из-за разницы в доходах субнациональных образований и так называемой «netfiscalbenefit» (чистой выгоды от государственных расходов и уплаченных налогов). Так же используется практика предоставления грантов, которые среди прочих целей могут иметь горизонтальный, выравнивающий эффект.

Как уже упоминалось, в чистом виде представленные модели не работают, по большей части, представляют собой сочетание методик бюджетного выравнивания, с учетом расходных потребностей бюджета, так и налогового потенциала, что в итоге позволяет обеспечить равный доступ граждан к общественным благам.

Еще одним различием можно выделить разницу в направлении движения бюджетных средств, при осуществлении бюджетного выравнивания. Во многих

странах осуществляется «вертикальное» движение ресурсов (от вышестоящего, к нижестоящему уровню). Другой тип выравнивания предусматривает «горизонтальное» движение средств (от богатых регионов, к бедным). Несмотря на то, что в чистом виде модели горизонтального и вертикального выравнивания, фактически не используются, все страны имеют свою специфику.

Классическим примером страны с преобладающим вертикальным выравниванием из федерального бюджета в субнациональные бюджеты является Австралия. А в Германии наиболее развитый опыт по осуществлению горизонтального выравнивания, основной целью которого является обеспечение единообразия условий жизни и качества предоставляемых бюджетных услуг на всей территории страны. В Европейском союзе (далее - ЕС) существуют структурные фонды, в которые направляются средства стран-участников ЕС на определенный вид выравнивания территорий всех стран общественной и транспортной инфраструктуры. Несмотря на унификацию многих законов в ЕС, каждая страна имеет ряд своих особенностей при построении механизма выравнивания [3].

В ЕС потребовались серьезные инвестиционные вливания в экономическую и социальную инфраструктуры, с целью снижения региональной дифференциации. Создавались многочисленные фонды, для преодоления «отстающими» странами расходов на требования и положения рынка и единой валютной политики, в соответствии с законодательством ЕС.

Так же, в ряде стран для оценки бюджетных потребностей используется численность населения. Однако такая методика не оценивает социально-демографические, региональные особенности каждого образования, а исходит из среднего объема потребностей на душу населения на всей территории страны.

Система финансового выравнивания Германии отличается вторичным распределением налогов, основной целью которой является выравнивание налогового потенциала. Финансовое выравнивание Германии реализуется в виде нескольких основных элементов:

Первый уровень финансовой помощи в Германии осуществляется в виде грантов и имеет колоссальное значение, реализуется по средствам принципа

«солидарности», обеспечивая равенство финансовых возможностей – первичная система вертикального выравнивания, распределение налогов между федерациями и землями. Последующие два уровня представляют собой первичную и вторичную горизонтальную финансовую помощь.

Имеющаяся система вертикального и горизонтального выравнивания приводит к почти полной сбалансированности бюджетов субъектов федерации.

Финансовая помощь в Канаде выделяется в виде целевых и нецелевых трансфертов. Нецелевые трансферты предоставляются провинциям для выравнивания уровня доходов. По формуле, средства федерального бюджета распределяются между восьмью провинциями, налоговый потенциал которых ниже среднего уровня, в виде разницы между среднедушевыми налоговыми поступлениями по пяти провинциям (федеральный стандарт) и среднедушевыми налоговыми поступлениями на территории провинции. Для расчета налогового потенциала используется 33 позиции, включающие прямые и косвенные налоги.

Целевой трансферт выделяется провинциям в виде прямых перечислений и передачи части налоговых поступлений из федерального бюджета для финансирования программ по здравоохранению и среднему образованию.

Трансферты позволяют проводить важные программы в провинциях, как социальная поддержка и социальные услуги, охрана детства, здравоохранение, образование, содержание детских домов и домов инвалидов. Кроме того, предусмотрен выравнивающий трансферт для северных территорий и для провинций с низкими доходами.

Особенностью Канады, так же является то, что доходы провинций превышают доходы федерального уровня, (где 80 %- собственные доходы, а 20% трансферты). А имеющаяся система EMS (Expenditure Management System) включает в себя решения о распределении финансовых ресурсов, планирование и постоянную оценку расходов программ.

Рассматривая международный опыт можно сделать вывод о том, что идеальной модели построения межбюджетных отношений не существует, как и модели межбюджетного выравнивания, в силу значительной дифференциации

среди стран в историческом развитии, территориальных особенностей, системы построения бюджетной политики, финансового благосостояния и экономического развития. Во всех странах практика межбюджетных отношений постоянно эволюционирует и наряду с общими подходами приобретает свои специфические особенности.

В Российской Федерации также выделяются особенности, в связи с которыми всеобъемлющее принятие зарубежного опыта невозможно, однако можно выделить ряд позитивных аспектов [2]:

– прозрачность и простота, применяемой методики выравнивания. Анализируя международную практику, попытка учесть максимальное количество факторов, которые оказывают влияние на расходные потребности и налоговую базу приводит к «нарастанию» методики межбюджетного выравнивания, снижению прозрачности, частым и неэффективным корректировкам, снижению доверия со стороны регионов;

– выделение единой цели при предоставлении «целевых» трансфертов, поскольку множественность целей ведет к неполноценному достижению результатов;

– внесение изменений в методики межбюджетного выравнивая, таким образом, чтобы заинтересованные стороны могли иметь возможность ее корректировки наиболее эффективным образом. В международной практике пересмотр методики происходит каждые 4–5 лет;

– применение практики по контролю и анализу конечного результата, оценке социально-экономического эффекта, предоставленной финансовой поддержки;

– учет расходных потребностей, стоимость предоставления бюджетных услуг должны складываться из точных, проверяемых данных, неподверженных влиянию со стороны получателей межбюджетных трансфертов;

– при распределении трансфертов необходимо исходить из результатов других типов предоставленной финансовой помощи, чтобы снизить, возникающие дисбалансы, «целевые трансферты» должны предоставляться по мере

достижения результатов, что в свою очередь, позволяет органам власти, без нарушения финансовой автономии нижестоящих бюджетов, реализовать приоритеты государственной политики.

Важно отметить, что ряд преимуществ, выделенных у стран с наилучшими практиками, не зависел от типа государственного устройства, в перечень вошли страны, как с унитарным, так и федеративным устройством, различным административно-территориальным делением, значительной разницей в численности населения и практике предоставления финансовой помощи, что говорит о том, что не один из этих факторов не является препятствием в создании успешной модели межбюджетных отношений. В частности, в РФ нет таких особенностей, которые могли бы стать объективными препятствующими факторами в достижении эффективной модели межбюджетных отношений.

