

ISSN 2713-2420

Сетевой журнал  
"ЭЛЕКТРОННАЯ НАУКА"

---

2023

Том 4 | №3

# ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ КАРТЫ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

## INTELLIGENT MAPS AS AN EFFECTIVE TOOL OF MODERN MANAGEMENT

**Абышев Дамир В.**, студент, Государственный университет по землеустройству, Москва, Россия

**Abyshev Damir V.**, student, the State University of Land Use Planning, Moscow, Russia

### **Аннотация**

В статье анализируются положительные и отрицательные возможности использования интеллектуальных карт в менеджменте.

### **Summary**

The article analyzes the positive and negative possibilities of using smart maps in management.

**Ключевые слова:** интеллектуальные карты, менеджмент, стратегический менеджмент

**Keywords:** mind maps, management, strategic management

Современный менеджмент постоянно развивается и ищет новые способы повышения эффективности работы и улучшения качества принятия решений. Одним из таких инструментов являются интеллектуальные карты, также известные как ментальные карты или карты ума. Они представляют собой графическое отображение процесса мышления и структурирования информации, что позволяет управлять знаниями и организовывать работу в

команде. В данном выступлении будут рассмотрены основные принципы создания интеллектуальных карт, их применение в современном менеджменте и преимущества использования этого инструмента для повышения эффективности работы.

Одним из главных преимуществ использования интеллектуальных карт является их способность структурировать большие объемы информации. В отличие от линейной текстовой информации, которую сложно воспринимать и анализировать

## **1. Основные принципы создания интеллектуальных карт**

- Интеллектуальные карты создаются на основе древовидной структуры, где главная идея или концепция является стволом дерева, а связанные с ней идеи и факты - ветвями дерева. Связи между элементами карты обозначаются с помощью стрелок или линий, которые могут быть прямыми или кривыми. В процессе создания интеллектуальной карты необходимо соблюдать следующие основные принципы:

- Главный элемент (идея) должен находиться в центре карты;
- Идеи и факты должны быть представлены в виде ключевых слов или фраз;
- Связи между элементами должны быть четкими и понятными;
- Элементы карты должны быть связаны между собой, образуя единую структуру.

## **2. Применение интеллектуальных карт в менеджменте**

Применение интеллектуальных карт позволяет повысить эффективность работы менеджера и его команды, так как они помогают систематизировать информацию, анализировать проблемы и находить оптимальные решения.

**Интеллектуальные карты используются в следующих областях менеджмента:**

Стратегический менеджмент:

1. разработка стратегии развития компании, определение основных направлений деятельности и ключевых проектов;

Операционный менеджмент:

2. планирование и контроль выполнения задач сотрудниками, оценка результатов работы и принятие корректирующих действий;

\*Управление проектами:

3. планирование и координация работы над проектом, анализ рисков и определение необходимых ресурсов;

Коммуникации и обучение:

4. создание учебных материалов, проведение презентаций и семинаров, организация командной работы и обмена знаниями;

Маркетинг и продажи:

5. определение целевой аудитории, разработка маркетинговых стратегий и планов продаж, анализ конкурентов и рынка.

А также множество иных способов использования данного метода.

### **3. Преимущества использования интеллектуальных карт для повышения эффективности менеджмента**

Использование интеллектуальных карт имеет ряд преимуществ, которые делают их эффективным инструментом современного менеджмента:

1. Повышение уровня коммуникации в команде: интеллектуальные карты позволяют наглядно представить информацию и упростить ее понимание, что способствует эффективному обмену идеями и знаниями между сотрудниками;

2. Улучшение процесса принятия решений: благодаря структурированию информации и анализу связей между элементами интеллектуальной карты, менеджеры могут принимать более обоснованные и взвешенные решения;

### **4. Плюсы и минусы использования интеллектуальных карт**

## **Основные плюсы.**

1. Удобство использования: интеллектуальные карты компактны и удобны в хранении и переноске, что делает их удобными для использования в повседневной жизни.

2. Высокий уровень безопасности: интеллектуальные карты обычно требуют ввода PIN-кода или использования биометрической идентификации для доступа, что делает их более безопасными в сравнении с традиционными пластиковыми картами.

3. Возможности хранения информации: интеллектуальные карты могут хранить различные виды данных, такие как персональная информация, банковские данные, проездные билеты, электронные ключи и т. д. Это делает их полезными и многофункциональными.

4. Повышение эффективности: использование интеллектуальных карт может ускорить процессы, такие как оплата за товары или услуги, авторизация доступа или считывание информации.

## **Основные минусы**

1. Зависимость от технологий: интеллектуальные карты требуют соответствующего оборудования для использования, такого как считыватели и т.п. Это может создавать неудобства в тех случаях, когда такое оборудование недоступно или не работает.

2. Риски безопасности: несмотря на высокий уровень безопасности, интеллектуальные карты все же могут подвергаться взлому или краже данных. Взломщики могут получить доступ к личной информации или финансовым счетам пользователей.

3. Ограниченная распространенность: не все места принимают интеллектуальные карты, и не все услуги или функции могут быть доступны через них. Это может создавать проблемы в тех случаях, когда пользователь полностью полагается на интеллектуальную карту.

4. Потенциальные проблемы совместимости: разные типы интеллектуальных карт могут требовать разной технологии считывания, что может создавать преграды при использовании разных карт в различных местах или с разными системами.

**Способы использования интеллектуальной карты в российском сегменте. Интеллектуальные карты имеют широкое применение в российском экономическом секторе. Вот некоторые примеры:**

1. Безопасность платежей: Интеллектуальные карты могут использоваться для защиты платежных данных и обеспечения безопасности финансовых транзакций. Они могут включать биометрические данные (например, отпечатки пальцев или распознавание лица) для подтверждения личности владельца карты.

2. Управление доступом: Интеллектуальные карты используются для контроля доступа в здания, парковочные зоны, компьютерные системы и другие ограниченные области. Они позволяют авторизованным лицам получить доступ и отслеживают их движение и действия.

3. Транспортные системы: Интеллектуальные карты могут использоваться в общественном транспорте для оплаты проезда или доступа к метро, автобусам и поездам. Они упрощают процесс оплаты и управления проездом.

4. Корпоративные карты: Бизнес-организации могут использовать интеллектуальные карты для контроля доступа сотрудников в офисы и другие ограниченные зоны. Карты также могут быть связаны с системами учета рабочего времени и доступа к компьютерным ресурсам.

5. Лояльность и бонусные программы: Интеллектуальные карты могут использоваться для программ лояльности и бонусных систем. Они позволяют организациям отслеживать покупки клиентов, предоставлять персонализированные предложения и накапливать бонусные баллы или скидки.

6. Учет и контроль запасов: Интеллектуальные карты могут быть использованы для учета и контроля запасов товаров в розничных магазинах или складах. Они позволяют автоматизировать процесс инвентаризации и облегчить управление запасами.

7. Электронное голосование: Интеллектуальные карты могут использоваться в выборах и референдумах для удостоверения личности избирателя и голосования через электронные терминалы. Это позволяет увеличить эффективность и надежность выборов и уменьшить возможность мошенничества.

Это только несколько примеров применения интеллектуальных карт в российском экономическом секторе. С развитием технологий и внедрением новых идей, ожидается, что использование этих карт будет расширяться.

Кроме того, интеллектуальные карты способствуют развитию креативного мышления и ассоциативных связей. Благодаря своей гибкости и нелинейной структуре, карты позволяют свободно вносить изменения и добавлять новую информацию, создавая возможность для эффективного генерирования идей и решения творческих задач.

В заключение, интеллектуальные карты являются эффективным инструментом современного менеджмента, позволяющим структурировать информацию, развивать креативное мышление, облегчать коммуникацию и улучшать организацию работы. Их использование поможет достичь более эффективных результатов и управлять проектами и задачами более успешно.

# СТОЛЫПИНСКИЕ РЕФОРМЫ

## STOLYPIN REFORMS

**Болгов Ф. А., Дмитриев Н. Д.** студенты, Государственный университет по землеустройству, Москва, Россия

**Bolgov F. A., Dmitriev N. D.** students, the State University of Land Use Planning, Moscow, Russia

### Аннотация

Пётр Аркадьевич Столыпин в глазах многих стал гениальным реформатором, который пытался привести Российскую Империю к устойчивому развитию. В статье объективно и беспристрастно рассматриваются и оцениваются данные реформы и их последствия.

### Summary

In the eyes of many, Pyotr Arkadyevich Stolypin became a brilliant reformer who tried to lead the Russian Empire to sustainable development. The article objectively and impartially examines and evaluates these reforms and their consequences.

**Ключевые слова:** Столыпинские реформы; Столыпин; Российская империя; крестьянство; аграрная реформа

**Keywords:** Stolypin reforms; Stolypin; Russian Empire; peasantry; agrarian reform

*“Никто столько не казнил и самым безобразным образом, как он, Столыпин, никто не произволил так, как он, никто не оплевал так закон, как он, никто не уничтожал так, хоть видимость правосудия, как*



*он, Столыпин, и все, сопровождаая либеральными речами и жестами” ©*

**Витте С. Ю.**

После этой цитаты современника Столыпина Сергея Юльевича Витте становится интересно разобраться в реальной сущности личности Столыпина и его реформ, ведь высказывание Витте идёт вразрез с “официальным” образом Петра Аркадьевича, который продвигают в ВУЗах, Школах и СМИ. Стоит отметить, что критиковали политику, проводимую Столыпиным, и такие известные писатели, как Лев Николаевич Толстой и Владимир Галактионович Короленко.

Давайте же разбираться.

**Палач, возомнивший себя лекарем.**

19 августа (1 сентября) 1906 года по инициативе П. А. Столыпина в порядке междумского законодательства в соответствии с 87 статьей Основных законов Российской империи было принято «Положение Совета министров о военно-полевых судах».

Военно-полевые суды вводились в местностях, объявленных на военном положении или положении чрезвычайной охраны. За 1906 — 1907 годы они были введены в 82 губерниях из 87, переведенных на военное положение или положение чрезвычайной охраны.

Военно-полевой суд состоял из председателя и четырёх членов суда, назначаемых из строевых офицеров начальником местного гарнизона (командиром порта) по приказу генерал-губернатора или главнокомандующего. Предварительное следствие не проводилось, вместо него использовались материалы Охранного отделения или жандармского управления. Обвинительный акт заменялся приказом о предании суду. Судебное заседание проводилось без участия в нём прокурора (функцию которого перенимали судьи), защитника (обвиняемый должен был защищать себя сам) и без свидетелей защиты при закрытых дверях, при этом допускались допросы свидетелей со стороны обвинения (чаще всего

в их роли выступали чины полиции). Приговор должен был выноситься не позже, чем через 48 часов и в течение 24 часов приводиться в исполнение по распоряжению начальника гарнизона. Осуждённые имели право подавать прошение о помиловании, однако 7 декабря 1906 года военное министерство отдало распоряжение «оставлять эти просьбы без движения». За шесть месяцев своего существования военно-полевые суды вынесли 1 102 смертных приговора, из них реально казнено было 683 человека.

Некоторым может показаться, что это немного, однако сравнив количество людей, приговорённых смерти и непосредственно казнённых до начала проведения политики Столыпина и после её начала нетрудно увидеть, что количество таких людей увеличилось более, чем в 10 раз только за первые полгода. До 1909 же года количество приговорённых к смерти только увеличивалось, относительно показателей первого полугодия проведения политики, при этом стоит учитывать, что полевые суды для гражданских лиц были отменены ещё в 1907 году. Всего за 1906—1911 годы военно-полевыми и военно-окружными судами по так называемым «политическим преступлениям» было вынесено 5735 смертных приговоров, из которых 3741 приведён в исполнение. Каторжным работам приговорено 66 тысяч. Количество же заключённых к 1911 году достигло 180 тысяч человек. Масштаб репрессий стал беспрецедентным для российской истории.

Сам же Столыпин оправдывался так: «Умейте отличать кровь на руках врача от крови на руках палача».

Верно, жизни тысяч людей он приравнял к раковой опухоли и, как бравый хирург, без сожаления вырезал.

### **Аграрная реформа.**

Ключевой целью аграрной реформы было снятие социального напряжения и сохранение существовавшей на тот момент социально-

экономической структуры общества. Именно от этого необходимо отталкиваться при дальнейшем изучении и описании аграрной реформы. Остальные декларируемые цели, по сути, были нужны лишь для успешного выполнения ключевой, либо являлись, как бы, “побочным эффектом” от неё. Но давайте обозначим и их тоже:

- 1) Формирование широкого слоя мелких собственников, а равно воспитание у крестьян чувства собственности
- 2) Преодоление общинной ментальности крестьян
- 3) Решение проблемы нехватки земли у крестьян и преодоление “земельного голода”
- 4) Ускорение буржуазного развития сельского хозяйства и общих темпов роста сельского хозяйства

Ключевым моментом была попытка искоренения общины, прежде всего потому, что она являлась инструментом для влияния революционных ячеек на крестьянство, пахотным полем, где революционеры активно пропагандировали свои идеи, а общины эти идеи разделяли. Более того, она не давала возможности для формирования широкого слоя частных крестьянских хозяйств и не способствовала воспитанию у крестьян чувства собственности. Общины, которые являлись многовековой основой крестьянской жизни в России, стали врагом номер один для Столыпина и искоренить он их планировал в кратчайшие сроки.

9 ноября 1906 года Правительство Российской империи издало указ, который позволял крестьянам свободно выходить из общины. Выход из общины был бесплатным. При этом крестьянин сохранял за собой все свое имущество, а также земли, которые были ему выделены. При этом, если земли выделялись на различных участках, то крестьянин мог требовать, чтобы земли были объединены в единый надел. Выходя из общины, крестьянин получал землю в виде отруба или хутора.

Фактически из общины выходили только зажиточные крестьяне и беднота. Зажиточные крестьяне выходили потому, что у них было все для самостоятельной работы, и они могли теперь работать не на общину, а на себя. Беднота же выходила для того, чтобы получить отступные деньги, тем самым поднять свое материальное положение. Беднота, как правило, прожив какое-то время вдали от общины и лишившись своих денег, возвращались назад в общину. Получить крепких хозяйственников действительно удалось из числа зажиточных крестьян, позже многие из них станут именоваться кулаками, однако процент подобных крепких хозяйственников был невелик, многие пополнили ряды эксплуататоров, с отличием лишь в том, что кулаки стали ещё более жёсткими и ненавистными обычным крестьянам, нежели классические помещики. Однако, даже выделившиеся крестьяне в подавляющем большинстве оставались связаны с общиной, в том числе и в сфере хозяйственной деятельности.

Сам кричащий термин кулак тоже появился не на пустом месте. Кулаки ездили по деревням и всё скупали за дёшево для перепродажи. Они также занимались ростовщичеством, чем держали крестьян в кабале. Долги же выбивали они, зачастую, жестоко - путём избиений, отсюда и кулак. Кулаки личную наживу ставили превыше других ценностей жизни. Вместе с этим те самые крепкие хозяйственники, у которых за счет интенсивного труда появлялись лишние деньги. На эти деньги стало возможным нанимать для работы односельчан, развивать производство. Видя прибыльность "кулацких операций" (ростовщичество), они тоже прибегали к таким операциям. В итоге это привело к сращиванию кулаков и хозяйственников.

В итоге идея искоренения общины не только полностью провалилась, но также дала и обратный эффект ожидаемому, за счёт всего вышеописанного социальное напряжение только возросло.

Другая существенная проблема Российской империи того времени заключалась в, так называемом, земельном голоде. Под этим понятием подразумевается то, что восточная часть России была крайне мало освоена. В результате подавляющее большинство земель в этих регионах были неосвоенными. Землями же в европейской России распоряжались помещики, и заниматься их переделом власть не могла. Поэтому аграрная реформа Столыпина ставила одной из задач переселять крестьян из западных губерний в восточные. В частности, говорилось о том, что крестьяне должны переселяться за Урал. Прежде всего, эти изменения должны были коснуться тех крестьян, которые не имели своей земли в собственности. Для осуществления задумки Столыпина были созданы специальные вагоны, которые должны были транспортировать крестьян к новому месту жительства со всем имуществом. Они вошли в историю под именем «стольпинских вагонов». В «стольпинских вагонах» в Сибирь перекочевало около 3 миллионов крестьянских хозяйств. Однако проблема заключалась в том, что правительство оказалось не готово к такому массовому переселению и не успевало подготовить нормальные условия для проживания людей в конкретном регионе. В результате люди приезжали на новое место жительства, не имея никаких удобств для комфортного проживания. В результате только из Сибири на прежнее место проживания с пустыми руками вернулось до 20% людей.