Список литературы

1. Бюджетная система Российской Федерации: учебник / под общ. ред. Ю. С. Долгановой, Н. А. Истоминой. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 356 с.

2. Мильчаков М. В. Особенности финансовой поддержки регионов при реализации национальных проектов / Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2019. № 3. С. 22–37.

3. Московцев Н. Н. Межбюджетные отношения и принципы их организации в Российской Федерации/Научный результат. Экономические исследования. - Т. 4, №2, 2018.

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 553.43

ПРИМЕНЕНИЕ ЗОНДИРОВАНИЯ МЕТОДОМ ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ПОИСКЕ МЕДНОКОЛЧЕДАННЫХ РУД НА СВЕТЛИНСКОМ УЧАСТКЕ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Бадретдинов Айнур Газинурович
студент-бакалавр
Габидуллин Камиль Рашидович
студент-бакалавр
Научный руководитель: Червиков Борис Григорьевич,
к.н. (доцент)
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Институт геологии и нефтегазовых технологий

Аннотация. *В статье изучено геологическое строение Светлинского участка Оренбургской области, приведены условия и этапы проведения зондирования методом переходных процессов, представлены анализ и результаты этих работ, выявлены и описаны аномалии, выдвинуты предположения о их природе.*

Ключевые слова: *геофизика, электроразведка, зондирование методом переходных процессов, геология, медноколчеданные руды*

Abstract. *In the article the geological structure of the Svetlinsky area of the Orenburg region is studied, the conditions and stages of sounding by the transient method are given, the analysis and results of these works are presented, anomalies are revealed and described assumptions about their nature are put forward.*

Key words: *geophysics, electrical prospecting, transient sounding, geology, copper-pyrite ores*

Введение

Сущность метода переходных процессов заключается в изучении неустановившегося магнитного поля вихревых токов, которые возникают во всех проводящих электрический ток геологических образованиях при ступенчатом изменении тока в контуре, расположенном на поверхности земли либо в воздухе. Скорость затухания вихревых токов определяется тепловыми потерями в проводнике и его размерами. Чем крупнее проводящее тело и больше его электропроводность, тем дольше длится переходный процесс. Поэтому по крутизне переходной характеристики можно судить о качестве проводника (его размерах и электропроводности) [1; с. 65].

С другой стороны, можно подобрать такой промежуток времени для регистрации переходного процесса, когда существует вторичное поле, вызванное в основном крупными, хорошо проводящими рудными телами, а поле относительно слабых проводников (поверхностные образования, тектонические зоны и т. п.) уже исчезло.

Поиски месторождений хорошо проводящих руд методом переходных процессов включают в себя два основных этапа: опоискование площадей и детализация аномалий [2; с. 14].

Результаты практических работ

На Светлинском участке Оренбургской области электроразведка ЗМПП (зондирование методом переходных процессов) выполнялась с целью выявления аномалий, потенциально перспективных на связь с колчеданными рудами. Детализационные исследования ЗМПП производились со сгущением сети наблюдений на участке выявленной аномалии ЭДС.

Площадные работы методом ЗМПП выполнялись современной аппаратурой АИЭ-2 по методике, аналогичной измерениям с аппаратурой Импульс-Ц в модификации совмещенных петель, с разносом между проводами приёмной и питающей петель не менее 3 м (для исключения влияния взаимного эффекта). Размер петель 250х250м, шаг по профилю - 250 м. Измерительно-генераторная установка изготавливалась из провода ГПМПО. С одной стоянки

обрабатывалась одна физическая точка (одна петля) при количестве накоплений 100.

Детализационные работы методом ЗМПП выполнялись аппаратурой АИЭ-2 петлями 100х100 м по сети 100х50 - 50х50 м.

Камеральная обработка полевых материалов МПП заключалась в осреднении результатов повторных измерений на одном пикете, сглаживании графиков переходных характеристик, вычислении необходимых дополнительных электромагнитных параметров и соответствующих им глубин.

Результаты работ МПП представлены в виде планов изолиний ЭДС на разных временных задержках. Средняя относительная погрешность съемки ЗМПП участке работ вычислялась как среднее арифметическое из погрешностей измерений на отдельных точках.

По результатам ЗМПП на ранней задержке 0,5 мс проявляются аномалии ЭДС, связанные с увеличенной мощностью низкоомных рыхлых образований. Наиболее интенсивная аномалия с амлитудой 106200 мкВ/а и размером 1,1х1,1 км фиксируется в южной части участка, координаты эпицентра – 49050 с. ш., 60900 в. д.

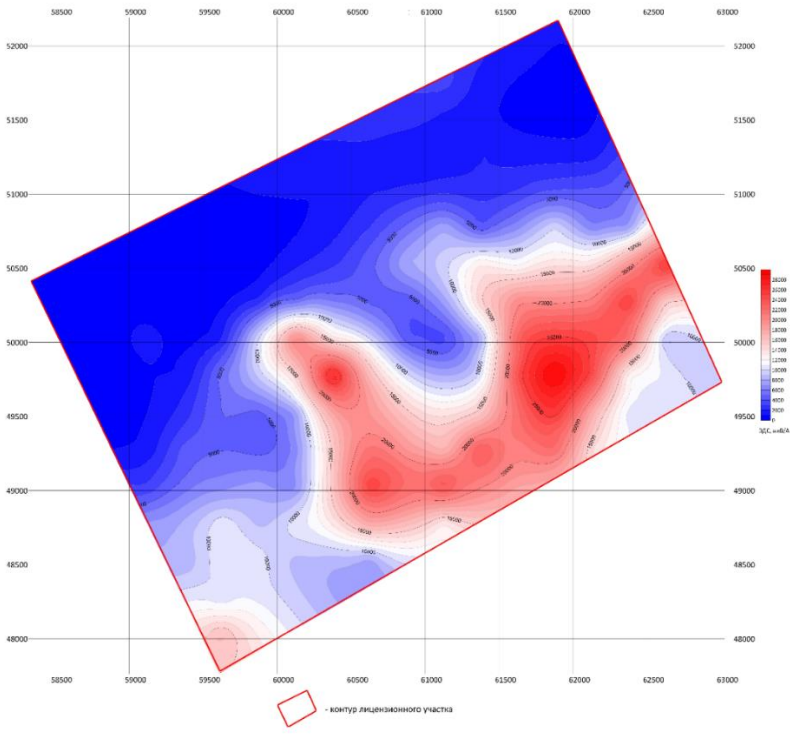

Рисунок 1 - Карта ЭДС, задержка 1 мс.