Более того несмотря на то, что количество освоенных земель действительно за счёт данного инструмента увеличилось, что дало определённое развитие сельскому хозяйству страны, по большей части этот рост был экстенсивным. Интенсивного роста быть не могло - страна сильно отстала в технологическом прогрессе. До сих пор, в подавляющем большинстве, использовались такие примитивные орудия труда, как соха и плуг, машин практически не было. И дело тут совсем не в том, что в мире машины практически не использовались, в развитых странах они уже

были активно внедрены, уже почти, как 100 лет был начат процесс индустриализации. В это же время в Российской Империи об индустриализации никто толком даже и не думал, Россия являлась полностью аграрной страной, где подавляющее большинство было крестьянами. Технического перевооружения сельского хозяйства не произошло. Полномасштабную индустриализацию проводили уже в Советском Союзе.

Продолжая тему, необходимо отметить, что начавшийся процесс обезземеливания крестьян вскрыл еще одну проблему – отправлявшиеся в города крестьяне не могли перейти в класс рабочих, поскольку отечественная промышленность не могла задействовать такое количество рабочих рук. Уровень развития промышленности, как мы уже поняли, был чрезвычайно низким. Крестьяне, лишившиеся земли, не имеющие работы, обрекались на нищету.

Впрочем, всё вышеописанное отлично объясняется цитатой самого Столыпина.

“Но главное, что необходимо, это, — когда мы пишем закон для всей страны, — иметь в виду разумных и сильных, а не пьяных и слабых”.

Видимо для социал-дарвинистских взглядов Столыпина, сотни тысяч, а возможно и миллионы людей, пострадавшие от его реформ, просто слабые люди и жалеть их не стоит.

**Итоги и оценки.** Учитывая все вышеизложенное, можно с уверенностью сказать: Столыпин, проводя реформы, прежде всего, преследовал цель обеспечить социальное успокоение и сохранить существующий режим. Экономический рост хоть и имел значение, но не был основной целью реформ. Столыпин был поставлен на свою должность крупным капиталом защищать этот самый капитал от любых народных покушений на него. Репрессиями или реформами, все они были

направлены лишь на широкие народные массы, которые уже были не готовы мириться с текущим положением дел.

Реформы Столыпина были провалены практически полностью. Столыпину не удалось выполнить основные задачи своих реформ. Община, которую он хотел искоренить, не потеряла своего влияния среди крестьян и до конца существования Российской Империи так и осталась основой.

Попытки уничтожить общину и создать широкий слой мелких собственников привели лишь к образованию нового вида мелкой буржуазии, еще более ненавистной большинству народных масс. Это привело лишь к увеличению расслоения в обществе и еще более острым социальным и классовым противоречиям.

Фермерские хозяйства, выделившиеся из общины и нацеленные на получение прибыли, в условиях низкой рентабельности, связанной с российским климатом, стали стремительно разоряться. А с началом войны у «частников» и вовсе начался полный обвал, в то время как общинное хозяйство не только кормило себя, но еще и обеспечивало нужды армии.

Перевооружить сельское хозяйство также не вышло, впрочем, это видимо и не было задачей для реформ Столыпина. Его реформы действительно привели к определённом росту экономики аграрной страны, в основном экстенсивному, активно развиваться только за счёт экстенсивного роста сельского хозяйства страна уже не могла, а промышленность практически не развивалась. Большое количество денег для развития страна получала за счёт иностранного капитала, в виде инвестиций. В 1910-1915 годах доля иностранного капитала во всём акционерном российском капитале достигла 38%. Это, в том числе, ставило Российскую Империю в прямую зависимость от иностранных государств.

Экспорт сельхозпродукции действительно увеличился, однако этот экспорт был “голодный”. Российскую Империю с 1901 по 1912 годы периодически потрясал голод, по некоторым оценкам за это время умерло от голода около 8 миллионов человек, объемы экспорта при этом старались увеличивать. Страна была заинтересована больше в получении прибыли, нежели в том, чтобы прокормить своих граждан. Во время голода кулаки в голодающих районах взвинчивали цены на хлеб в несколько раз, те кто не мог заплатить зачастую умирали голодной смертью. На этом примере отлично показано и само отношение страны к своему народу, в первую очередь капитал, потом народные массы.

Столыпин не смог успокоить народные массы ни репрессиями, ни реформами, социальные противоречия на фоне его реформ только возросли, таким образом основная их задача не была выполнена, а положительные экономические последствия реформ не смогли просуществовать долго. Действия Столыпина привели к смерти и ухудшению уровня жизни сотен тысяч, а возможно и миллионов людей. История показала, что реформы объективно оказались провальными. Можно сколь угодно долго предполагать о том, как показали бы себя реформы если бы... Но. История не терпит сослагательного наклонения.

## Литература

1. Наумов А. В. Глава XVII. Системы и виды наказания. 1. Смертная казнь // Российское уголовное право. Курс лекций в 3 т. — Т. 1. Общая часть. — 4-е изд. — М.: Волтерс Клувер, 2007. — 736 с. — С. 557
2. “Русское Богатство” 1909 №4 С. 80-81; Полянский Н. Н.
3. Полянский Н. Н. “Царские суды в борьбе с революцией 1905-1907 гг.” М., 1958. С. 215;



4. Ежегодник газеты “Речь” на 1914 г. Пг., 1914 С. 41.
5. Андрей Сидорчик - Миф о реформаторе. Как Пётр Столыпин провалил аграрную реформу [AIF.RU]
6. Сидоровнин Г. П. Глава V // П. А. Столыпин: Жизнь за Отечество: Жизнеописание (1862—1911). — М.: Поколение, 2007. — С. 177—277. — 720 с. — 3000 экз.
7. Аграрная реформа Столыпина 1907-1916 гг. - кратко о событиях [istoriarusi.ru]
8. И. Г. Калабеков, Российская империя и страны мира в цифрах, 2008 - 2021

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

## IMPROVEMENT OF CONTROL SYSTEMS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

**Кузнецова Полина Ильинична**, студентка, Государственный университет по землеустройству, Москва, Россия

**Kuznetsova Polina I.**, student, the State University of Land Use Planning, Moscow, Russia

### **Аннотация**

Искусственный интеллект (ИИ) позволяет автоматизировать процессы, оптимизировать работу и повысить производительность в различных областях. С помощью ИИ системы управления могут анализировать большие объемы данных, предсказывать будущие события и проблемы, а также принимать обоснованные решения на основе надежных данных.

### **Summary**

This article discusses the use of artificial intelligence (AI) to create control systems. AI allows you to automate processes, optimize operations and improve productivity in various areas. With the help of AI, management systems can analyze large amounts of data, predict future events and problems, and make informed decisions based on reliable data.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, системы управления, автоматизация, оптимизация, анализ данных

**Keywords:** artificial intelligence, control systems, automation, optimization, data analysis

Искусственный интеллект — это способность цифрового компьютера или робота, управляемого компьютером, осуществлять задачи, обычно выполняемые разумными существами. Появлению таких технологий способствовало активное развитие данной сферы, а также, серьезные достижения в науке. Системы искусственного интеллекта находят свое применение в разных аспектах управления предприятием, начиная от управления персоналом, заканчивая полной обработкой документов. Такие лидеры программного обеспечения, как SAP, Microsoft, Veriato, IBM, Entelo, BluVision разрабатывают системы искусственного интеллекта, которые помогают оптимизировать управленческие вопросы предприятия. Одним из лидеров в «цифровизации» управления персоналом является *SAP*. Для упрощения данных процессов и повышения продуктивности производитель программного обеспечения предлагает ряд решений для компаний, а именно: программы по обучению и повышению квалификации; адаптация и подбор рабочего персонала; процессы планирования и анализа и т.д. Программное обеспечение, которое предлагается компанией-разработчиком, способно на треть сократить текучесть кадров.

С развитием технологий искусственного интеллекта (ИИ), системы управления стали более эффективными и универсальными. Использование ИИ позволяет автоматизировать процессы, оптимизировать работу и повысить производительность в различных областях. Однако, внедрение ИИ в системы управления также представляет свои вызовы, такие как необходимость в достаточном количестве данных и обеспечение безопасности и конфиденциальности.

Использование систем искусственного интеллекта в скором времени может вовсе заменить человека, его навыки в управлении и ведении переговоров. Ученые из Массачусетского технологического института разработали систему искусственного интеллекта, способную поддерживать отношения и вести переговоры эффективнее людей. С помощью специального алгоритма исследователи запрограммировали машины, а затем протестировали их в разных ситуациях взаимодействия. В большинстве испытаний система превосходила людей в поиске компромиссов, приносящих пользу обеим сторонам. Положительные полученные результаты могут иметь долгосрочную перспективу для человеческих отношений.

Обзор информации, найденные в системе интернет показывает, чтобы было проведено множество исследований, посвященных совершенствованию систем управления с использованием ИИ. Были разработаны различные методы и алгоритмы, позволяющие анализировать данные. Некоторые исследования также рассматривают применение ИИ в конкретных областях, таких как промышленность и управление городской инфраструктурой.

Для совершенствования систем управления с использованием ИИ необходимо иметь достаточное количество данных. В некоторых случаях может потребоваться собирать дополнительные данные или использовать данные из других источников. Также необходимо обеспечить безопасность и конфиденциальность данных.

Результаты исследования показывают, что использование ИИ в системах управления позволяет анализировать большие объемы данных, автоматизировать процессы и прогнозировать будущие события. Это позволяет системам управления принимать более обоснованные решения на основе надежных данных и повышать эффективность работы.

Выводы и дальнейшие перспективы исследования:

1. Совершенствование систем управления с использованием ИИ предоставляет множество возможностей для оптимизации работы и повышения эффективности.

2. Однако, внедрение ИИ требует соответствующих ресурсов и мер безопасности.

3. Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку новых методов и алгоритмов ИИ, а также на исследование применения ИИ в конкретных областях.

### Литература

1. Эндрю А. Искусственный интеллект. М.: Мир, 1985. 265 с.
2. Николенко С., Кадурын А., Архангельская Е. Глубокое обучение. СПб.: Питер, 2018. 480 с.
3. Ясницкий Л.Н. О приоритете Советской науки в области нейроинформатики (Пленарный доклад) // XV Всероссийская научная конференция «Нейрокомпьютеры и их применение». Тезисы докладов. (г. Москва, 14 марта 2017 г.); Под ред. А.В.Чечкина, Л.С.Куравского и др. – М: МГППУ. 2017. С. 16-19.
4. Widrow B. Hoff M.E. Adaptive swiching circuits. 1960 IRE WESTCON Conferenction Record.NewYork, 1960.
5. Галушкин А.И., Зак А.С., Тюхов Б.П. К сравнению критериев оптимизации адаптивных систем распознавания образов // Кибернетика. 1970. № 5. С. 122-130
6. Смит, Дж. (2018). Искусственный интеллект в системах управления. Журнал исследований в области менеджмента, 45 (3), 567–589.
7. Джонсон, Р. (2019). Влияние искусственного интеллекта на промышленные системы. Международный журнал промышленной инженерии, 21 (2), 123–145.

8. Браун, А. (2020). Искусственный интеллект в управлении городской инфраструктурой. Журнал городского планирования и развития, 32 (4), 567–589.

### Literature

1. Andrew A. Artificial intelligence. M.: Mir, 1985. 265 p.
2. Nikolenko S., Kadurin A., Arkhangelskaya E. Deep learning. SPb.:Peter, 2018. 480 p.
3. Yasnitsky L.N. On the priority of Soviet science in the field Neuroinformatics (Plenary report) // XV All-Russian Scientific Conference "Neurocomputers and their Applications". Abstracts of reports. (G.Moscow, March 14, 2017); Ed. A.V. Chechkin, L.S. Kuravsky and others -M: MGPPU. 2017. pp. 16-19.
4. Widrow B. Hoff M.E. Adaptive switching circuits. 1960 IRE WESTCON Conference Record. New York, 1960.
5. Galushkin A.I., Zak A.S., Tyukhov B.P. To compare criteria optimization of adaptive image recognition systems // Cybernetics. 1970. No. 5. P. 122-130
6. Smith, J. (2018). Artificial Intelligence in Management Systems. Journal of Management Studies, 45(3), 567-589.
7. Johnson, R. (2019). The Impact of Artificial Intelligence on Industrial Systems. International Journal of Industrial Engineering, 21(2), 123-145.
8. Brown, A. (2020). Artificial Intelligence in Urban Infrastructure Management. Journal of Urban Planning and Development, 32(4), 567-589.

# **ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В КОМПАНИИ ООО «СИСТЕМА ПБО»**

EFFECTIVE MANAGEMENT IN THE COMPANY LLC «PBO SYSTEM»

**Чармусова Дарья Алексеевна**, студентка, Государственный университет по землеустройству, Москва, Россия

**Charmusova Darya A.**, student, State University of Land Use Planning, Moscow, Russia

## **Аннотация**

В статье рассматривается эффективный менеджмент в компании ООО «Система ПБО». Представлена характеристика данной компании. Рассмотрены критерии эффективного менеджмента. Так же, проведен анализ организации, на предмет того, соответствует ли компания ООО «Система ПБО» критериям эффективного менеджмента.

## **Summary**

The article discusses effective management in the company «LLC System of PBO». The characteristics of this company are presented. The criteria of effective management are considered. Also, an analysis of the organization was carried out to determine whether the company LLC «PBO System» meets the criteria of effective management.

**Ключевые слова:** эффективный менеджмент, критерии эффективного менеджмента, компания ООО «Система ПБО», действительность, экономичность, качество, прибыльность, качество трудовой жизни, инновационная активность

**Keywords:** effective management, criteria of effective management, LLC company «PBO system», reality, economy, quality, profitability, quality of working life, innovative activity

**Актуальность** научной статьи заключается в том, что эффективный менеджмент в какой-либо организации достигается за счёт взаимодействия ряда показателей. Для того, что он был эффективным, менеджеры должны создать все необходимые условия для этого. Данная статья, может заинтересовать многих читателей и быть интересной и познавательной, как для студентов, так и для менеджеров организаций.

**Цель** данного исследования состоит в том, чтобы сопоставить критерии эффективного менеджмента с организацией ООО «Система ПБО» и сравнить их.

В соответствии с целью были поставлены следующие **задачи**:

1. Рассмотреть теорию эффективного менеджмента
2. Проанализировать эффективность менеджмента в компании ООО <<Система ПБО>>

**Методы** исследования:

1. Обзор литературы эффективного менеджмента
2. Наблюдение
3. Анализ

**Менеджмент** - совокупность принципов, методов, средств и форм управления, направленную на рациональное использование всех ресурсов предприятия(организации) во имя достижения поставленных целей.

**Эффективный менеджмент** - это целесообразность и качество управления, нацеленное на наилучшую результативность деятельности управляемой системы организации, реализацию целей и стратегий, достижение определенных качественных и количественных экономических результатов.



Компания ООО «Система ПБО» - ведущая сеть общественного питания, насчитывающая более 860 предприятий в 64 субъектах РФ.

Видение компании:

Технологичная компания международного класса в сфере питания вне дома. Безусловный лидер, завоевавший сердца миллионов людей и формирующий стандарты индустрии

Миссия компании:

Вкусная еда и приятные впечатления, доступные каждому посетителю

Ценности компании:

1. Гости – наш приоритет

Мы делаем все, чтобы гости доверяли нам, предоставляя им отличное обслуживание и продукцию высочайшего качества

2. Мы – команда

Мы ценим вклад каждого и раскрываем потенциал всей команды.

3. Честность и порядочность

Мы делаем только правильные вещи для людей и бизнеса

4. Забота о тех, кто рядом

Мы делаем наш общий дом лучше

5. Предпринимательский подход и ответственность за тех кто рядом

Мы всегда ищем новые возможности и добиваемся оптимальных результатов

**Критерии эффективности менеджмента:**

1. Действенность - степень достижения целей организации.

2. Экономичность - соотношение необходимого и фактического расхода ресурсов.

3. Качество - соответствие характеристик продукции (услуг) стандартам и требованиям потребителей.

4. Прибыльность - соотношение между доходами и суммарными издержками.

6. Качество трудовой жизни - условия труда работников

7. Инновационная активность - внедрение новшеств в различных функциональных областях деятельности организации.

**Соотнесение критериев эффективности менеджмента в компании ООО «Система ПБО»:**

### **1. Действительность**

Для того, чтобы достичь определённых целей в организации, компания каждый месяц проводит общее собрание, в котором подводятся итоги месяца, выясняются какие цели были достигнуты в организации, а какие нет. А так же ставятся цели на следующий месяц. В компании каждый сезон проводятся соревнования между ПБО в разных городах. Победителям предоставляются подарки и денежные вознаграждения.

Менеджеры каждый день ставят сотрудникам цели на смену, чтобы компания приходила к определённому результату.

### **2. Экономичность**

Определённый отдел менеджеров следят за тем, чтобы было соотношение необходимого и фактического расхода ресурсов в организации.

### **3. Качество**

«Департамент Качество» отслеживает качество изготавливаемой продукции. Этот критерий является одним из важнейших в данной компании.

### **4. Прибыльность**

Финансист отслеживает соотношение между доходами и суммарными издержками

### **5. Качество трудовой жизни**

Департамент Люд и отвечает за то, чтобы сотрудники были удовлетворены качеством труда, а именно им предоставлены:

1) Удобный и гибкий график работы

Работник может выбирать удобное время работы при составлении расписания смен: можно также работать ночью и в выходные дни.

Постоянная или частичная занятость фиксируется в приложении к трудовому договору при приеме на работу.

## 2) Возможность карьерного роста и обучение

Каждый работник вне зависимости от возраста может продвигаться по карьерной лестнице, повышая квалификацию. Для этого создана система обучения на рабочем месте, а также в нашем корпоративном университете.

Работники предприятия могут также проходить стажировку в центральном офисе нашей компании, и в случае успеха, присоединиться к команде офиса.

Так же в компании есть программы, организованные в нашем Центре обучения и развития. Центр имеет государственную лицензию на образовательную деятельность.

## 3) Волонтерство

Компания развивает корпоративное волонтерство.

## **6. Инновационная активность**

В компании инновационная активность проявляется тем, что, благодаря ней выявляются проблемы предприятия в разных сферах деятельности. Большую часть инновационная активность прогрессирует в производстве (оборудование).

Таким образом, можно сделать вывод, что была рассмотрена компания ООО «Система ПБО», критерии эффективного менеджмента, был осуществлён анализ между критериями эффективного менеджмента и организацией. После проведённого анализа, можно сделать вывод, что компания ООО «Система ПБО» соответствует выше перечисленным критериям, но в ходе исследования, можно добавить рекомендацию по поводу критерия «Инновационная активность». Данному предприятию следуют более обширно рассмотреть инновационную активность в форме сотрудников, в удобстве в хранении вещей, в поощрении сотрудников и др. Чтобы решить этот вопрос можно организовать опрос между сотрудников.

## Литература

1. Ссылка: [https://help-stud.ru/ref\\_effektivnost\\_upravleniya.php](https://help-stud.ru/ref_effektivnost_upravleniya.php)
2. Ссылка: <http://infourok.ru/doklad-po-menedzhmentu-effektivnost-menedzhmenta-5336961.html>
3. Ссылка: <http://studall.org/all4-17037.html>
4. Ссылка: <http://vkusnoitochka.ru/company>
5. Основы менеджмента М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури
6. Персональный менеджмент Под ред. С.Д. Резник

**АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛОЩАДИ ТЕПЛИЦ И  
ПАРНИКОВ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ПО  
ИТОГАМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ МИКРОПЕРЕПИСИ 2021  
ГОДА**

ANALYSIS OF THE USE OF THE AREA OF GREENHOUSES AND  
GREENHOUSES IN AGRICULTURAL ORGANIZATIONS BASED ON THE  
RESULTS OF THE AGRICULTURAL MICRO-CENSUS OF 2021

**Лидонова Елена Игоревна**, студентка ФГБОУ ВО Государственного университета по землеустройству, г. Москва

**Шевченко Татьяна Викторовна**, научный руководитель, к. э. н., доцент кафедры менеджмента и управленческих технологий ФГБОУ ВО Государственного университета по землеустройству, г. Москва

**Elena I. Lidonova**, Student, State University of land use planning, Moscow,  
**Tatiana V. Shevchenko**, Scientific Supervisor, Candidate of Economics Department of Management and Management Technologies, State University of land use planning, Moscow

**Аннотация**

В статье рассмотрены итоги Всероссийской сельскохозяйственной микропереписи 2021 года по показателям, характеризующим наличие и распределение площади теплиц и парников в сельскохозяйственных организациях. Рассмотрены и изучены такие показатели как число организаций, имевших теплицы и парники, общая используемая площадь зимних и весенних теплиц и парников, а также коэффициент использования площади теплиц и парников в разрезе регионов Российской Федерации.

## Summary

The article considers the results of the All-Russian Agricultural Micro-census of 2021 according to the indicators characterizing the presence and distribution of the area of greenhouses and greenhouses in agricultural organizations. Such indicators as the number of organizations that had greenhouses and greenhouses, the total used area of winter and spring greenhouses and greenhouses, as well as the utilization rate of the area of greenhouses and greenhouses in the context of the regions of the Russian Federation are considered and studied.

**Ключевые слова:** площадь теплиц и парников, сельскохозяйственные организации, коэффициент использования площади теплиц и парников, регионы России.

**Keywords:** the area of greenhouses, agricultural organizations, the utilization rate of the area of greenhouses, regions of Russia/

В 2021 году прошла Всероссийской сельскохозяйственной перепись. На территории Российской Федерации впервые была проведена микроперепись. По результатам переписи получены цифровые данные по количеству сельскохозяйственных организаций, имеющих теплицы или парники, по общей используемой площади зимних и весенних теплиц и парников и по коэффициенту их использования.

По данным сельскохозяйственной микропереписи 2021 года в России насчитывалось 885 сельскохозяйственных организаций, имеющих теплицы или парники.

Таблица 1 - Использование площади теплиц и парников в сельскохозяйственных организациях по итогам сельскохозяйственной микропереписи 2021 года

|                                     | Число организаций, имевших теплицы и парники, ед. | Общая используемая площадь зимних и весенних теплиц и парников, тыс.м кв | Коэффициент использования площади теплиц и парников, % |
|-------------------------------------|---|--|--|
| <b>Российская Федерация</b>         | <b>885</b>  | <b>38 484,20</b>   | <b>153,4</b>   |
| Центральный федеральный округ       | 178   | 10 760,8   | 171,3  |
| Северо-Западный федеральный округ   | 90  | 1977,4   | 162,0  |
| Южный федеральный округ             | 105   | 6290,0   | 128,8  |
| Северо-Кавказский федеральный округ | 60  | 7321,7   | 164,0  |
| Приволжский федеральный округ       | 206   | 7 120,9  | 141,8  |
| Уральский федеральный округ         | 45  | 1202,7   | 190,9  |
| Сибирский федеральный округ         | 115   | 2292,9   | 133,6  |
| Дальневосточный федеральный округ   | 86  | 1517,8   | 120,9  |

Из них 178 принадлежат Центральному федеральному округу, что составляет примерно 20% от общего количества, а 23% Приволжскому федеральному округу (Рисунок 1). То есть эти два округа суммарно располагают практически половиной сельхозорганизаций, имеющих теплицы и парники. Меньше всего организаций в Уральском федеральном округе (5%) и Северо-Кавказском федеральном округе (7%).

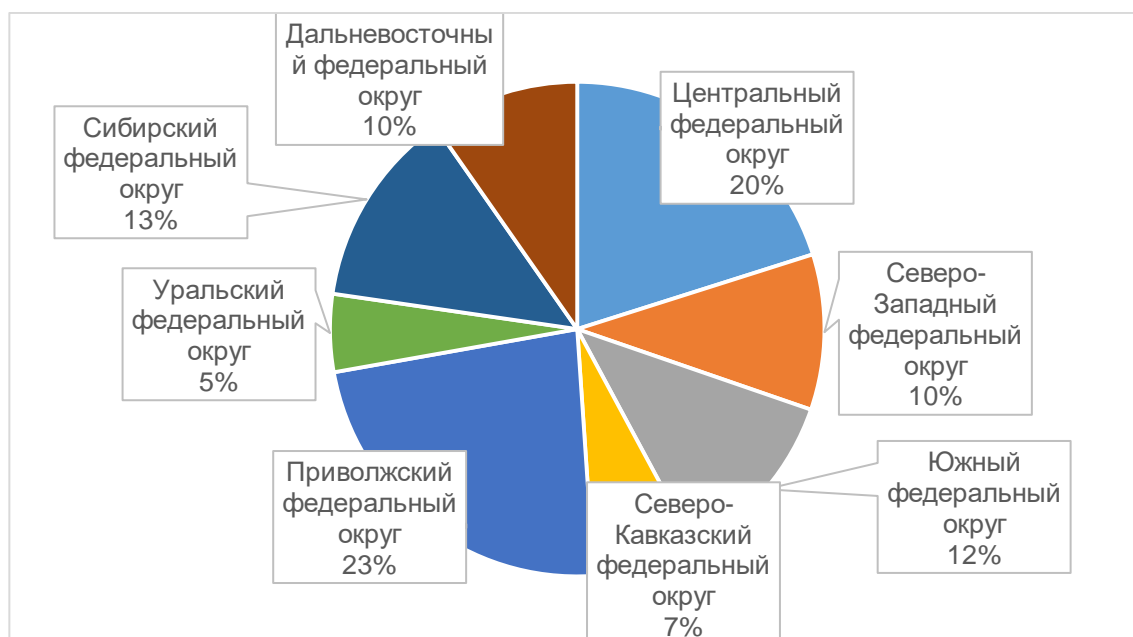


Рисунок 1 – Округа РФ по количеству сельскохозяйственных организациях, имевших теплицы и парники по итогам сельскохозяйственной микропереписи 2021 года, %

По общей используемой площади зимних и весенних теплиц и парников лидируют Центральный федеральный округ - 10 760,8 тыс.м кв или 28% от общей площади теплиц по РФ, Северо-Кавказский федеральный округ - 7321,7 тыс.м кв. или 19%, Приволжский федеральный округ - 7 120,9 тыс.м кв. или 19%. Меньше всего площадь теплиц и парников в Уральском (3%) и Дальневосточном (4%) федеральных округах.

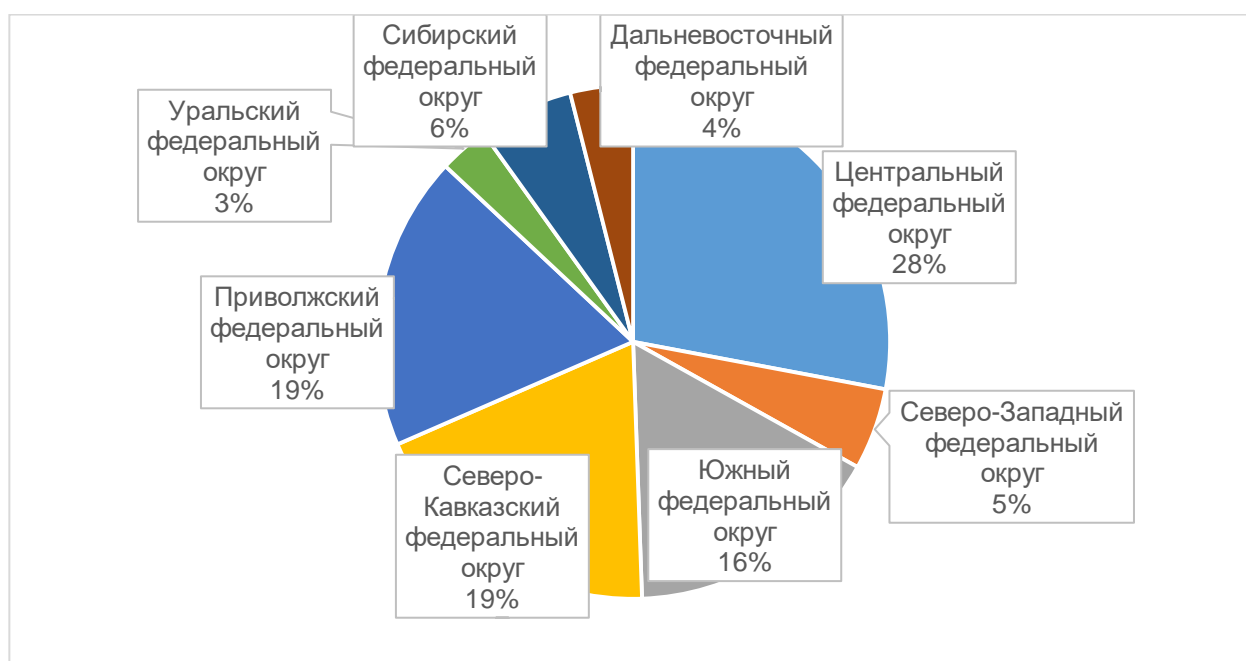


Рисунок 1 – Округа РФ по доли в общей площади сельскохозяйственных организаций, имевших теплицы и парники по итогам сельскохозяйственной микропереписи 2021 года

Коэффициент использования площади теплиц и парников максимален в Центральном федеральном округе - 171,3% и в Уральском федеральном округе - 190,9%, а минимален в Южном и Дальневосточном округах.

Из Центрального федерального округа больше всего таких организаций находятся в Московской области – 61, они занимают 2 236,5 тыс. кв. м. То есть на одну сельскохозяйственную организацию в Московской области приходится всего 36,67 тыс. кв. м. Второе место в Центральном федеральном округе по количеству площади, занимаемой теплицами, является Липецкая



область— 2086,3 тыс. кв. м. Но за счёт гораздо меньшего количества сельскохозяйственных организаций (всего 7), на каждую приходится 298 тыс. кв. м. Большим количеством сельскохозяйственных организаций и площади ими занимаемой является также Калужская область -14 организаций, совокупная площадь теплиц которых равна 1 590,8 тыс. кв. м. На одну сельхозорганизацию приходится 113,6 тыс. кв. м. Также немалую площадь теплиц имеют г. Москва (764,7 тыс.), Белгородская (650 тыс.) и Тульская (580,9 тыс.) области. Меньше всего сельхозорганизаций, имеющих парники по Центральному федеральному округу в Воронежской, Курской и Тамбовской областях (езде по 4 организации всего). А наименьшую площадь, выделенную под теплицы и парники, имеют 10 организаций Тверская область – всего 13,6 тыс. кв. м., что составляет лишь 0,13% от общей площади в ЦФО, на одну сельхоз организацию приходится всего 1,36 тыс. кв. м.

Посмотрим также на коэффициент использования площади теплиц и парников в Центральном федеральном округе, он выше среднего показателя по России и составляет 171,3% (Таблица 1). Эффективнее всего теплицы используются в Брянской, Воронежской и Владимирской областях. Там коэффициент достигает более 190%. Наименее эффективны Ивановская и Тульская области, их показатель меньше 120%.

В Северо-Западном федеральном округе насчитывается 90 сельскохозяйственных организаций, владеющих теплицами и парниками, что составляет 10,2% от общего количества организаций по РФ. Общая площадь теплиц в данном регионе - 1 977,4 тыс.кв.м, что в 5,4 раз меньше, чем в ЦФО.

Самой выделяющейся областью и по числу сельхоз организаций, имеющих теплицы, и по количеству площади, которую они занимают, является Ленинградская область - 36% организаций от числа округа (33 единицы) и 970,6 тыс.кв.м. теплиц. Все остальные области значительно уступают. На Вологодскую и Новгородскую области (следующие далее по количеству площади) приходится только 249,8 и 250,1 тыс.кв.м.

соответственно. А в Архангельской области и г. Санкт-Петербурге площадь составляет всего 34,9 и 32,4 тыс.кв.м. Это даже в совокупности даёт менее 5% от общей площади в СЗФО. Этому соответствует и самое маленькое количество сельхоз организаций, имеющих парники. Коэффициент использования теплиц в СЗФО ниже, чем в Центральном округе, но выше среднего российского показателя. Он составляет 162%. Наиболее эффективно парники и теплицы используются в Псковской области и республике Коми, там показатели выше 190%. А вот обратная ситуация в Мурманской области (всего 55,1%), Архангельской области и республике Карелии. Там данный показатель не превышает 100%.

В Южном федеральном округе находится 105 сельскохозяйственных организаций, имеющих на своей территории теплицы и парники. Они составляют около 12% от таких же организаций по России. Лидером и по числу таких организаций и по количеству площади, которую они занимают, является, конечно, Краснодарский край. 36% сельскохозяйственных организаций ЮФО (это 38 единиц) сосредоточено именно там и занимают они 3 353,3 тыс.кв.м. под парники. Это самая большая площадь, занимаемая теплицами не только в ЮФО, но и в Российской Федерации. Большое количество сельхоз организаций, владеющих теплицами, также в Волгоградской области. Их 25 и совокупная площадь парников равна 1 790,4 тыс.кв.м. Наименьшую в ЮФО площадь, выделенную под теплицы, имеет Астраханская область – 138,8 тыс.кв.м. Её между собой делят всего 7 сельскохозяйственных организаций. Самые высокие показатели коэффициента использования площади теплиц имеют г.Севастополь и республика Крым – 200% и 198,1% соответственно. Но в целом по региону данный показатель всего 128,8%, что гораздо ниже среднего показателя по России.