Начиная с задержки 1 мс и до самых поздних задержек в юго-восточной, южной частях участка фиксируется обширная аномальная зона ЭДС восточного – северо-восточного простирания (Рис. 1). Максимальная интенсивность аномалий наблюдается в точках 49775 с.ш., 60375 в.д. (1-3 мс, на 3 мс интенсивность 450 мкВ/А); 49025 с.ш., 60625 в.д. (1-7 мс, на 3 мс интенсивность 940 мкВ/А); 49775 с.ш., 61875 в.д. (1-7 мс, на 3 мс интенсивность 1130 мкВ/А) (Рис. 2). На задержке 9 мс (Рис.6) эпицентры смещаются в точки с координатами 48525 с.ш., 59375 в.д. и 49075 с.ш., 61875 в.д. Следует отметить, что, начиная с задержки 2 мс ось данной аномалии приурочена к разрывному нарушению и обусловлена рыхлыми отложениями, представленными глинистыми сланцами, отмеченным на геологической карте и геологическом разрезе (Рис. 3 и 4).Аномалия же в северо-восточной части участка работ с эпицентром с координатами 51025 с.ш., 60650 в.д. соответствует наибольшему скоплению рудного вещества, представленную прожилково – вкрапленными медноколчеданными рудами (Рис.4). Стоит также отметить, что интенсивность аномалии, приуроченной к рыхлым отложениям практически одинакова с интенсивностью аномалии, источником которого являются медноколчеданные руды. Чтобы выделить рудную аномалию, необходимо привлекать априорную геологическую информацию.

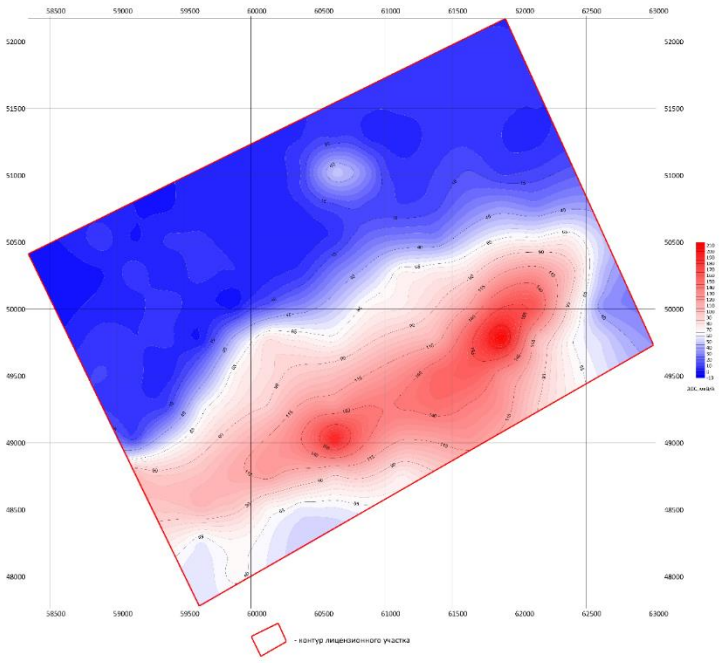

Рисунок 2 - Карта ЭДС, задержка 5 мс.