Северо-Кавказский федеральный округ включает в себя 60 сельхозорганизаций, имеющих теплицы и парники, и при этом имеет достаточно большую площадь, которую они занимают - 7 321,7 тыс.кв.м. Из

этой площади 41% (3 040,0 тыс.кв.м.) принадлежит Чеченской республике и 31% (2 268,3 тыс.кв.м.) – Ставропольскому краю. Эффективность использования этой площади в среднем чуть выше показателя по России – 164,0%. Самое эффективное использование в республике Северная Осетия-Алания – 200%. Самое неэффективное – в республике Ингушетия – 103,3 %

В Приволжском федеральном округе самое большое количество сельскохозяйственных организаций, обладающих теплицами, по России – 206. Они занимают 23% от всех подобных организаций в РФ. На них приходится 7 120,9 тыс.кв.м. 43 из них находятся в республике Башкортостан. На каждую приходится около 34 тыс.кв.м. теплиц. Вдвое меньше организаций находится в Нижегородской области и Пермском крае, их совокупная площадь соответственно также меньше примерно в 2 раза. Рекордно маленькое использование теплиц в республике Марий Эл, всего 4 тыс.кв.м. И те делятся между 3 организациями. То есть, на одну организацию приходится меньше 1 тыс.кв.м. Эффективность использования данных земель близка к средней величине по России – 141,8%. Несмотря на это, целых 4 субъекта (Кировская, Нижегородская, Ульяновская области и республика Марий Эл) не дотягивают до 100%.

В Уральском федеральном округе территория округа меньше всего используется для теплиц и парников из всех остальных регионов. Совокупная площадь, занимаемая ими – всего 1 202,7 тыс.кв.м. Она принадлежит 45 организациям. По 19 таких сельхоз организаций находятся в Свердловской и Тюменской областях. Площадь теплиц у всех субъектов схожая и колеблется от 369,7 до 444,5 тыс.кв.м. Зато в УФО высокая эффективность использования этой площади. Средний коэффициент по региону – 190,9%. Это на 37,5% выше показателя по России.

В Сибирском федеральном округе находятся 115 сельскохозяйственных организаций, во владении которых имеются теплицы и парники. Они занимают 2 292,9 тыс.кв.м. Из них 36% (824,6 тыс.кв.м.) находится в Новосибирской области и 31% (711,4 тыс.кв.м.) в Омской

области. В последней же находится и наибольшее по данному региону число сельхоз организаций, имеющих теплицы и парники. В Красноярском крае, несмотря на немалое количество подобных сельхоз организаций, крайне немного площади выделяется на теплицы и парники. Всего 60,2 тыс.кв.м. То есть, на одну организацию приходится около 3 тыс.кв.м. Хуже всего используется площадь теплиц в республике Алтай, Омской области и Красноярском крае. Коэффициент использования там не превышает 101%. Показатель по региону в целом тоже относительно невысок – 133,6%.

В Дальневосточном федеральном округе находится 86 сельскохозяйственных организаций, в распоряжении которых теплицы и парники. Общая площадь, которую они занимают 1517,8 тыс.кв.м. Подавляющая часть, а именно 59% этой площади (897,2 тыс.кв.м.) находится в Приморском крае во владении 15 сельскохозяйственных организаций. Во всех остальных субъектах региона площади теплиц в разы меньше. Кроме того, в ДФО самый низкий коэффициент использования этих площадей среди всех регионов, всего 120,9 %. Это говорит о том, что теплицы и парники на Дальнем Востоке используются недостаточно эффективно.

Результаты переписи являются очень важными для дальнейшего развития сельскохозяйственного производства, нивелирования указанных перекосов в развитии производственных мощностей в овощеводстве и ягодоводстве, а также для корректировки отдельных направлений инвестиционной государственной политики.

### **Литература**

1. Германович А.Г., Чемодин Ю.А., Шевченко Т.В. Повышение эффективности производства молока в северных районах на основе цифровизации отрасли / А.Г. Германович, Ю.А. Чемодин, Т.В. Шевченко // Московский экономический журнал. - 2023. - Т. 8. - № 3.

2. Основные итоги сельскохозяйственной микропереписи 2021 года. Статистический сборник / Федеральная служба государственной статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2022 – 420 с.

3. Шевченко Т.В., Германович А.Г. Тенденции развития молочного скотоводства в Российской Федерации за последние годы / Т. В. Шевченко, А.Г. Германович // в сборнике: Актуальные вопросы современной науки. сборник статей VI Международной научно-практической конференции. Пенза, 2023. - С. 115-118.

4. Федеральная служба государственной статистики: [сайт] URL: <http://rosstat.gov.ru/>.

5. Консультант Плюс: [сайт]. URL: [https://www.consultant.ru/law/podborki/subsidii\\_selhozproizvoditelyam/](https://www.consultant.ru/law/podborki/subsidii_selhozproizvoditelyam/)

6. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: [сайт]. URL: <https://mcx.gov.ru/>.

### References

1. Germanovich A.G., Suitcase Yu.A., Shevchenko T.V. Improving the efficiency of milk production in the northern regions on the basis of digitalization of the industry / A.G. Germanovich, Yu.A. Suitcase, T.V. Shevchenko // Moscow Economic Journal. - 2023. - Vol. 8. - No. 3.

2. The main results of the agricultural micro-census of 2021. Statistical collection / Federal State Statistics Service. Moscow: ИС "Statistics of Russia", 2022 – 420 p.

3. Shevchenko T.V., Germanovich A.G. Trends in the development of dairy cattle breeding in the Russian Federation in recent years / Т. В. Шевченко, А.Г. Германович // in the collection: Topical issues of modern science. collection of articles of the VI International Scientific and Practical Conference. Penza, 2023. - pp. 115-118.

4. Federal State Statistics Service: [website] URL: [http://rosstat.gov.ru /](http://rosstat.gov.ru/).

5. Consultant Plus: [website]. URL:  
[https://www.consultant.ru/law/podborki/subsidii\\_selhozproizvoditelyam/](https://www.consultant.ru/law/podborki/subsidii_selhozproizvoditelyam/)
6. Ministry of Agriculture of the Russian Federation: [website]. URL:  
<https://mcx.gov.ru/>.

# **ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В УНИВЕРСИТЕТЕ «СИНЕРГИЯ»**

## **EFFECTIVE MANAGEMENT IN THE UNIVERSITY «SYNERGY»**

**Оганесян Ламара Викторовна**, студентка, Государственный университет по землеустройству, Москва, Россия

**Oganesian Lamara V.**, student, State University of Land Use Planning, Moscow, Russia

### **Аннотация**

В статье представлен Эффективный менеджмент в Университете «Синергия». Актуальностью данной темы является, изучение эффективности образовательной организации, и её критерий. Результатом деятельности некоммерческой компании, является статистическое значимое улучшение исходных показателей.

### **Abstract**

The article presents Effective management at the Synergy University. The relevance of this topic is the study of the effectiveness of an educational organization, and its criteria. The result of the activity of a non-profit company is a statistically significant improvement in the initial indicators.

**Ключевые слова:** качество образования, критерии эффективности образовательной организации, рейтинг

**Keywords:** quality of education, criteria for the effectiveness of an educational organization, rating

**Эффективный менеджмент** – это управление, которое позволяет достичь целей организации – как краткосрочных, так и долгосрочных целей. При этом организация бывает как коммерческой – ориентированной на получение

прибыли, так и некоммерческой (НКО), то есть основной целью деятельностью которой не является извлечение прибыли и ее распределение между участниками.

**Критерий эффективности** – это обобщающий показатель, представленный в цифровом выражении, посредством которого оценивается степень достижения цели.

### **Критерии Эффективности образовательной организации, для повышения качества образования**

1. Представленность информации о вузе и его образовательных программах в Интернете.
2. Сетевое партнерство с иностранными вузами
3. Избирательность вуза (показатель проходного среднего балла)
4. Кадровое обеспечение
5. Среднегодовая стоимость образовательных услуг
6. Диверсификация образовательных программ вуза
7. Реализация программ транснационального образования
8. Реализация программ транснационального образования

### **Университет «Синергия»**

Университет «Синергия» (Московский финансово-промышленный университет «Синергия») - российское частное высшее учебное заведение, основанное в 1995 году в Москве. Юридическое наименование — Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский финансово-промышленный университет «Синергия». Занимает 3 место по рейтингу вузов России.

Руководство: Юрий Борисович Рубин — основатель университета, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии образования, ректор университета с 1995 по 2019 год.

Вадим Георгиевич Лобов — основатель университета, кандидат экономических наук, президент корпорации «Синергия».



Васильев Артём Игоревич — ректор университета с 2019 года, кандидат экономических наук, до 2019 года — проректор университета.

Университет «Синергия» на данный момент является одной из самых популярных вузов в России. Топ 3 вуза по рейтингу: на 1-ом Высшая школа экономики (ВШЭ), на 2-ом Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), на 3-ем Университет «Синергия».

Синергия предоставляет возможность трудоустройства как во время обучения, так и после, карьерный рост, так же имеется удобная платформа обучения. Обучение может проходить как оффлайн, так и онлайн, можно подключиться с любой точки Земли. Огромный выбор профессий, где каждый сможет найти себя и заниматься тем, что ему нравится.

### Литература

1. Ссылка:

[https://synergy.ru/bs/journal/career/menedzhment/menedzhment\\_v\\_upravlenii\\_organizacziej](https://synergy.ru/bs/journal/career/menedzhment/menedzhment_v_upravlenii_organizacziej)

2. Ссылка:

[https://studbooks.net/1438246/menedzhment/analiz\\_effektivnosti\\_primenyaemyh\\_sinergiya\\_metodov\\_formirovaniya\\_podderzhaniya\\_organizatsionnoy\\_kultury](https://studbooks.net/1438246/menedzhment/analiz_effektivnosti_primenyaemyh_sinergiya_metodov_formirovaniya_podderzhaniya_organizatsionnoy_kultury)

3. Ссылка

<http://fikiu.ru/?p=3769#:~:text=Критерий%20эффективности%20-%20это%20обобщающий,количество%20результатов%20какой-либо%20целеполагающей%20деятельности>

4. Ссылка

[pnojournal.wordpress.com/archive18/18-05/](http://pnojournal.wordpress.com/archive18/18-05/)

Дата

публикации: 1.11.2018 № 5 (35). С. 18-25.



**АНАЛИЗ ПЛОЩАДИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
УГОДИЙ КФХ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ ПО  
ИТОГАМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ МИКРОПЕРЕПИСИ 2021  
ГОДА**

ANALYSIS OF THE AREA OF AGRICULTURAL LAND OF FARMS  
AND INDIVIDUAL ENTREPRENEURS BASED ON THE RESULTS OF THE  
AGRICULTURAL MICRO-CENSUS OF 2021

**Селезнёва Елизавета Евгеньевна**, студентка ФГБОУ ВО  
Государственного университета по землеустройству, г. Москва

**Шевченко Татьяна Викторовна**, научный руководитель, к. э. н.,  
доцент кафедры менеджмента и управленческих технологий ФГБОУ ВО  
Государственного университета по землеустройству, г. Москва

**Elizaveta E. Seleznyova**, Student, State University of land use planning,  
Moscow,

**Tatiana V. Shevchenko**, Scientific Supervisor, Candidate of Economics  
Department of Management and Management Technologies, State University of  
land use planning, Moscow

**Аннотация**

В статье представлен анализ группировки крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по размеру сельскохозяйственных угодий, возможности развития главным образом от доступа к использованию земельных ресурсов. Автор статьи также уделяет внимание числу крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных

предпринимателей получавших кредитные средства и субсидии от государства.

### **Abstract**

The article presents an analysis of the grouping of peasant (farmer) farms and individual entrepreneurs by the size of agricultural land, the possibility of development mainly from access to the use of land resources. The author of the article also pays attention to the number of peasant (farmer) farms and individual entrepreneurs who received credit funds and subsidies from the state.

**Ключевые слова:** крестьянские (фермерские) хозяйства, индивидуальные предприниматели, площадь сельскохозяйственных угодий, кредитные средства, субсидии.

**Keywords:** peasant (farmer) farms, individual entrepreneurs, agricultural land area, credit funds, subsidies.

В отличие от численности хозяйств распределение площади сельскохозяйственных угодий рассматривается как владение ресурсом, что в условиях рыночной экономики означает владение ресурсом. Следовательно, чем меньше объем сельскохозяйственных угодий и выше его качество, тем выше конкуренция за него, и, наоборот, там, где площадь больше и его качество ниже конкуренция уменьшается.

Крестьянские (фермерские) хозяйства выступает важным элементом в обеспечении устойчивого развития сельскохозяйственных территорий, продовольственной безопасности, решении проблем занятости населения. Возможности развития крестьянских (фермерских) хозяйств зависят от доступа к использованию земельных ресурсов. Из 118290 КФХ и ИП, принимавших участие в переписи, у 91393 хозяйств имелись сельскохозяйственные угодья, а у 26897 или 22,7% хозяйств не имелись.

Таблица 1 - Группировки крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по размеру сельскохозяйственных угодий

|  | Число крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей |                          |  |
|--|--|--------------------------|--|
|  | всего  | в процентах              |  |
|  |  | от общего числа хозяйств | от числа хозяйств, имевших сельскохозяйственные угодья |
| Хозяйства:                               |  |                          |  |
| имевшие сельскохозяйственные угодья, га: |  |                          |  |
| до 4,1                                   | 5 066  | 4,3                      | 5,5  |
| 4,1 – 10                                 | 4 838  | 4,1                      | 5,3  |
| 10,1 – 20                                | 5 584  | 4,7                      | 6,1  |
| 20,1 – 50                                | 12 499   | 10,6                     | 13,7   |
| 50,1 – 100                               | 12 445   | 10,5                     | 13,6   |
| 100,1 – 200                              | 13 655   | 11,5                     | 14,9   |
| 200,1 – 500                              | 17 146   | 14,5                     | 18,8   |
| 500,1 – 1 500                            | 13 934   | 11,8                     | 15,2   |
| 1 500,1 – 3 000                          | 4 091  | 3,5                      | 4,5  |
| 3 000,1 – 4 000                          | 911  | 0,8                      | 1,0  |
| 4 000,1 – 6 000                          | 705  | 0,6                      | 0,8  |
| 6 000,1 – 10 000                         | 350  | 0,3                      | 0,4  |
| 10 000,1 – 40 000                        | 165  | 0,1                      | 0,2  |
| свыше 40 000                             | 4  | 0,0                      | 0,0  |
| всего                                    | 91 393   | 77,3                     | 100  |
| не имевшие сельскохозяйственных угодий   | 26 897   | 22,7                     | х  |
| Итого                                    | 118 290  | 100                      | х  |

Проанализировав таблицу 1, можно сказать, что на 1 августа 2021 года 91393 хозяйств имели сельскохозяйственные угодья. Это составляет 77,3 процента от общего числа крестьянских (фермерских) хозяйств, при этом большинство хозяйств имели угодья площадью от 20,1 до 1500 га. Из них самая многочисленная группа с размером угодий от 200 до 500 га – это 17146 хозяйств или 14,5 процента от всех крестьянских (фермерских) хозяйств. Чаще всего, а именно 76,2% от всех имеющих угодья КФХ и ИП, имеют площадь сельхозугодий от 20,1 до 1500 га. Всего 4 хозяйства имели площадь сельхозугодий более 40 тыс. га.

Исходя из этих данных, можно рассчитать среднее значение, которое составляет 154,95 га размера угодий. Расчет средней по интервальному ряду

распределения дает приближенный результат за счет того, что за неизвестное значение берётся не точные данные, а значения середины интервалов. Так же можно рассчитать и медианное значение, которое равно 1476,99 га. Медиана более точно определяет середину выборки, чем среднее арифметическое, поскольку устойчива к искажениям.