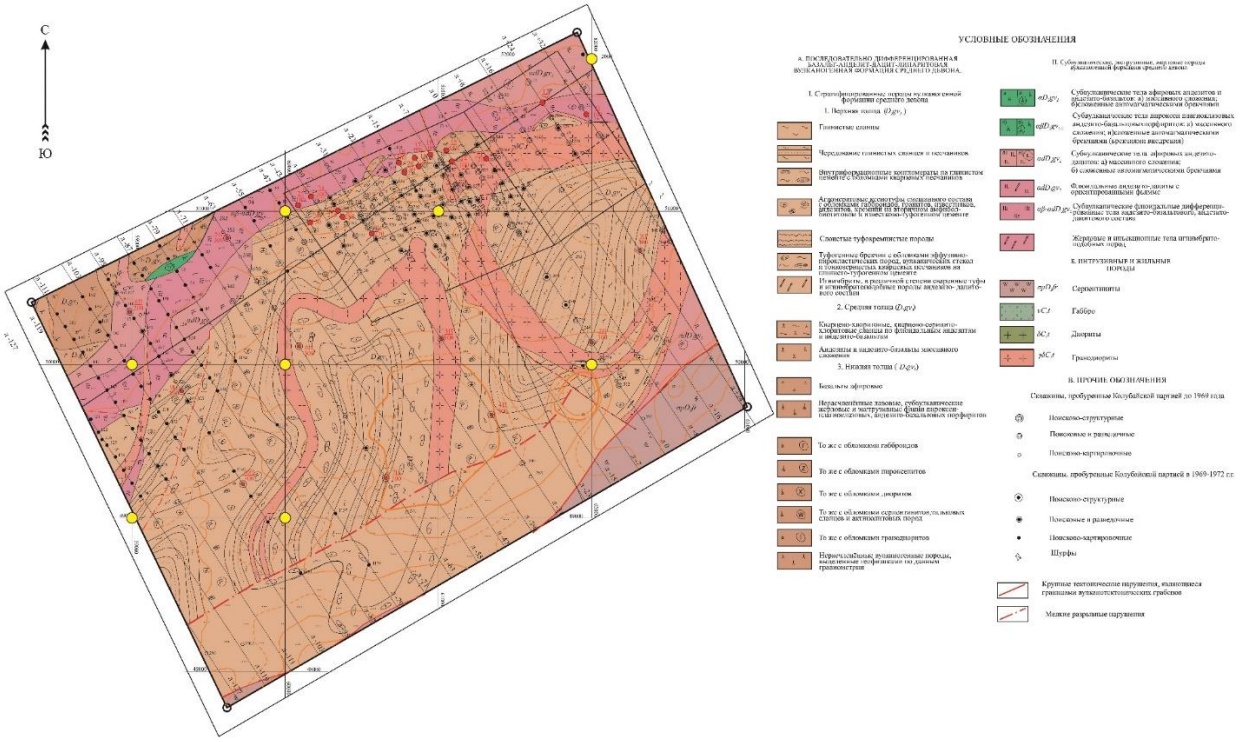

Рисунок 3 - Геологическая карта участка работ

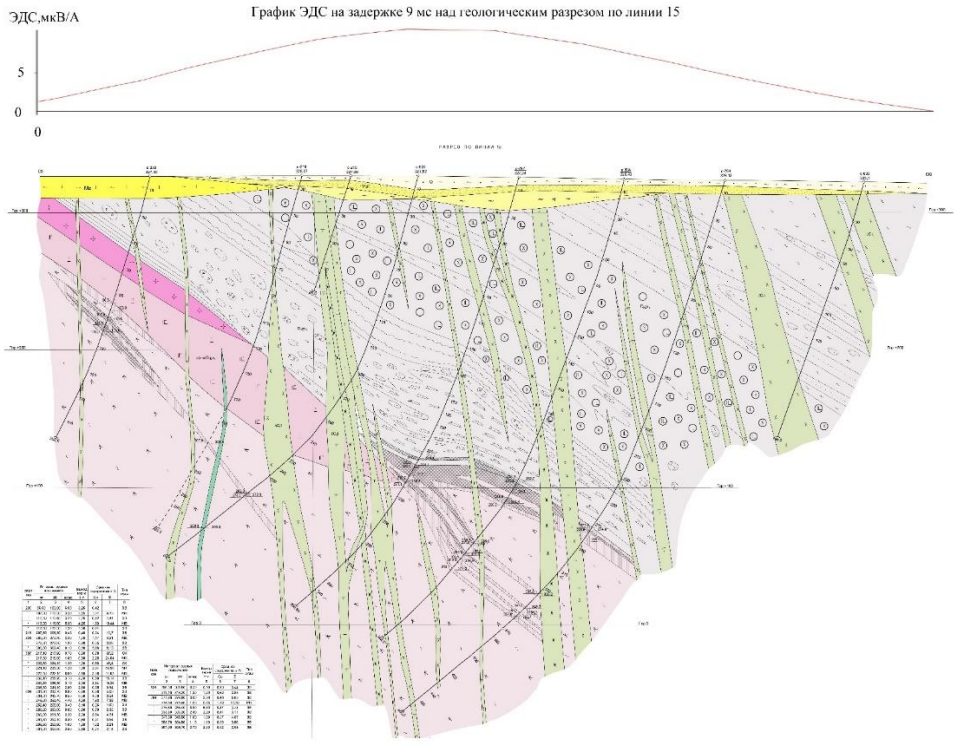

Рисунок 4 - Геологический разрез в пределах лицензионного участка и график ЭДС ЗМПП на задержке

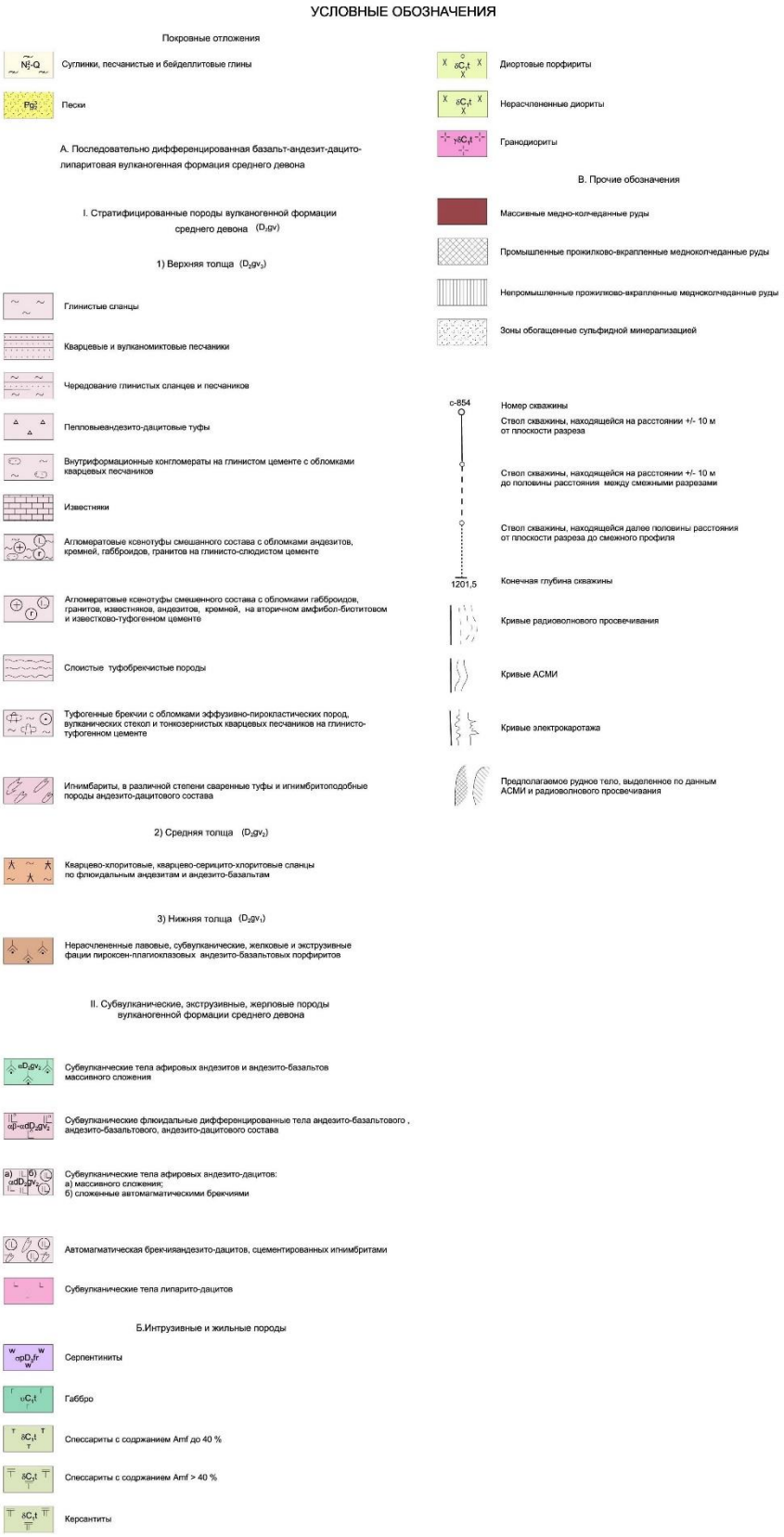

Рисунок 5 - Условные обозначения к геологическому разрезу, представленному на рисунке 4

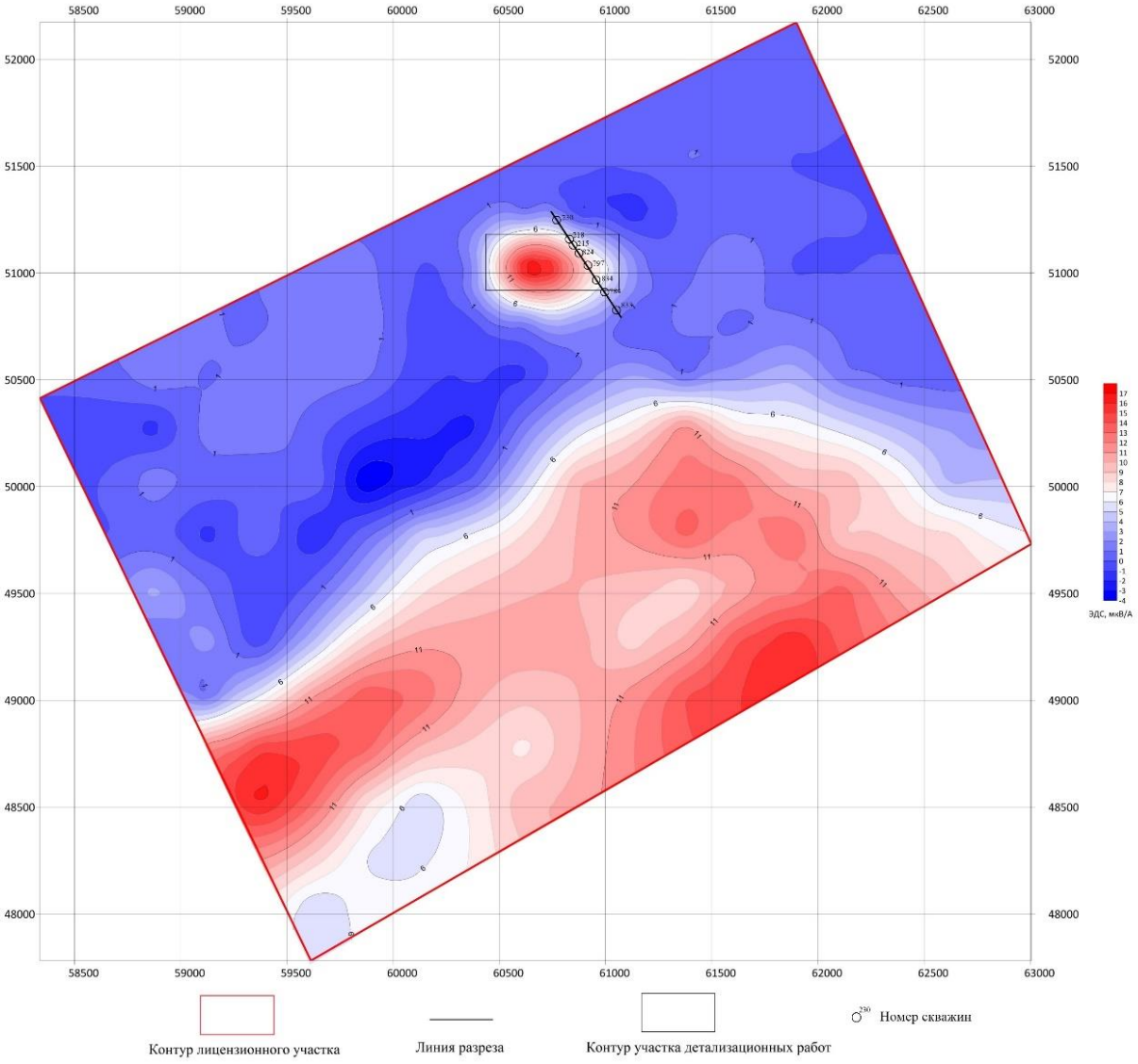

Рисунок 6 - Карта ЭДС, задержка 9 мс.

В районе выявленной аномалии ЗМПП проведены детализационные работы по сети 50х50 – 100х50 м (Рис.6 и 7). На задержке 0,5 мс аномалией ЭДС в юго-восточном углу детализационного участка отмечаются рыхлые образования. На задержке 1 мс помимо аномалии от рыхлых отложений, отмечается аномалия ЭДС с эпицентром в точке 50970 с.ш., 60555 в.д., по-видимому, обусловленная надрудной минерализованной зоной.

На задержке 2 мс, по-видимому, фиксируются наиболее приближенные к земной поверхности участки рудных тел, эпицентры наиболее интенсивных аномалий: 51000 с.ш., 60560 в.д., 51000 с.ш., 60700 в.д.