Таблица 2 - Данные о площади сельскохозяйственных угодий и числу крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей получавших кредитные средства и субсидии от государства.

| Площадь сельскохозяйственных угодий |  |                                 | Число крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей получавших |   |
|-------------------------------------|--|---------------------------------|---|---|
| всего, тыс га                       | в процентах от общей площади сельскохозяйственных угодий | в среднем на одно хозяйство, га | кредитные средства в 2020 г.  | субсидии (дотации) за счет средств федерального бюджета и/или бюджета субъекта Российской Федерации в 2020 г. |
| 8,7                                 | 0,0  | 1,7                             | 198   | 652   |
| 35,3                                | 0,1  | 7,3                             | 164   | 624   |
| 87,9                                | 0,2  | 15,7                            | 236   | 831   |
| 443,1                               | 1,1  | 35,4                            | 641   | 1 906   |
| 932,5                               | 2,2  | 74,9                            | 990   | 2 417   |
| 2 012,0                             | 4,8  | 147,3                           | 1 541   | 3 429   |
| 5 619,8                             | 13,5   | 327,8                           | 2 988   | 6 169   |
| 12 128,7                            | 29,2   | 870,4                           | 3 480   | 7 159   |
| 8 491,5                             | 20,4   | 2 075,6                         | 1 346   | 2 593   |
| 3 135,3                             | 7,5  | 3 441,6                         | 337   | 630   |
| 3 404,5                             | 8,2  | 4 829,1                         | 315   | 538   |
| 2 654,0                             | 6,4  | 7 583,0                         | 184   | 283   |
| 2 452,6                             | 5,9  | 14 864,1                        | 91  | 133   |
| 187,6                               | 0,5  | 46 901,3                        | 1   | 2   |
| 41 593,4                            | 100  | 455,1                           | 12 512  | 27 366  |
| x                                   | x  | x                               | 473   | 1 888   |
| 41 593,4                            | 100  | 351,6                           | 12 985  | 29 254  |

Проанализировав таблицу 2 можно сказать, что площадь всех сельскохозяйственных угодий КФХ и ИП на 2021 год составила 41 593,4 тыс. га. Из них самый большой размер площади составляет восьмой интервал по площади (500,1-1500 га) - 12 128,7 тыс. га, что составляет 29,2 процента от общей площади сельскохозяйственных угодий. А самый маленький размер площади использования земель составляет 8,7 тыс. га. Больше всего в

среднем площади на одно хозяйство приходится 46 901,3 га для интервала свыше 40000 га, чем выше показатель по имеющейся площади сельскохозяйственных угодий у хозяйств, тем выше и средняя площадь сельскохозяйственных угодий в расчете на одно хозяйство. На хозяйства, имевшие площадь сельхозугодий от 200,1 до 3000 га, приходилось около 63,1% площади всех сельхозугодий.

Так же на эффективность функционирования КФХ и ИП в Российской Федерации оказывают влияние многие факторы, в том числе меры кредитования и государственной поддержки.

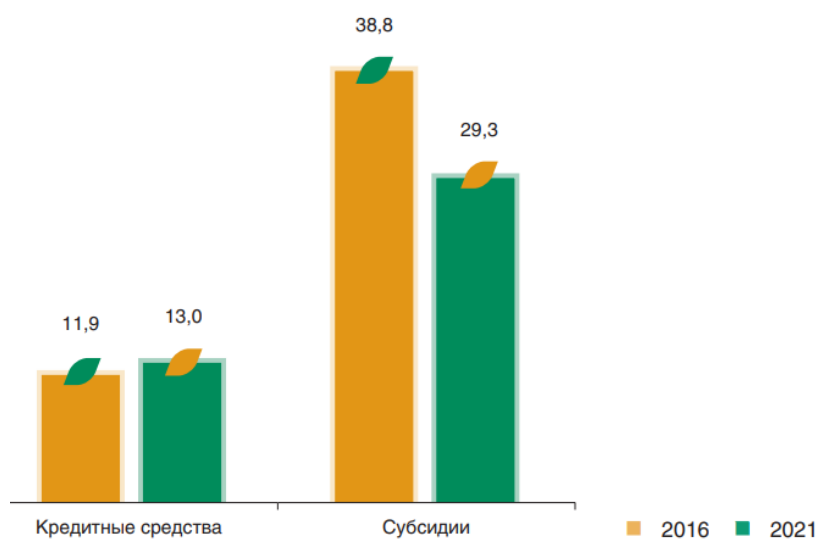


Рисунок 1 - Число крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, получавших кредитные средства и субсидии (дотации) за счет средств федерального бюджета и/или бюджета субъекта Российской Федерации, тыс ед

В 2020 году число крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, получивших кредитные средства, составило 12512, из которых 9355 хозяйств имели от 100,1 до 3000 га.

А число получивших субсидии (дотации) за счёт средств федерального бюджета или бюджета субъекта Российской Федерации составило 27366 тыс. На основе этих данных можно сказать, что число крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, которые получили субсидии больше в 2 раза, чем те, кто использовал кредитные средства. Больше численность хозяйств, получивших субсидии, в интервалах по площади

сельхозугодий 200-1500 га, а хозяйствами с небольшой площадью сельхозугодий до 20 га субсидии получались в среднем в 4 раза чаще, чем кредиты.

### **Литература**

1. Основные итоги сельскохозяйственной микропереписи 2021 года. Статистический сборник / Федеральная служба государственной статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2022 – 420 с.
2. Федеральная служба государственной статистики: [сайт] URL: <http://rosstat.gov.ru/>.
3. Консультант Плюс: [сайт]. URL: [https://www.consultant.ru/law/podborki/subsidii\\_selhozproizvoditelyam/](https://www.consultant.ru/law/podborki/subsidii_selhozproizvoditelyam/)
4. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: [сайт]. URL: <https://mch.gov.ru/>.
5. Шевченко Т.В., Пахтусов В.В., Мохов М. Эффективность и проблемы рационального использования земель в сельском хозяйстве / Т.В. Шевченко, В.В. Пахтусов, М. Мохов // в сборнике: Актуальные проблемы современного землеустройства, кадастров и охраны земель. Материалы международного научно-практического форума, посвящённого 100-летию основания факультета и кафедры землеустройства Государственного университета по землеустройству. Ответственный редактор и составитель Т.В. Папаскири. -2020. - С. 187-195.

### **References**

1. The main results of the agricultural micro-census of 2021. Statistical collection / Federal State Statistics Service. Moscow: IIC "Statistics of Russia", 2022 – 420 p.
2. Federal State Statistics Service: [website] URL: <http://rosstat.gov.ru/>.
3. Consultant Plus: [website]. URL: [https://www.consultant.ru/law/podborki/subsidii\\_selhozproizvoditelyam/](https://www.consultant.ru/law/podborki/subsidii_selhozproizvoditelyam/)



4. Ministry of Agriculture of the Russian Federation: [website]. URL: <https://mcx.gov.ru/>.

5. Shevchenko T.V., Pakhtusov V.V., Mokhov M. Efficiency and problems of rational use of land in agriculture / T.V. Shevchenko, V.V. Pakhtusov, M. Mokhov // in the collection: Actual problems of modern land management, cadastre and land protection. Materials of the international scientific and practical forum dedicated to the 100th anniversary of the foundation of the Faculty and Department of Land Management of the State University of Land Management. Responsible editor and compiler T.V. Papaskiri. -2020. - pp. 187-195.

## **АУДИТ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ КИТАЯ**

### **CHINA WATER RESOURCES AUDIT**

**Хуан Юйхао**, магистрант Высшей школы государственного аудита (факультет) МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия,

**Huang Yuhao**, [hyuhao1001@163.com](mailto:hyuhao1001@163.com)

#### **Аннотация**

В этой статье в основном исследуется текущая ситуация и проблемы аудита водных ресурсов в Китае и ищутся пути их решения. После реформы и открытия Китая, благодаря запланированному крупномасштабному строительству, китайская экономика поддерживает высокие темпы роста на уровне 6,9 процента. Однако в то же время Китай сталкивается со все более серьезными экологическими проблемами. Быстро растущая экономика потребляет большое количество экологических ресурсов, и развитие привело к серьезному ущербу для окружающей среды. Китайское правительство стало уделять внимание взаимосвязи между экономикой и природой. Аудит водных ресурсов Китая является одним из основных проектов в области экологического аудита, а также важным элементом, способствующим строительству экологической цивилизации в Китае. Однако, поскольку теория и практика экологического аудита в Китае еще не сформировалась. В

этой статье мы рассмотрим аудит водных ресурсов Китая, проанализируем текущие проблемы и предложим соответствующие контрмеры для улучшения системы аудита водных ресурсов Китая, а также рассмотрим будущий путь развития аудита водных ресурсов Китая.

### **Abstract**

This article mainly explores the current situation and problems of water resources audit in China and looks for solutions. Since China's reform and opening up, through planned large-scale construction, the Chinese economy has maintained high-quality growth at a rate of 6.9 per cent. At the same time, however, China is facing increasingly serious environmental problems. The rapidly growing economy has consumed a large amount of environmental resources, and the development has led to serious damage to the environment. The Chinese government has begun to pay attention to the relationship between the economy and nature. China's water resources audit is one of the main projects in China's environmental audit, and it is also an important element to promote China's ecological civilisation construction. However, because China's theory and practice on environmental auditing is not yet mature. This article will think about China's water resources audit, analyze current problems, and propose corresponding countermeasures to improve China's water resources audit system, and explore the future development path of China's water resources audit.

**Ключевые слова:** Аудит водных ресурсов; Водные ресурсы; Природные

ресурсы; Экологический аудит; Аудит; Водная среда; Система аудита водных ресурсов

**Keywords:** Water resources audit; Water resources; Natural resources; Environmental audit; Audit; Water environment; Water resources audit system

С быстрым развитием китайской экономики растет не только спрос на природные ресурсы, но и обостряются проблемы экологических ресурсов Китая. Водные ресурсы - важное условие для выживания человека. Однако в Китае экологическое состояние водных ресурсов постепенно ухудшается, и большое количество воды загрязняется. Защита водных ресурсов Китая стала важной частью охраны окружающей среды. Для того чтобы облегчить текущую ситуацию с водными ресурсами, китайское правительство приняло множество мер, и аудит водных ресурсов является одной из самых важных. Аудит водных ресурсов - необходимое условие для обеспечения безопасности жизни людей, это основной ресурс, связанный с выживанием человечества. Изучение аудита водных ресурсов может помочь в охране и управлении водными ресурсами в Китае, а также в развитии экологического аудита.

### **1.Содержание и особенности аудита водных ресурсов**

Прежде всего, нам необходимо иметь определенную теоретическую базу для аудита водных ресурсов и понять, что такое аудит водных ресурсов. Аудит водных ресурсов - это в основном аудит управления, использования и охраны водных ресурсов, направленный на содействие устойчивому использованию водных ресурсов, обеспечение здоровья экологической среды

и устойчивого развития общества.

Исходя из принципа защиты водных ресурсов, основной целью аудита водных ресурсов Китая является 1) сбор и учет данных о водных ресурсах каждого места, сосредоточение внимания на конкретном количестве и качестве водных ресурсов, оценка водных ресурсов, чтобы лучше наблюдать за трансформацией водных ресурсов. 2) пропаганда зеленых ценностей, предотвращение дальнейшего загрязнения и растраты водных ресурсов, регулирование отношений между экономическим развитием и защитой ресурсов, чтобы экономика росла, а защита ресурсов постоянно улучшалась. 3) улучшение водных ресурсов путем систематического аудита водных ресурсов в Китае. 3) Контролировать загрязнение и эксплуатацию водных ресурсов с помощью систематических процедур аудита водных ресурсов, а также повысить способность природной среды к накоплению воды.

Основная часть аудита водных ресурсов в Китае является относительно уникальной: в настоящее время все аудиты водных ресурсов в Китае проводятся национальными аудиторскими организациями. В процессе аудита аудиторы изучают и оценивают использование, распределение, управление и охрану водных ресурсов, чтобы убедиться, что они соответствуют законодательству, разумны и эффективны. В частности, аудит водных ресурсов может включать в себя следующие аспекты:

1. аудит системы управления водными ресурсами: проверка разработки и реализации политики управления водными ресурсами, реализации соответствующей политики в области водных ресурсов и совершенствования

системы управления водными ресурсами.

2. аудит использования водных ресурсов: проверка эксплуатации, использования и сброса водных ресурсов, обеспечение рационального использования водных ресурсов, предотвращение потерь и загрязнения.

3. аудит мер по охране водных ресурсов: проверка реализации мер по охране водных ресурсов, включая планирование охраны водных ресурсов, зонирование водных функций и управление водовыпусками.

4. аудит воздействия водных ресурсов на окружающую среду: оценка воздействия разработки и использования водных ресурсов на окружающую среду, включая воздействие на реки, озера, подземные воды и другие водные объекты.

5. аудит эффективности управления водными ресурсами: оценка работы департаментов управления водными ресурсами, включая эффективность, результативность и качество управления водными ресурсами.

6. аудит защиты расходов на водные ресурсы: проверка рациональности и эффективности распределения и использования средств на водные ресурсы, таких как эксплуатация объектов защиты водных ресурсов и использование специальных средств на защиту водных ресурсов.

Исходя из содержания аудита водных ресурсов, можно увидеть, что аудит в Китае охватывает широкий спектр областей, является сложным и разнообразным и включает большое количество проверяемых единиц. Таким образом, аудит водных ресурсов в Китае является относительно сложным. В сочетании с его содержанием, анализ показал, что аудит водных ресурсов

также должен обладать следующими характеристиками: 1. комплексность: аудит водных ресурсов должен рассматривать ряд аспектов, включая предложение, спрос, использование, защиту водных ресурсов и т. д., и учитывать множество факторов; 2. объективность: аудит водных ресурсов должен анализироваться и оцениваться на основе объективных данных и фактов, и не может быть подвержен влиянию субъективных факторов; 3. своевременность: Аудит водных ресурсов должен проводиться своевременно, чтобы выявить проблемы и принять меры по обеспечению устойчивого использования водных ресурсов; 4. сопоставимость: аудит водных ресурсов необходимо сравнивать и анализировать, чтобы понять использование водных ресурсов в разных регионах и в разные периоды времени, а также чтобы обеспечить основу для разработки политики управления водными ресурсами.

Именно из-за сложности характеристик аудит водных ресурсов должен быть более содержательным. И в настоящее время аудит водных ресурсов в Китае еще не созрел, поэтому тем более необходимо решить текущие проблемы, повысить уровень и потенциал аудита, а также усовершенствовать теоретические основы аудита водных ресурсов.

## **2.Состояние и проблемы аудита водных ресурсов**

### **2.1. Неадекватные законы и нормативные акты**

В западных странах аудит водных ресурсов развивается относительно рано, и соответствующие теории, законы и нормативные акты являются относительно зрелыми, в то время как в Китае аудит водных ресурсов все еще имеет много проблем и пробелов. В Китае аудит водных ресурсов развивается

поздно, действующие законы и правила не определяют конкретные полномочия аудиторской организации и персонала в области аудита водных ресурсов и конкретное содержание экологического мониторинга, поэтому аудиторской организации трудно эффективно проводить экологический аудит. Кроме того, в Китае еще не создана единая и надежная система оценки аудита и стандартизированные показатели, а дифференциация аудиторских стандартов серьезно влияет на выводы аудиторских организаций.

## **2.2. Низкая осведомленность об аудите водных ресурсов**

В настоящее время Китай постепенно начинает проводить аудит водных ресурсов, но реакция на него в разных регионах неочевидна. Уровень осведомленности о водных ресурсах в Китае все еще низок, а понимание вопросов аудита водных ресурсов по-прежнему отсутствует. Большинство компаний и местных органов власти больше заинтересованы в экономическом развитии, что может привести к чрезмерной эксплуатации и уничтожению ресурсов.

## **2.3. Недостаточный набор специалистов в области водного аудита**

Аудит водных ресурсов до сих пор не имеет достаточной аудиторской базы, соответствующих специалистов не хватает, потому что большинство практикующих специалистов являются представителями финансового аудита, знаний о политике в области водных ресурсов и других знаний недостаточно для понимания. В то же время из-за сильных региональных водных ресурсов Китая, водные ресурсы в различных регионах отличаются сложностью ситуации, что приводит к сложности содержания и знаний, большинство



аудиторов водных ресурсов Китая не могут полностью понять и освоить соответствующее содержание.

#### **2.4. Тип аудита водных ресурсов является относительно единым и не имеет развития.**

В настоящее время в центре внимания аудита внутренних водных ресурсов находятся финансовые доходы и расходы. В процессе аудита правительство является основным органом, осуществляющим конкретную работу по аудиту водных ресурсов. В текущем процессе аудита большее внимание уделяется использованию средств водных ресурсов и контролю за соблюдением законодательства при использовании средств. Эта часть содержания в основном относится к поздней стадии реализации, и до сих пор отсутствует долгосрочное планирование водных ресурсов. Это не способствует макро-долгосрочному эффективному контролю и управлению водными ресурсами Китая.

### **3.Рекомендации по проведению аудита водных ресурсов**

Китаю необходимо создать единую и надежную систему оценки аудита и соответствующие показатели, которые будут способствовать точности суждений аудиторов в процессе аудита. Кроме того, она может устранить ошибки в результатах аудита, вызванные местными различиями.