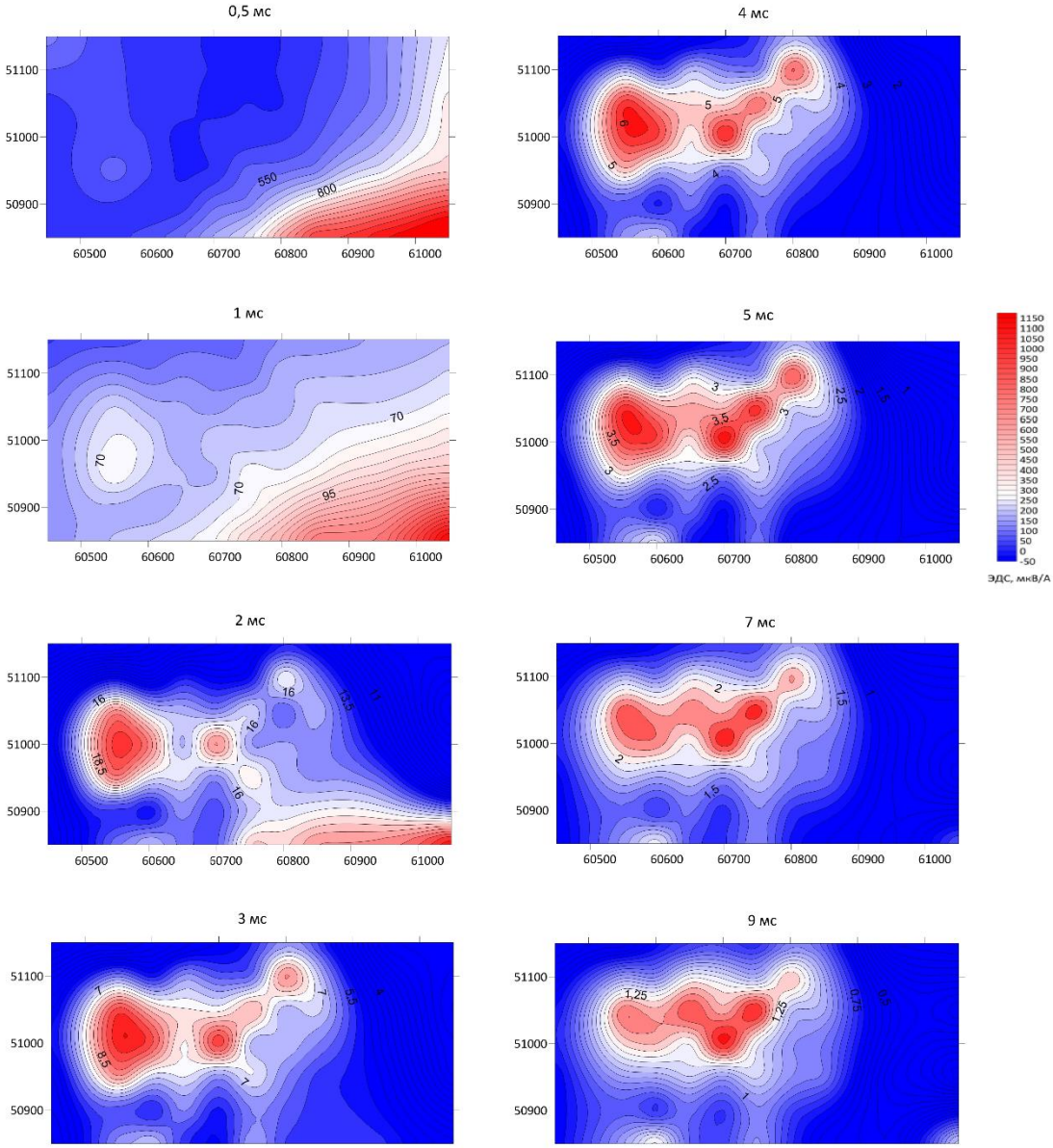

Рисунок 7 - Результаты детализационных работ ЗМПП. Карты ЭДС

На задержках 3-5 мс наблюдается аномальная зона, западная часть которой представлена изометричной аномалией размером 120х120 м (эпицентр 51010 с.ш., 60560 в.д., интенсивность на 3 мс – 10 мкВ/А), а восточная – вытянутой в северо-восточном направлении аномалией длиной 210 м и шириной 30-60 м (эпицентр 51000 с.ш., 60700 в.д., интенсивность на 3 мс – 9,5 мкВ/А). На 7–9 мс интенсивность западной аномалии существенно уменьшается, на 9 мс фиксируются 2 максимума ЭДС - 51000 с.ш., 60700 в.д. и 51050 с.ш., 60750 в.д.

Вывод

Таким образом, в результате проведенных геофизических работ выявлена и продетализирована аномалия ЗМПП, отвечающая расположению наибольшего скопления рудного вещества Светлинского медноколчеданного месторождения.

Список литературы

1. Электроразведка: учебное пособие /авт. - сост.: А. А. Иванов, К. В. Новиков, П. В. Новиков. - М.: МГРИ, 2019–80 с.

2. Каменецкий Ф. М. «Электромагнитные геофизические исследования методом переходных процессов», Москва ГЕОС, 1997–162 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Ефимова Юлия Владимировна
учитель начальных классов
МОУ «Пушкарская СОШ», Белгородский р-н., с. Пушкарное

Аннотация. *В статье рассматривается вопрос организации проектно-исследовательской деятельности учащихся в начальной школе. Авторами определено позитивное влияние исследовательской деятельности на раскрытие индивидуальных особенностей и способностей детей младшего школьного возраста.*

Ключевые слова: *образование, проектно-исследовательская деятельность, дети младшего школьного возраста*

Annotation. *The article deals with the issue of organizing design and research activities of students in elementary school. The authors determined the positive impact of research activities on the disclosure of individual characteristics and abilities of children of primary school age.*

Key words: *education, design and research activities, children of primary school age*

Современная школа должна решать задачи создания максимально благоприятных условий для эффективного усвоения учащимися знаний, навыков и умений, развития их мышления и формирования потребности учащихся в самообразовании. Успех в решении этих задач будет обеспечен, если их реализация начнется на младшей ступени образования, то есть с первого класса. Обучение через проекты и исследования в современном образовательном процессе - самый

эффективный способ познания окружающего мира. Использование учителем проектно-исследовательского метода позволяет активизировать познавательную деятельность учеников, возрождает традиционный учебный процесс, способствует проявлению и развитию индивидуальных качеств ученика. Под исследованием понимается процесс генерации новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека. Если проект — это решение практической проблемы, которое может принести некоторую пользу, то исследование — это бескорыстный поиск истины. Научно-исследовательское образование строится на основе естественного стремления ребенка к самостоятельному изучению окружающего мира. Принципиальное различие между исследованием и дизайном состоит в том, что исследование не подразумевает создание какого-либо заранее спланированного объекта (продукта), даже его модели или прототипа. Исследование — это процесс поиска неизвестного, поиска новых знаний. Это один из видов познавательной деятельности человека. Проект и исследование изначально представляют собой принципиально разные виды деятельности с точки зрения направленности, смысла и содержания.

Программа исследовательской и проектной подготовки состоит из трех относительно независимых программ:

1. Самостоятельная исследовательская практика - ученики проводят самостоятельные исследования и творческие проекты. Классы в его рамках построены таким образом, что степень самостоятельности учащихся в процессе исследовательского поиска и проектирования постепенно повышается.

2. Обучение исследовательским навыкам. Исследования и проект — это творческие занятия, акреативность требует общей целостной черты личности, называемой творчеством. Исследование и проектирование — это деятельность, требующая особых навыков и умений: видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, определять концепции, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы, структурировать материал, готовить тексты ваших собственных отчетов, объяснять, доказывать и защищать свои идеи. Осваивать это ученики должны на специальных занятиях - тренировке

исследовательских способностей.

3. Мониторинг исследовательской деятельности учащихся. Чтобы мотивация к поиску новых знаний не угасала, а усиливалась, ученик должен знать, что результаты его работы интересны другим и его обязательно услышат. С этой целью внедряется практика защиты детских исследовательских работ и творческих проектов. Другие формы мониторинга - конференции, семинары, конкурсы. Одна из важных задач этого направления работы - необходимость освоения учеником практики представления результатов собственного исследования, овладения навыками аргументации собственных суждений, умозаключений и выводов. Ключевым звеном в мониторинге исследовательской деятельности учащихся является защита научных работ и творческих проектов. Защита детского творчества должна быть публичной, проводиться как праздничное открытое мероприятие, на котором могут присутствовать все желающие. В результате защиты необходимо поощрять не только тех, кто хорошо сообщил о результатах собственных исследований, но и тех, кто задавал интересные вопросы и участвовал в дискуссии.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. -М. «Просвещение»-2011 г. Проектные задачи в начальной школе. /под редакцией А. Б. Воронцова. -М. «Просвещение»-2011 г.

2. Современное начальное образование: перспективы развития в свете модернизации системы образования. /Материалы межрегиональной научно-практической конференции. -Воронеж. (11 февраля. 2011 г.)

3. Современное начальное образование: перспективы развития в свете модернизации системы образования. /Материалы областной научно-практической конференции. -Воронеж. (6 апреля. 2011 г.)