Правительство Китая должно принять более четкие законы и постановления, определяющие содержание и меры аудита водных ресурсов. Региональные правительства Китая должны объединить законы и правила центрального уровня и принять целевые законы и политику в соответствии с

особыми условиями местных водных ресурсов, чтобы обеспечить теоретическую основу для регионального аудита и охраны водных ресурсов.

В настоящее время в Китае наблюдается относительная неосведомленность в вопросах водопользования и охраны окружающей среды. Поэтому правительству страны следует повышать осведомленность и развивать концепцию водосбережения среди населения, чтобы значительно сократить потери водных ресурсов. В то же время оно должно развивать технологию переработки сточных вод, чтобы добиться устойчивого развития водных ресурсов.

Поскольку аудит водных ресурсов - сложный предмет, он требует не только финансовых знаний, но и знаний о водных ресурсах. Аудиторские организации должны обучать профессиональных аудиторов, чтобы у них была достаточная база знаний для практической работы. Повышение профессионализма аудиторов повысит эффективность аудита.

Аудиторы должны заранее понимать местные водные ресурсы и заблаговременно осуществлять соответствующее планирование аудита. На этапе планирования необходимо своевременно предоставлять информацию о водных ресурсах. Это обеспечивает более эффективное проведение аудита. После определения содержания аудита необходимо отслеживать ход реализации проекта аудита и проводить регулярные и нерегулярные выезды на места. В то же время следует усилить направленность аудита водных ресурсов и проводить многостороннюю оценку водных ресурсов с учетом местных условий.

## **Заключение**

Одним словом, водные ресурсы необходимы для экономического развития страны и удовлетворения потребностей ее населения. Поэтому аудит водных ресурсов очень важен. Хотя Китай поздно начал заниматься аудитом водных ресурсов, сейчас он пытается догнать прогресс других стран. По сравнению с другими странами, аудит водных ресурсов в Китае имеет ряд проблем, таких как неадекватные законы и правила, слабая осведомленность об охране водных ресурсов, отсутствие профессиональных аудиторов и единственный вид аудита, которому не хватает прогресса. Китай должен обратить внимание на эти проблемы. Он должен создать систему аудита и оценки на правовой основе, а также принять соответствующие законы и нормативные акты о водных ресурсах. В то же время следует повышать осведомленность жителей о необходимости экономии воды и сокращать ее потребление на индивидуальном уровне. Кроме того, аудиторские организации должны проводить более тщательное обучение аудиторов, воспитывать профессиональных аудиторов и повышать качество аудита. Наконец, необходимо проводить долгосрочное и многогранное планирование аудита и оценку водных ресурсов. В сочетании с реальной ситуацией, своевременным пониманием информации, создайте систему раннего предупреждения аудита.

## **Литература**

1. Хун Ю, Суй Сюэ. Текущая ситуация и рекомендации по дальнейшему

развитию аудита водных ресурсов в моей стране [J].Управление охраны водных ресурсов Шаньдуна, 2021 год

2.Ли Лу, Чжан Лунпин.Обсуждение теории и практики аудита водной среды в моей стране [J].Журнал Центрально-Южного университета экономики и права, 2012 (6)

3.Тан Ян, Ян Мэйли, Ян Энью.Исследование по созданию системы аудита водной среды [J].Ежемесячный аудит, 2016 (12)

4.Гэн Цзяньсинь, Ли Чжицзянь, Лу Сяоминь, Чжан Вэньке.Обсуждение текущей ситуации и будущего аудита водных ресурсов в нашей стране [J].Аудиторское исследование, 2018 (1)

5.Шэн Хао. Исследование по экологическому аудиту природных ресурсов [D]. Харбинский коммерческий университет, 2018

6.Чэнь Сиксю. Исследование по экологическому аудиту водных ресурсов на основе межрегионального управления [D]. Харбинский коммерческий университет, 2020

7.Цюй Юэна. Исследования в области водных ресурсов и аудит экологических показателей [D].Харбинский коммерческий университет, 2018

8.Лю И.Исследование модели аудита водной среды [D].Куньмин: Юньнаньский университет, 2019 (05)

9.Тао Юаньтин.Статус-кво аудита водной среды Китая [J].Современная экономическая информация, 2018 (12)

10.Ван Ли, У Сяохун, Ван Яньюнь.Предварительное исследование по вопросам, связанным с государственным аудитом эффективности водной

среды [А].Семинар Китайского аудиторского общества по аудиту эффективности деятельности государственных фондов, 2014 год.

### References

1.Hong Yu, Sui Xue.The current situation and future development recommendations of water resources audit in my country [J].Shandong Water Conservancy, 2021

2.Li Lu, Zhang Longping.Discussion on the theory and practice of water environment audit in my country [J].Journal of Central South University of Economics and Law, 2012 (6)

3.Tang Yang, Yang Meili, Yang Enyu.Research on the construction of water environment audit system [J].Audit Monthly, 2016 (12)

4.Geng Jianxin, Li Zhijian, Lu Xiaomin, Zhang Wenke.Discussion on the current situation and future of water resources audit in our country [J].Audit Research, 2018 (1)

5.Sheng Hao. Research on environmental audit of Natural resources [D]. Harbin University of Commerce, 2018

6.Chen Sixiu. Research on environmental audit of Water Resources based on inter-regional governance [D]. Harbin University of Commerce, 2020

7.Qu Yuena. Research on Water Resources and Environmental performance audit [D].Harbin University of Commerce, 2018

8.Liu Yi.Research on water environment audit model [D].Kunming: Yunnan University, 2019 (05)

9.Tao Yuanting.The status quo of China's water environment audit [J].Modern

Economic Information, 2018 (12)

10.Wang Li, Wu Xiaohong, Wang Yanyun.A preliminary study on issues related to government water environment performance audit [A].Seminar on Public Fund Performance Audit of the Chinese Audit Society, 2014.

# **ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА В ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРИМЕРЕ КИТАЯ**

## **EXAMINING THE ROLE OF ENVIRONMENTAL AUDITING IN ENVIRONMENTAL PROTECTION USING CHINA AS A CASE STUDY**

**Чэнь Чуанфань**, студент, Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

**Chen Chuangfan**, student, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

### **Аннотация**

В данной статье рассматривается роль экологического аудита в охране окружающей среды путем горизонтального и вертикального анализа концепции экологического аудита в разных странах, результатов экологического аудита и уровня экологического управления в разных городах. Часть текстовых материалов в статье взята из законов каждой страны, аудиторских бюро каждой страны и региона, сайтов открытого правительства каждой страны и т.д., а данные и информация получены из Министерства экологии и охраны окружающей среды Китайской Народной Республики.

### **Summary**

This article explores the role of environmental auditing on environmental protection by analyzing the concept of environmental auditing in different countries, the results of environmental auditing and the level of environmental governance in different cities both horizontally and vertically. Some of the textual materials in the article are obtained from the laws of each country, the audit offices of each country and region, and the public websites

of the governments of each country, etc., and the data and information are from the Ministry of Ecology and Environment of the People's Republic of China.

**Ключевые слова:** аудит, окружающая среда, охрана окружающей среды, экологический аудит, загрязнение окружающей среды

**Keywords:** audit, environment, environmental protection, environmental audit, pollution

Окружающая среда - совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов;

Природная среда (далее также - природа) - совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов;

Компоненты природной среды - земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле<sup>[1]</sup>.

Концепции экологического аудита в разных странах:

В России:

Экологический аудит - независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности<sup>[2]</sup>.



В Европе:

Экологический аудит - инструмент управления, представляющий собой систематическую, документированную, периодическую и объективную оценку эффективности проекта, организации или оборудования с целью содействия сохранению окружающей среды. Аудит должен способствовать управленческому контролю за природоохранной деятельностью и оценке соответствия целям политики и нормативным требованиям<sup>[3]</sup>.

В Китае:

Экологический аудит, также известный как ресурсный и экологический аудит, означает информацию об управлении окружающей средой и достоверности, законности и эффективности соответствующей экономической деятельности, раскрываемую экологическим учетом (новый учет, включающий ресурсы и окружающую среду в сферу учета) проверяемых единиц, таких как правительства, предприятия и государственные учреждения, на основе экологических законов, правил и политики под руководством теории устойчивого социально-экономического развития и в целях содействия реализации правительством стратегии устойчивого развития со стороны аудиторского органа. Надзор, оценка и сертификация<sup>[4]</sup>.

В общем случае экологический аудит - это проверка бюджетов и проектов, связанных с охраной окружающей среды, в соответствии с концепцией устойчивого развития, с целью повышения эффективности природоохранной деятельности.

Под объектом экологического аудита, то есть объектом экологической проверки, в основном понимается проверяемое подразделение, занимающееся разработкой экологической политики и мер, осуществлением экологического менеджмента, отвечающее за экологический менеджмент специальных фондов и использование средств производства и хозяйственной рабочей деятельности. В

соответствии с содержанием экологического аудита экологический аудит можно разделить на следующие три вида:

1. Экологический финансовый аудит. С макроскопической точки зрения относится к проверяемому подразделению, использующему специальные экологические фонды для осуществления проверки. В основном это касается того, выделены ли специальные фонды и каково их финансирование, управление фондами, законность и подлинность использования. И с микроуровня, в основном включающего аудит признания и оценки экологических активов, аудит экологических затрат и расходов.

2. Аудит соблюдения экологических требований. Как следует из названия, он заключается в проверке того, не нарушало ли проверяемое предприятие законы или нормативные акты. В сферу проверки входит вопрос о том, зарегистрированы ли строительные проекты предприятий и учреждений на предмет охраны окружающей среды и чистоты производства до начала строительства. Департамент внутреннего аудита должен уделять внимание этой работе, адаптироваться к потребностям научного развития внутреннего аудита в новой ситуации и в то же время использовать передовой опыт в стране и за рубежом, чтобы создать систему внутреннего аудита, соответствующую международным стандартам и обладающую характеристиками самого низового центрального банка.

3. Аудит экологической эффективности. Под мониторингом экологической эффективности понимается вид аудита, при котором государственные и внутренние аудиторские организации, а также организации социального аудита осуществляют надзор и оценку экологических проблем и связанных с ними обязанностей, возникающих в системе экологического менеджмента и повседневной деятельности проверяемых подразделений в соответствии с законодательством, с тем чтобы контролировать процесс фидуциарной ответственности. Аудит

основывается на критериях экономичности, эффективности и результативности и предлагает соответствующие меры и рекомендации по улучшению экологической деятельности проверяемого подразделения, способствуя тем самым более полному и эффективному выполнению проверяемым подразделением своих фидуциарных обязанностей в области экологии<sup>[5]</sup>.

Роль экологического аудита в охране окружающей среды трудно представить и даже трудно оценить количественно, в чем и заключается сложность изучения роли экологического аудита. Мы будем исследовать роль экологического аудита в охране окружающей среды косвенным путем.

В мае 2018 г. председатель КНР Си Цзиньпин на первом заседании Центрального комитета по аудиту заявил, что "аудит является важной частью системы партийного и государственного контроля". В последние годы контрольно-ревизионные органы Китая активно реализовали функцию управления государственным аудитом, провели большое количество специальных проверок и осуществили регуляризацию специальных проверок. В рамках единой организационной структуры Аудиторского управления местные аудиторские органы вложили большое количество аудиторских ресурсов в сферу ресурсов и охраны окружающей среды, еще более усилили проведение аудита ресурсов и окружающей среды, провели аудит отхода ведущих кадров от своих обязанностей в отношении природных ресурсов, аудит отслеживания и реализации основных направлений политики в области окружающей среды, специальные исследования по экологическому аудиту и т.д., а также включили поведение и результаты в области охраны окружающей среды в аудит финансовой отчетности правительства в рамках аудиторской работы, проводимой аудиторскими органами на местах. В аудиторских проверках государственных предприятий экологические показатели деятельности предприятий и эффективность использования

субсидий на охрану окружающей среды также включены в основное содержание аудита, на которое следует обратить внимание. В вышеперечисленных аудитах бюджетное планирование, распределение, использование и эффективность инвестирования средств специальных инвестиционных фондов государственных экологических и природоохранных проектов осуществляются повсеместно, поэтому аудит государственных фондов охраны окружающей среды является отправной точкой и фокусом работы по экологическому аудиту<sup>[6]</sup>.

Государственный контроль Китая подвел следующие итоги экологических проверок, проведенных в стране за последние годы.

(1) В ходе аудита охраны водной среды в ключевых речных бассейнах (морских акваториях) были выявлены медленный прогресс в реализации планов по предотвращению и контролю загрязнения воды, несоблюдение норм выбросов некоторыми ключевыми предприятиями мониторинга, недостаточные мощности по очистке сточных вод, а также выдвинуты предложения по совершенствованию соответствующих политик и нормативных актов и усилению охраны водной среды, что способствовало развитию работ по охране водной среды в стране.

(2) В ходе аудита земельных ресурсов были выявлены такие проблемы, как незаконное и нерегулярное предоставление земельных участков и землеотвод в некоторых местах, недостаточно строгое внедрение системы защиты пахотных земель и неполное внедрение системы землеотвода для гарантированных жилищных проектов, что способствовало очистке и исправлению порядка на рынке земли, а также улучшению системы управления земельными ресурсами и активизации работы по защите пахотных земель.

(3) Проведение аудита в области энергосбережения и сокращения выбросов позволило выявить нерешенные проблемы в управлении и использовании фондов энергосбережения и сокращения выбросов, а также в реализации соответствующей политики и мер, способствовало

проведению национальной реформы соответствующей льготной политики, очистке и исправлению нерегулярных строительных проектов, ускорению ликвидации устаревших производственных мощностей, созданию и совершенствованию систем управления и оценки энергосбережения и сокращения выбросов.

(4) В ходе аудита проекта "Возвращение сельскохозяйственных земель в лесной фонд" были выявлены проблемы и трудности в работе по возвращению сельскохозяйственных земель в лесной фонд, выдвинуты предложения по усилению и улучшению работы по возвращению сельскохозяйственных земель в лесной фонд, а также оказано содействие совершенствованию и реализации национальной политики и мер по возвращению сельскохозяйственных земель в лесной фонд и созданию экологической среды.

(5) В ходе аудита проекта по защите природных лесов были выявлены такие серьезные проблемы, как беспорядочная вырубка лесов и угроза резервным лесным ресурсам, что привлекло большое внимание соответствующих ведомств и способствовало реализации ключевых проектов по созданию экологической среды.

(6) В ходе аудита минеральных ресурсов были выявлены такие серьезные проблемы, как неправильное утверждение и передача прав на добычу полезных ископаемых при разведке и эксплуатации минеральных ресурсов, а также управление соответствующими фондами, что позволило укрепить и улучшить управление минеральными ресурсами и соответствующие политики и системы.

Для изучения влияния экологического аудита на охрану окружающей среды мы выбрали два города с близким экономическим развитием и близким расположением, расположенные на юго-восточном побережье.

Согласно "Плану развития аудита Сямэньского аудиторского бюро на 2009-2013 годы", город Сямэнь включил проект аудита

экологических ресурсов в число ключевых проектов плана развития аудиторского бюро на период с 2009 по 2013 год. В последующие десять лет город Сямынь также уделял большое внимание развитию экологического аудита и несколько раз пересматривал свой устав по экологическому аудиту, который занимал все большую долю в плане развития.<sup>[7]</sup> С 2015 года охране окружающей среды в городе Сямынь уделяется все больше внимания, она неоднократно занимала одно из главных мест на правительственном сайте и сайте Бюро аудита. Это также способствовало повышению значимости охраны окружающей среды в городах, прилегающих к Сямэню.

В статье Аудиторского бюро Чжанцзягана "Аудит экологической ответственности имеет правила и нормы, которым нужно следовать", опубликованной Аудиторским бюро Сучжоу, мы видим, что впервые экологический аудит в некоторых городских юрисдикциях был проведен в 2017 году. В последующий период город Сучжоу распространил работу по экологическому аудиту на весь город<sup>[8]</sup>. Однако из последующих рабочих документов мы видим, что правительство Сучжоу и Бюро аудита не уделяют такого внимания экологическому аудиту, как в Сямэне.

Для сравнения состояния экологического контроля в Сямэне и Сучжоу в таблице ниже мы выбрали концентрации загрязняющих веществ в воздухе из отчета о качестве воздуха в городах, подготовленного Министерством экологии и охраны окружающей среды КНР. В качестве индикаторов концентрации загрязняющих веществ, влияющих на качество воздуха, были выбраны три наиболее характерных загрязнителя - PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub> и SO<sub>2</sub>, причем более высокая концентрация свидетельствует о более низком качестве воздуха.

Для сравнения мы выбрали показатели концентрации загрязняющих веществ в воздухе в 2015 году - самом раннем году, когда эти данные были зарегистрированы, в 2018 году - году, когда в обоих

городах начался экологический аудит, и в 2023 году - самом позднем году, и результаты приведены в таблице ниже.

| Содержание загрязняющих веществ: | Сямэнь |      |     | Сучжоу |      |     |                   |
|----------------------------------|--------|------|-----|--------|------|-----|-------------------|
|                                  | PM2.5  | PM10 | SO2 | PM2.5  | PM10 | SO2 |                   |
| 2023                             | 13     | 25   | 2   | 20     | 32   | 8   | µg/m <sup>3</sup> |
| 2018                             | 20     | 39   | 8   | 26     | 51   | 8   |                   |
| 2015                             | 32     | 52   | 11  | 46     | 69   | 17  |                   |

Сравнение концентраций загрязняющих веществ в воздухе в Сучжоу и Сямэне<sup>[9]</sup>, µg/m<sup>3</sup>

Из приведенной таблицы видно, что концентрация различных загрязнителей воздуха в Сямэне в основном ниже, чем в Сучжоу в это же время, и концентрация загрязнителей в обоих городах снижается с течением времени, что означает, что усилия Сямэня по управлению окружающей средой более эффективны, чем усилия Сучжоу, и что качество воздуха в обоих городах улучшается во временном масштабе.

Из приведенных выше данных при горизонтальном сравнении видно, что в Сямэне, где экологический аудит был внедрен раньше, качество воздуха лучше, чем в Сучжоу, где экологический аудит был внедрен не в полном объеме в то же время. Динамика концентраций загрязняющих веществ в воздухе в Сучжоу после внедрения экологического аудита аналогична динамике в Сямэне. Другими словами, после внедрения экологического аудита концентрация загрязняющих веществ в воздухе в Сучжоу практически сравнялась с концентрацией в Сямэне в предыдущий период, что означает, что экологический аудит оказывает сходное влияние на контроль загрязнения воздуха в этих двух городах. Более того, качество воздуха в

Сучжоу в этом году все еще не такое хорошее, как в Сямэне, из-за недостаточного внимания к экологическому аудиту.

Проведя продольное сравнение во времени, мы пришли к выводу, что чем больше внимания город уделяет экологическому аудиту, тем более эффективным будет управление окружающей средой, т.е. экологический аудит вносит положительный вклад в управление окружающей средой.

Экологический аудит может оказывать положительное влияние на охрану окружающей среды несколькими способами.

Во-первых, экологический аудит повышает эффективность работы природоохранных ведомств и природоохранных проектов. С помощью контроля и аудита природоохранные ведомства вынуждены быть более осмотрительными в использовании средств, более строгими в стандартах приемки природоохранных проектов, более точными и быстрыми в реализации природоохранных проектов. Это может способствовать быстрому развитию дела охраны окружающей среды.

Второе - внимание государства к экологическому аудиту повысит значимость охраны окружающей среды для граждан и предприятий. Охрана окружающей среды - это не то, что правительство может сделать само по себе, но граждане и предприятия также являются важной частью продвижения охраны окружающей среды. Например, в Сямыне экологический аудит позволил повысить осведомленность предприятий и граждан об охране окружающей среды, что привело к сокращению поездок на автомобилях или приобретению новых энергоносителей, а также способствовало тому, что местные предприятия стали использовать более экологичные материалы для производства и безвредно утилизировать отходы перед их сбросом. Это позволило значительно расширить сферу охраны окружающей среды и вовлечь в нее всех желающих.



В-третьих, благодаря демонстрации и руководству, компания пропагандирует важность охраны окружающей среды в соседних районах, тем самым повышая общую осведомленность об охране окружающей среды в регионе и способствуя улучшению экологической обстановки в регионе, что, в свою очередь, оптимизирует экологическую обстановку в городе. Например, экологический аудит в Сямыне способствовал охране окружающей среды в соседних городах, в результате чего такие близлежащие города, как Чжанчжоу и Цюаньчжоу, начали управлять своей окружающей средой, что привело к уменьшению количества загрязняющих воздух веществ, поступающих из Чжанчжоу и Цюаньчжоу в Сямынь, что еще больше оптимизировало окружающую среду Сямыня и образовало "добродетельный круг".

### **Заключение**

Непрерывное развитие человеческого общества привело к беспрецедентному богатству и процветанию материальной и духовной цивилизации. В то же время оно наносит все более серьезный ущерб окружающей среде, ставя под угрозу устойчивое развитие. Когда экологические проблемы стали реально угрожать выживанию человечества, на них отреагировали как ученые, так и государственные ведомства. Из необходимости контроля за эффективным осуществлением природоохранных мероприятий и достижением поставленных целей возник экологический аудит, отражающий правильную функцию аудита и достижение результатов. Экологический аудит - это новая область аудита, получившая развитие в последние десятилетия, накопившая первоначальный опыт и показавшая хорошие результаты в ходе аудиторской практики и исследований.

Важной обязанностью аудита является своевременное информирование проверяемого подразделения о проблемах, выявленных в процессе аудита, анализ причин и выдвижение предложений по

исправлению ситуации, что способствует тому, чтобы проверяемое подразделение внесло изменения в ходе аудита, сосредоточилось на исправлении ситуации и продвигало реформы в соответствии с законом. Как важная часть государственного управления, основной функцией национального аудита является контроль и оценка. С помощью экологического аудита аудиторский орган может следить за реализацией политики и мер по охране окружающей среды, строительством и эксплуатацией ключевых проектов, распределением и управлением ресурсами и экологическими фондами и т.д., объективно оценивать состояние качества окружающей среды и эффективность природоохранной работы, выявлять нерешенные проблемы, оценивать состояние качества окружающей среды и эффективность природоохранной работы, выдвигать целевые рекомендации, эффективно задействовать функцию аудиторской "иммунной системы", способствовать развитию аудита. "иммунной системы", содействовать оптимизации и совершенствованию системы и политики охраны окружающей среды, повышению эффективности использования средств на охрану окружающей среды, реализации основной национальной политики экономии ресурсов и охраны окружающей среды как цели, содействовать макроэкономической структурной перестройке и микроэнергосбережению и сокращению выбросов, содействовать построению ресурсосберегающего и экологически чистого общества, оказывать услуги для устойчивого развития страны. Сервис.

Аудит характеризуется макроскопическим характером, он может служить государственному управлению на более высоком уровне и способствовать совершенствованию государственного управления. В области экологического аудита национальный аудиторский орган может заранее предугадать и предупредить основные проблемы и риски, которые могут возникнуть в процессе развития общества и экономики и трансформации режима экономического развития, а также выдвинуть

целенаправленные предложения по "горячим точкам", трудностям и ключевым вопросам национальной экономики вокруг проблем зарождения и тенденций, которые существуют в экономической деятельности, путем аудита и отслеживания экологических проектов и фондов. Он также дает аудиторские заключения по зарождающимся и тенденциозным проблемам в хозяйственной деятельности, играет роль консультанта по аудиту, способствует структурной перестройке промышленности, служит макроконфигурации, способствует дальнейшему развитию экологической защиты окружающей среды и построению экологической цивилизации, в полной мере учитывает несущую способность ресурсов и окружающей среды при сбалансированном экономическом развитии, подталкивает все общество к выходу на цивилизованный путь развития с развитием производства, достатком жизни и экологическим благополучием, чтобы достичь всесторонней координации и устойчивости экономического и социального развития страны. Устойчивость.

В целом экологический аудит способствует повышению эффективности природоохранных работ, синергетическому развитию региональных природоохранных проектов, объединению усилий государства и общественности по охране окружающей среды, привлечению внимания населения к вопросам охраны окружающей среды, рациональному распределению государством бюджетных средств на природоохранные проекты. Как в теоретическом, так и в практическом плане экологический аудит вносит важный вклад в охрану окружающей среды страны.

### **Литература**

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция).
3. European Environment Agency.  
<https://www.eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/environmental-audit>
4. Государственное контрольное управление КНР.  
[www.audit.gov.cn/n6/n1558/c111957/content.html](http://www.audit.gov.cn/n6/n1558/c111957/content.html)
5. «Изучение вопросов, связанных с экологическим аудитом в Китае», Шайтан Тудже, 2021 г.
6. «Исследование эффективности государственного аудита в области экологического управления - на основе перспективы государственного инвестиционного аудита в области охраны окружающей среды», Цзиньпэн Чэнь, 2018 г..
7. Сямыньское аудиторское бюро. <https://audit.xm.gov.cn/>
8. Аудиторское бюро Сучжоу. <http://audit.suzhou.gov.cn/>
9. Министерство экологии и охраны окружающей среды Китайской Народной Республики.  
[https://www.mee.gov.cn/hjzl/dqhj/cskqzlkzyb/index\\_6.shtml](https://www.mee.gov.cn/hjzl/dqhj/cskqzlkzyb/index_6.shtml)

### **Literature**

1. Federal Law No. 7-FZ "On Environmental Protection" dated 10.01.2002.
2. Federal Law No. 7-FZ dated 10.01.2002 "On Environmental Protection" (latest edition).
3. European Environment Agency,  
<https://www.eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/environmental-audit>.
4. State Supervisory Administration of the People's Republic of China.  
[www.audit.gov.cn/n6/n1558/c111957/content.html](http://www.audit.gov.cn/n6/n1558/c111957/content.html)
5. "Exploring issues related to environmental auditing in China," Shaitang Tujie, 2021.

6. "Research on the effectiveness of government environmental management audit - based on the perspective of government environmental protection investment audit", Jinpeng Chen, 2018.

7. Xiamen Audit Bureau. <https://audit.xm.gov.cn/>

8. Suzhou Audit Bureau//<http://audit.suzhou.gov.cn/>

9. Ministry of Ecology and Environmental Protection of the People's Republic of China. [https://www.mee.gov.cn/hjzl/dqhj/cskqzlkzyb/index\\_6.shtml](https://www.mee.gov.cn/hjzl/dqhj/cskqzlkzyb/index_6.shtml)

# ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА В СРЕДЕ БОЛЬШИХ ДАННЫХ

## RESEARCH ON ENVIRONMENTAL AUDITING IN A BIG DATA ENVIRONMENT

**Ян Минхуа**, студентка, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия

**Yang Minghua**, student, M. V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

### **Аннотация**

Стремительное развитие технологии больших данных приведет к глубоким изменениям в экологическом аудите. В данной статье анализируется влияние современных технологий больших данных на экологический аудит и разрабатывается процесс экологического аудита в условиях больших данных, т.е. этап подготовки экологического аудита и этап реализации экологического аудита, этап подготовки отчета по экологическому аудиту и этап последующего аудита. На этой основе проводится дальнейшее изучение платформы больших данных и механизма взаимодействия, необходимых для поддержки этого процесса. Проведенное в данной статье исследование позволяет сформулировать некоторые идеи по развитию информатизации экологического аудита и повышению уровня "зеленого" управления экологическим аудитом.

### **Summary**

The rapid development of big data technology will make environmental auditing undergo profound changes. This paper analyses the impact of the current big data technology on environmental auditing, and designs the

environmental audit process under the big data environment, i.e., the environmental audit preparation stage and the environmental audit implementation stage, the environmental audit report stage, and the environmental audit follow-up audit stage. On this basis, the big data platform and collaboration mechanism required to support the process are further studied. The research in this paper provides some ideas for promoting the construction of environmental audit informatization and improving the green governance level of environmental audit.

**Ключевые слова:** экологический аудит, большие данные

**Keywords:** environmental audit, big data

## **I. Экологический аудит**

Под экологическим аудитом понимается эффективное выполнение фидуциарной экологической ответственности, осуществляемое государственными аудиторскими учреждениями, а также учреждениями внутреннего аудита, общественными аудиторскими организациями и другими учреждениями на основе стандартов экологического аудита, выполнение проверяемым подразделением фидуциарной экологической ответственности справедливости, легитимности и эффективности судебной деятельности. Британский ученый Томсон (Thomson) считает, что: "экологический аудит является важной частью системы экологического менеджмента, с помощью процесса оценки экологического аудита можно определить, соответствует ли система экологического контроля правовым и внутренним экологическим целям и требованиям организации, и далее указывает, что экологический аудит - это способ оценки политики правительства и поведения корпораций, чтобы сдерживать их поведение в отношении экологических проблем и потребления ресурсов. экологические проблемы и потребление ресурсов".

## **II. Большие данные и технология больших данных**

В настоящее время нет единой точки зрения на определение больших данных, более характерным является определение больших данных, данное McKinsey & Company: большие данные представляют собой совокупность данных, которые не могут быть собраны, обработаны и управляемы традиционным программным обеспечением баз данных. Большие данные подчеркивают большой масштаб, но это отнюдь не большой объем данных в традиционном понимании, а масштаб данных настолько велик, что традиционные базы данных не в состоянии с ним справиться. Большие данные содержат разнообразные типы данных, включая не только структурированные, но и полуструктурированные и неструктурированные данные. Ценность больших данных невелика, но коммерческая ценность их высока. Полезные данные, встроенные в масштабные данные, благодаря сильной корреляции между вещами позволяют предсказывать развитие вещей, коммерческая ценность очень высока. Кроме того, скорость обработки больших данных значительно превосходит традиционные технологии интеллектуального анализа данных.

Характеристики больших данных определяют, что технология больших данных, лежащая в их основе, также отличается от традиционной технологии обработки данных. По сути, технология больших данных - это совокупность технологий, включающих сбор данных, анализ данных, хранение данных и технологии визуализации данных, в основном включающих в себя технологии интеллектуального анализа данных, машинного обучения, пространственного анализа, не реляционных баз данных и другие технологии.

## **III. Влияние больших данных на экологический аудит**

Технология больших данных может помочь различным регионам уточнить свои экологические обязанности. Аудиторские подразделения более высокого уровня могут своевременно отслеживать, анализировать



и интегрировать цели аудита, использовать многочисленные информационные каналы для понимания хода экологического аудита в различных регионах, анализировать ключевые моменты местных экологических проблем, проводить комплексные мероприятия и формулировать целевые задачи экологического менеджмента. Это, с одной стороны, снижает слепоту местных экологических проверок, а с другой - уточняет экологическую ответственность различных регионов или ведомств.

Технология больших данных позволяет различным участникам экологического аудита быстро реализовать интеграцию и обмен ресурсами. В процессе всего аудита отделы аудита разных уровней собирают информацию в соответствии со своими потребностями, своевременно сохраняют ее в соответствующем модуле, анализируют соответствующие данные и выводят результаты, весь процесс своевременного хранения и своевременного вывода позволяет добиться "одного аудита с множеством результатов" и "одного результата с множеством применений".

Технология больших данных может способствовать повышению устойчивости экологического аудита. Экологический аудит переходит от акцента на "после факта" к "до" и "вовремя", при этом аудит не может компенсировать ограничения, возникшие после факта, когда окружающей среде уже нанесен ущерб; аудит перед фактом позволяет сделать следующее "до факта", а "до факта" - "после факта". Он может предотвратить ущерб окружающей среде до его нанесения с помощью предварительного аудита и предотвратить его до его нанесения с помощью среднего аудита. Последующий аудит также может быть для субъекта экологического аудита, чтобы продолжать следовать за ним, усилить надзор предоставляет возможность, роль экологического аудита в основном в надзоре и оценке субъекта аудита фактической эффективности экологического управления, что в определенной степени

обеспечить, что экологический аудит субъекта эффективной реализации экологической ответственности.

#### **IV. Недостатки существующего процесса экологического аудита**

До внедрения экологического аудита объектом планируемой проверки часто является межрегиональный проект аудита, например, загрязнение воды в определенном водосборном бассейне или загрязнение воздуха в определенном регионе. Естественно, что эти экологические проблемы носят межрегиональный характер, что зачастую делает невозможным оценку экологической эффективности различных регионов и в конечном итоге приводит к тому, что регионы уклоняются от ответственности, и каждый регион занимается своим делом. Кроме того, экологические проблемы имеют внешние эффекты, и на эффективность управления природопользованием в регионе часто влияют окружающие территории; если экологическая обстановка в окружающих регионах ухудшается, то эффективность управления в регионе также снижается.

В процессе проведения экологического аудита участвуют не только аудиторский отдел и экологический отдел, но и финансовый отдел, отдел охраны окружающей среды, отдел водных ресурсов, отдел по управлению государственными активами и другие ведомства. Несмотря на то, что в процессе сбора данных разные департаменты имеют свои особенности, существует большое количество общей информации. Разные ведомства собирают одну и ту же экологическую информацию по отдельности и многократно обобщают ее, что, с одной стороны, приводит к избыточности информации и разрозненности записей, легкому образованию "информационных островов", а с другой - не способствует интеграции информации и комплексному планированию, и невозможно достичь согласованного развития экологического аудита в масштабах страны.