4. Сборник рабочих программ «Школа России»-М. «Просвещение»-2001 г.

5. Современное начальное образование: перспективы развития в свете модернизации системы образования. /Под редакцией Махиной Н. С.-Воронеж: ВОИПКиПРО, 2011. -Часть 4.

УДК 378.14.015.62

О РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Киселева Валентина Петровна
к.пед.н., доцент
ФГКВОУ ВО «Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулёва», город Санкт-Петербург
Киселев Николай Николаевич
к.филос.н, доцент
ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина», город Санкт-Петербург

Аннотация. *Статья посвящена основным проблемам оценки результатов обучения в условиях реализации компетентностного подхода. Описаны некоторые методы их оценивания в системе высшего образования для осуществления эффективной образовательной деятельности.*

The article is devoted to the main problems of evaluating learning outcomes in the context of the implementation of the competence approach. Some methods of their assessment in the higher education system for the implementation of effective educational activities are described.

Ключевые слова: *компетенции, компетентностный подход, качество образования, результаты обучения*

Keywords: *competencies, competence approach, quality of education, learning outcomes*

В настоящее время компетентностный подход претендует на роль концептуального стержня российской образовательной политики. Компетентностный подход можно трактовать в качестве модельной конструкции представления

результатов обучения. Таких конструкций может быть достаточно много, все они с той или иной степенью адекватности отражают разнообразие способов оценивания компетенций в зависимости от акцента на академические ценности либо приоритеты будущей профессиональной деятельности. В рамках компетентностного подхода важно выбирать такие формы и методы обучения, а также их сочетания, которые позволят целенаправленно, результативно и эффективно сформировать запланированные компетенции выпускников вуза. Можно остановиться на уровне квалификационных требований к выпускнику вуза, добиваться их выполнения и искать ресурсы для повышения качества образования, совершенствуя формы учебной деятельности, обновляя перечень и содержание учебных курсов, улучшая номенклатуру направлений и специальностей, применяя инновационные методы обучения и организации учебных занятий. Этот алгоритм образовательной деятельности понятен и студентам, и преподавателям, при этом главной задачей становится формирование у тех и других мотивированного отношения к качественной образовательной деятельности. Главным при этом является сохранение созидательного потенциала различных стратегий решения проблемы повышения качества образования.

В Федеральном Законе «Об образовании в Российской Федерации» качество образования определено как «комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям …, в том числе достижения планируемых результатов образовательной программы» [1].

При реализации федеральных государственных образовательных стандартов результат обучения – это освоение какой-либо конкретной части программы, и ему будет соответствовать промежуточное и текущее оценивание, обязательным компонентом которого являются фонды оценочных средств, «включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций» [1].

Требование измеримости компетенций в системе высшего образования как

предмета контроля результатов обучения составляет на сегодня наивысшую трудность как в теоретическом, так и в практическом плане, так как общепризнанные методы оценки компетенций отсутствуют. Задача оценивания компетенций в условиях реализации компетентностного подхода поставлена вполне определенно и ее необходимо решать, прежде всего, создавая фонды оценочных средств.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (практике) включает:

– перечень компетенций обучающихся с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы;

– описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

– типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (практике) организация определяет показатели и критерии освоения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Результаты обучения по дисциплине в идеологии компетентностного подхода можно описать тремя компонентами компетенций: «*знать*» – понимать что-то, сознавать, обладать какими-либо сведениями; «*уметь*» – делать что-то, благодаря знаниям и навыкам; «*владеть способностью к чему-либо*» означает хорошо знать, уметь пользоваться, обладать опытом, быть мастером.

Результаты обучения по дисциплине – это совокупность знаний, умений и

навыков, определяемых перечнем компетенций федеральных государственных образовательных стандартов. Формирование компетенций предполагает, что элементы их компонентной структуры должны быть связаны с элементами содержания учебной дисциплины, а также с формами контроля результатов обучения в виде знаний, умений и владений.

Формирование одной компетенции может включать изучение различных дисциплин, участие студентов в конференциях, прохождение практик и выполнение различных видов самостоятельной работы. Формирование компетенций очень редко достигается за счет только теоретических курсов, компетенции вырабатываются путем сочетания различных форм обучения: когда услышанное на лекциях затем разбирается и отрабатывается на практических занятиях, конкретизируется в ходе самостоятельной работы, проверяется в процессе текущего контроля успеваемости студентов. Формирование компетенции является процессом, поэтому и происходит постепенно. Сначала формируется компонент *«знать»,* на его основе *«уметь»* и только затем, в условиях обретения опыта практической деятельности, формируется компонент *«владеть».*

При планировании мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов преподаватель должен учитывать, что при освоении содержания учебной дисциплины происходит переход от знания к владению (обладанию) данной компетенцией. Формы аудиторной работы, применяемые для формирования компонентов «уметь» и «владеть», предусматривают проведение мероприятий текущего контроля – контрольные опросы, контрольные работы, защита отчетов по лабораторным работам и пр. Для формирования компонентов «владеть» необходимо больше использовать самостоятельную работу студентов, поскольку она реализуется по индивидуальным заданиям, располагает значительной трудоемкостью, что позволяет выполнять значительные по масштабам работы практической направленности.

Образование в идеологии компетентностного подхода должно быть ориентировано на студентов, которых больше интересуют полученные знания не сами по себе (информированность), а тем, как эти знания помогут им в дальнейшей

профессиональной деятельности.

Важными условиями реализации компетентностного подхода являются творческая инициатива, самостоятельность, креативность, конкурентоспособность, мобильность будущих специалистов, что позволяет рассматривать обучение с точки зрения студентов, а не преподавателей, и тем самым обогатить качество учебного опыта, получаемого студентами – от ориентации на преподавателя к ориентации на студента, перейти от оценивания для контроля к оцениванию для развития.

Список литературы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Режим доступа: www.url: http:/ http:/минобрнауки.рф/документы/2974/файл/1543/12.12.29- ФЗ_Об_образовании_в_Российской_Федерации.pdf. — 10.03.2014.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 62

ВЛИЯНИЕ ДОВЕРИТЕЛЬНОЙ ЗОНЫ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦЫ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПУТИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ПЕРЕХОДА В ECDIS

Титоров Иван Константинович

аспирант

Дерябин Виктор Владимирович

д.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С. О. Макарова», город Санкт-Петербург

Аннотация. *Технологический прорыв, который электронная картографическая и информационная система (ECDIS) принесла в современную навигацию, значительно повышает безопасность навигации. Это может быть достигнуто только тогда, когда возможности системы известны конечному пользователю. Cross Track Limit (XTL) — параметр безопасности ECDIS, устанавливаемый штурманом, который повышает автоматизацию навигационных задач в функции снижения рабочей нагрузки. В статье подробно рассмотрено определение факторов, влияющих на значение параметра безопасности XTL, с особым учетом надежности данных карт. Надежность картографических данных зависит от качества картографических съемок, которые во многих случаях устарели и ненадежны. Анализ прошлых исследований по этому вопросу используется для определения факторов, влияющих на XTL. Практика различных судоходных компаний в отношении XTL анализируется и сравнивается, чтобы подтвердить, существует ли между ними единообразная практика. Тем не менее, у судоходных компаний иная практика получения XTL или ее отсутствие, что*

позволяет судоводителю определять параметры безопасности на основе субъективного мнения

Annotation. *The technology breakthrough that Electronic Chart Display and Information System (ECDIS) has brought to modern navigation has the capability to improve the safety of navigation. This could be achieved only when the capabilities of the system are known by an end-user. Cross Track Limit (XTL) is an ECDIS safety parameter, set by the navigator, which enhances the navigational task automation in the function of workload reduction. Determination of factors affecting the value of XTL safety parameter, with special consideration to chart data reliability, is elaborated in this paper. Chart data reliability depends on the quality of chart survey data, which in many cases are outdated and unreliable. Analysis of past research on this subject is used to define the factors affecting XTL. Practices of different shipping companies with regards to XTL are analyzed and compared in order to confirm if there is a uniform practice between them. Nevertheless, shipping companies have a different or no practice of obtaining XTL, which allows the navigator to define safety parameters by a subjective opinion.*

Keywords: *safety navigation zone, navigation options, security settings, risk management, maritime transport, bridge equipment*

Ключевые слова: *зоны навигационной безопасности, навигационные параметры, параметры безопасности, управление рисками, морской транспорт, оборудование на мостике*

Внедрение ECDIS на борту судов внесло изменения в навигационные процедуры, которые особенно повлияли на рутину штурмана в отношении подготовки и выполнения рейса. Подготовка и выполнение рейса имеют жизненно важное значение для охраны человеческой жизни на море, безопасности судоходства и предотвращения загрязнения. В результате вышеупомянутых изменений все еще существуют некоторые проблемы, которые могут представлять угрозу для навигационных предприятий, включая правильное обращение с системой ECDIS, предыдущие знания и интерпретацию. Новые инструменты требуют дополнительного уровня знаний и понимания. В статье предлагается

определение параметров, определяющих запасы безопасности в системе. Однако значение XTL и методы его определения до сих пор не регламентированы, что может ввести в заблуждение судоводителя. В то же время метод расчета XTL редко прописывается во внутренних навигационных процедурах компаний в соответствии с Международным кодексом управления безопасностью (ISM Code). Теоретическое знание параметров безопасности и их корректировка необходимы для обеспечения безопасности судоходства. Чтобы правильно и адекватно установить параметр XTL, пользователь должен знать его значение, а также влияющие на него факторы. Когда эти предпосылки выполнены, пользователь может создать маршрут и проверить его.

Установка параметров безопасности не является чем-то новым в долгой истории мореплавания. Современная навигация, частью которой является ECDIS, включает большое количество предустановленных параметров безопасности. Эти параметры направлены на повышение безопасности судоходства и автоматизацию некоторых задач. Несколько авторов уточняют, что правильное использование ECDIS может быть достигнуто только в том случае, если конечный пользователь понимает настройки безопасности и сигналы тревоги, а также правильно интерпретирует информацию на дисплее ECDIS. Большое значение для безопасности судоходства имеют параметры безопасности, устанавливаемые самим пользователем. Эти параметры должны быть определены для каждого этапа и включают в себя параметры контура безопасности, глубины безопасности, мелкого контура, глубокого контура, XTL и параметры просмотра вперед. Настройка XTL является частью основных настроек планирования перехода конечным пользователем в системе ECDIS. Он оказывает большое влияние на безопасность судоходства, так как определяет безопасное расстояние между судном и потенциальными опасностями.

Подводные опасности могут быть ближе к планированию маршрута судна чем мы предполагаем. В настоящее время навигаторы должны привыкнуть полагаться на навигационные карты с тем, что данные на картах иногда бывают недостоверными. Иллюстрация такой неопределенности показана в (таблице 1),

которые содержат анализ 14 миллионов квадратных километров прибрежной ENC (Electronic navigational chart).

Таблица 1 - Категория Ла-Манш Малаккский пролив Прибрежные карты Вероятность

A1	3.6%	1.4%	0.7%	Высокая
A2	9.4%	0.2%	1.0%	Высокая
B	62.9%	2.5%	30.5%	Средняя
C	21.3%	76.2%	21.8%	Средняя
D	2.8%	1.1%	20.5%	Низкая
U	0.0%	18.5%	25.4%	Низкая

Вызывает беспокойство тот факт, что 45,9 % прибрежных ENC в мире имеют низкий уровень достоверности данных, а менее 2 % прибрежных вод имеют очень высокий уровень достоверности. Ситуация за пределами прибрежных вод еще хуже, так как большинство океанских вод содержат такие уровни вероятности как C, D или U.

В заключении хотелось бы упомянуть, что в наше время технологии не стоят на месте и с уверенностью можно сказать, что уровень достоверной информации касательно электронно-графических систем будет повышаться и количество инцидентов на море будет сводиться к минимуму.

Список литературы

1. ECDIS Route Check [Electronic resource]. - Access: https:/knowledgeofsea.com/ecdis-route-check/.

2. IMO. Guidelines on maritime risk management [Electronic resource]. - Access: https:/wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Security/Documents/ MSC-FAL.1-Circ.3%20-%20Guidelines%20On%20Maritime%20%20Risk%2 0Management%20(Secretariat).pdf.

3. Пятаков, Э. Н. ЭЛЕКТРОННАЯ НАВИГАЦИЯ И КАРТОГРАФИЯ / Э. Н. Пятаков. – Computer Networks. – 2008. - 288 с.

4. Бурханов, М. В. Навигация с ЭКНИС : учебное пособие / М. В. Бурханов. - М.: МОРКНИГА. - 2013. - 297 с.

5. Zone of Confidence Impact on Cross Track Limit Determination in ECDIS Passage Planning [Electronic resource]. - Access: https:/www.bib.irb.hr/1073656.

«Научное пространство: актуальные вопросы, достижения и инновации»

XXXIX Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Подразделение НИЦ «Иннова»)
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Весенняя, 8, оф. 1
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 21.02.2022 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 2,33
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 116.