Использование результатов экологического аудита невысоко. В результатах аудита часто отсутствуют четкие рекомендации, формулировки часто имеют определенную степень двусмысленности, обобщены, объект аудита из рекомендаций аудита не может найти практические корректирующие меры. Кроме того, отсутствует эффективный механизм обратной связи по результатам экологического аудита. Хотя аудиторский отдел и доводит результаты экологических аудитов до проверяемых подразделений, но последующее исправление ситуации, а также своевременное отслеживание и контроль не осуществляются, на практике часто проявляются в том, что проверяемые подразделения пассивно исправляют ситуацию, устают справляться.

## **V. Проектирование процессов экологического аудита в среде больших данных**

### **1. Этап подготовки экологического аудита**

На этом этапе необходимо сформировать группу экологического аудита, при необходимости персонал может быть привлечен из отделов охраны окружающей среды, отделов водных ресурсов и других отделов, чтобы удовлетворить требования к экспертизе экологического аудита. Во-вторых, необходимо понять ситуацию объекта экологического аудита, сосредоточившись на основных экологических проблемах объекта, использовании технологии больших данных, наличии технического персонала, функционировании системы внутреннего контроля и управления рисками и т.д. Наконец, выпускается уведомление о проведении экологического аудита. В заключение выдается уведомление о проведении экологического аудита и просьба к проверяемой группе предоставить требуемую информацию группе аудиторов.

### **2. Этап реализации экологического аудита**

Этап реализации экологического аудита в основном состоит из сбора данных, хранения данных и их анализа.

#### **(1) Сбор данных экологического аудита**

Источники данных экологического аудита в среде больших данных очень богаты, и такие общедоступные сети, как Интернет, проверяемые подразделения и аудиторские организации, могут быть источниками данных экологического аудита. Экологические аудиторы в Интернете и других публичных сетях могут собирать большие данные с порталов и социальных платформ, причем большинство типов данных - это неструктурированные данные, которые чрезвычайно богаты. От аудируемых лиц они могут собирать финансовые данные, протоколы заседаний и другие данные, как структурированные, так и неструктурированные. Данные аудита однотипных операций, которые уже проверялись ранее, могут быть собраны в аудиторских организациях, при этом типы данных в основном являются структурированными.

## (2) Хранение данных экологического аудита

Данные экологического аудита должны храниться в единой системе управления. Система управления данными должна обеспечивать хранение и управление данными различной природы, типов и форматов для удовлетворения потребностей различных типов операций экологического аудита. Для хранения структурированных данных аудита может использоваться реляционная база данных, а для хранения полу структурированных и неструктурированных данных аудита – не реляционная база данных.

## (3) Анализ данных экологического аудита

Для анализа данных экологического аудита используются технологии интеллектуального анализа данных и скрининга данных. Собранные и сохраненные данные экологического аудита подвергаются запросу данных, сравнительному анализу, пространственному анализу, корреляционному анализу и т.д. Данные, собранные с водно-болотных угодий, лесов, океанов, пахотных земель и других объектов аудита, подвергаются табличной фильтрации, статистике частоты слов, векторному наложению данных и т.д., чтобы проследить движение

средств, операций и физических товаров, изучить взаимосвязь между данными, обнаружить аномальные данные и сформировать запись аномальных данных в экологическом аудите, чтобы обнаружить точки риска в аудите. Это поможет экологическим аудиторам найти подсказки для аудита и реализовать механизм контроля и раннего предупреждения экологического аудита.

### 3. Этап подготовки отчетности по экологическому аудиту

Этот этап включает в себя в основном две фазы: вывод результатов аудита и обмен результатами. В частности, субъект экологического аудита может отслеживать состояние объекта аудита в режиме реального времени, с помощью технологии двух- и трехмерной визуализации больших данных проникать в аудиторские доказательства по всему процессу проекта, своевременно предоставлять поэтапные выводы экологического аудита в различные моменты времени, на основании которых субъект экологического аудита может судить о достижении или недостижении целей экологического аудита и формировать общий отчет об экологическом аудите. На основании этого экологический аудитор оценивает, достигнуты ли цели экологического аудита, и формирует общий отчет об экологическом аудите, к которому могут получить доступ все участники экологического аудита в рамках своих прав, что помогает экологическому аудитору осознать потенциальные экологические затраты или выгоды, а значит, помогает участникам использовать результаты аудита и реализовать концепцию "одного результата с множеством применений".

### 4. Этап последующего экологического аудита

Этап последующего аудита состоит из двух основных аспектов: последующего мониторинга и обратной информационной связи. С одной стороны, объект экологического аудита должен действовать в соответствии с рекомендациями, содержащимися в отчете о результатах экологического аудита, своевременно решать экологические проблемы и

способствовать повышению устойчивости экосистемы. В этом процессе экологический аудитор должен внимательно следить за аудируемым предприятием и отслеживать решение экологических проблем; с другой стороны, аудируемое предприятие должно общаться с аудитором и предоставлять информацию о ходе экологического менеджмента. С другой стороны, аудируемое лицо должно своевременно поддерживать связь с аудитором и предоставлять информацию о ходе экологического менеджмента. Аудируемое лицо также должно обращать внимание на то, были ли решены экологические проблемы, и нет ли случаев кажущегося исправления, но на самом деле незаметного отказа.

## **VI. Вспомогательные ресурсы, необходимые для процесса экологического аудита**

1. Разработка процесса экологического аудита требует построения платформы больших данных

Платформа может быть совместима с технологиями больших данных, необходимыми на различных этапах экологического аудита, и реализовывать интеграцию технологий. В частности, на этапе сбора данных сетевая информация может быть собрана с помощью веб-краулеров и других технологий, а данные на объекте - с помощью технологий дистанционного зондирования и GPS; на этапе хранения данных данные могут храниться в реляционных базах данных для хранения всех видов учетных и других данных и в базах данных с открытым кодом для хранения данных для мониторинга в режиме реального времени; на этапе анализа данных анализ пространственно-временных больших данных может быть реализован с помощью технологий геопространственного анализа, а для анализа опыта экспертов и анализа данных может быть использовано машинное обучение. На этапе анализа данных можно использовать технологии геопространственного анализа для анализа пространственных и временных больших данных, а также машинное обучение для моделирования опыта экспертов с целью

выявления просроченных аудиторских рисков; на этапе вывода результатов аудита можно использовать технологии визуализации данных для превращения невидимых или непосредственно не видимых данных в интуитивно понятные. Эти методы облегчают аудитору непрерывное отслеживание экологических проблем и повышают эффективность и качество экологического аудита.

2. Экологический аудит в среде больших данных требует набора синергетических механизмов

С одной стороны, это организационная синергия. От этапа подготовки экологического аудита до этапа реализации, вывода результатов аудита и последующего аудита - весь процесс требует многостороннего сотрудничества, слаженной коммуникации и скоординированного механизма управления. Экологический аудит в среде больших данных, независимо от этапа, должен служить единым целям экологического аудита, координировать расстановку ресурсов, добиваться упорядоченного управления при распределении задач и совместном использовании ресурсов; с другой стороны, это синергия расстановки кадров. Сам экологический аудит затрагивает очень широкий спектр областей, охватывающих аудит, статистику, экологию, географию и другие дисциплины, что требует наличия команды экологического аудита с междисциплинарными знаниями; при формировании команды аудиторов члены могут быть из разных подразделений, необходимо делать так, чтобы дополнять сильные стороны друг друга, научное разделение труда, эффективное взаимодействие.

### **Заключение**

С развитием технологии больших данных экологический аудит претерпит глубокие изменения, а вместе с ним и процесс экологического аудита. В данной работе мы разрабатываем процесс экологического аудита в среде больших данных, который имеет преимущества в

разделении экологической ответственности, интеграции и совместном использовании экологических ресурсов, а также в устойчивости экологического аудита. Для того чтобы обеспечить бесперебойную реализацию процесса экологического аудита в среде больших данных, необходимо создать платформу, поддерживающую технологию больших данных, и набор механизмов совместной работы на протяжении всего процесса аудита.

Исследование, проведенное в данной статье, показывает, что технология больших данных может решить проблему сложной обработки и анализа данных, помочь экологическим аудиторам быстро найти более ценную информацию, создать быструю и эффективную среду аудита, способствовать быстрому повышению эффективности и качества экологического аудита, что приведет к новому прорыву в функции экологического аудита в части надзора, оценки и защиты, а также к повышению уровня "зеленого" управления. Это также приведет к совершенно новому прорыву в функции экологического аудита в области надзора, оценки и защиты, а также к повышению уровня "зеленого" управления. На данном этапе исследования сочетания экологического аудита и больших данных все еще находятся на исследовательской стадии, и в будущем они могут быть продолжены с точки зрения создания платформы больших данных, комплексного применения результатов экологического аудита и развития режима экологического аудита.

### **Литература**

1. Мэн Сяофэн, Цысян, Управление большими данными: концепции, технологии и проблемы [J], Компьютерные исследования и разработки, 2013, 50 (1): 146-169.
2. Юн К., Лукас Х., Чжан Л. Большие данные как дополнительные аудиторские доказательства [J]. Accounting Horizons, 2015, 29 (2): 431-438.



3. Цинь Жуншэн, Исследование влияния больших данных и технологий облачных вычислений на аудит[J], Auditing Research, 2014 (6): 23-28.
4. Чжэн Вэй, Чжан Лиминь, Ян Ли. Анализ модели аудита на основе данных в среде больших данных [J]. Audit Research, 2016 (4): 20-27.
5. Ван Чжэндуо, Чжан Синьсинь, Применение географических информационных технологий при аудите ответственности пастбищных ресурсов ведущих кадров [J], Научные исследования в области управления, 2019, 37 (3): 30-34.
6. Мэн Лижун, Лю Мэйчен, Краткая дискуссия о применении технологий больших данных в ресурсном и экологическом аудите [N]. China Audit Газета, 09.01.2019(006).
7. У Бинфан, Чжан Синь, Цзэн Хунвэй, Чжан Мяо, Тянь Фу, Метод больших данных для генерации данных о ресурсах и окружающей среде [J], Труды Китайской академии наук, 2018, 33(08): 804-811.

### **Literature**

1. Meng Xiaofeng, Cixiang. Big data management: concepts, technologies and challenges [J]. Computer Research and Development, 2013, 50 (1): 146-169.
2. Yoon K, Lucas H, Zhang L. Big data as complementary audit evidence [ J]. Accounting Horizons, 2015, 29 (2): 431-438.
3. Qin Rongsheng. Research on the impact of big data and cloud computing technology on auditing[J]. Auditing Research, 2014 (6): 23-28.
4. Zheng Wei, Zhang Limin, Yang Li. Analysis of data-based audit model in big data environment [J]. Audit Research, 2016 (4): 20-27.
5. Wang Zhenduo, Zhang Xinxin. Application of geographical information technology in the responsibility audit of grassland resource assets of leading cadres [J]. Scientific Management Research, 2019, 37 (3): 30-34.

6. Meng Lirong, Liu Meichen. A brief discussion on the application of big data technology in resource and environmental audit [N]. China Audit Newspaper, 2019-01-09(006).

7. Wu Bingfang, Zhang Xin, Zeng Hongwei, Zhang Miao, Tian Fu. Big data method for resource and environmental data generation [J]. Proceedings of the Chinese Academy of Sciences, 2018, 33(08): 804-811.

# **АНАЛИЗ АУДИТОРСКОЙ СРЕДЫ В КИТАЕ И РОССИИ**

## **ANALYSIS OF THE AUDIT ENVIRONMENT IN CHINA AND RUSSIA**

**Ян Цинжань**, студентка, ВШГА МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва,  
Россия

**Yang Qingran**, 632462015@qq.com

### **Аннотация**

С ускорением экономической глобализации и непрерывным развитием социалистической рыночной экономики среда аудита претерпела огромные изменения. Среда аудита включает политические, экономические, социальные, технологические и другие аспекты. Эти факторы прямо или косвенно влияют на реализацию и эффект аудиторской работы. Являясь одной из двух крупнейших экономик мира, Китай и Россия обладают определенной уникальностью и сложностью своей аудиторской среды. Целью данной статьи является сравнительный анализ сходств и различий в аудиторской среде Китая и России с целью предоставления рекомендаций для дальнейшего развития аудиторской работы в двух странах.

### **Summary**

With the acceleration of economic globalization and the continuous development of the socialist market economy, the audit environment has undergone tremendous changes. The audit environment includes political, economic, social, technological and other aspects. These factors directly or indirectly affect the implementation and effect of the audit work. As one of

the two largest economies in the world, China and Russia have a certain uniqueness and complexity in their audit environments. The purpose of this article is to provide a comparative analysis of the similarities and differences in the audit environments of China and Russia in order to provide recommendations for the further development of audit work in the two countries.

**Ключевые слова:** среда аудита , внешняя среда, внутренняя среда, анализ, Китай и Россия

**Keywords:** audit environment , external environment, internal environment, analysis, China and Russia

Под средой аудита понимаются различные внешние и внутренние среды, с которыми сталкиваются аудиторские учреждения при выполнении аудиторской работы. Внешняя среда в основном включает в себя политические, экономические, социальные, технологические и другие факторы, тогда как внутренняя среда в основном включает в себя такие факторы, как организационная структура, качество персонала и рабочие процессы аудиторского учреждения. Аудиторская среда оказывает решающее влияние на качество и эффективность аудиторской работы. Существуют большие различия в аудиторской среде между Китаем и Россией. В таблице 1 показаны сходства и различия в аудиторской среде между Китаем и Россией.

Таблица 1 - сходства и различия в аудиторской среде между Китаем и Россией.

|                    | Китай                   | Россия               |
|--------------------|-------------------------|----------------------|
| Политическая среда | Китайское правительство | Правительство России |

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
|                     | <p>придает большое значение аудиторской работе и учредило Национальное контрольно-ревизионное управление под руководством Всекитайского собрания народных представителей, которое отвечает за аудиторскую работу по всей стране. В то же время местные органы власти на всех уровнях также создали аудиторские агентства для обеспечения бесперебойного проведения аудиторской работы.</p> | <p>придает большое значение аудиторской работе и учредило Федеральный аудиторский суд и местные аудиторские агентства для обеспечения бесперебойного проведения аудиторской работы.</p>   |
| экономическая среда | <p>Экономика Китая продолжает расти, а его социалистическая рыночная экономика продолжает улучшаться. С углублением реформы государственных предприятий быстро развивалась негосударственная экономика, что обеспечивает более широкое пространство для аудиторской работы.</p>  | <p>Хотя российская экономика переживала колебания и корректировки, в целом она сохраняла стабильный рост. Россия обладает богатыми природными ресурсами и мощной промышленной базой, которая обеспечивает хорошие экономические условия для аудиторской работы.</p> |
| социальная среда    | <p>Китайское общество постепенно вступило в информационный век, и информационные технологии широко используются в аудиторской работе, повышая эффективность и качество аудита.</p>   | <p>Российское общество постепенно уделяет все больше внимания аудиторской работе, а требования общественности к прозрачности и добросовестности придают большой импульс аудиторской работе.</p>   |

|                   |  |  |
|-------------------|--|--|
| техническая среда | Китай добился определенных результатов в информатизации аудита и разработал разнообразное аудиторское программное обеспечение и базы данных для облегчения аудиторской работы. | Россия быстро развивается в сфере информационных технологий и широко использует разнообразные инструменты и программное обеспечение информационных технологий в аудиторской работе, повышая эффективность и качество аудита. |
|-------------------|--|--|

Источник: [1,2,3]

Согласно информации в Таблице 1, мы можем знать, что и Китай, и Россия придают большое значение аудиторской работе и создали специальные аудиторские учреждения для обеспечения бесперебойной реализации аудиторской работы; обе страны сталкиваются с важными задачами, такими как экономическая трансформация и государственное управление. реформа собственных предприятий, которая обеспечивает более широкое пространство для аудиторской работы; обе страны достигли определенных результатов в области информационных технологий и широко использовали инструменты и программное обеспечение информационных технологий в аудиторской работе, повышая эффективность и качество аудита.

Но мы также обнаружили, что Китай и Россия имеют разные политические системы и организационные структуры; этапы и уровни экономического развития также различны. Эти факторы привели к различиям в аудиторской среде между Китаем и Россией. У двух стран есть определенные различия в политике, экономике, обществе, технологиях и других аспектах, но у них также есть много общего. В целях дальнейшего повышения качества и эффективности аудиторской работы двух стран обе страны должны укреплять обмены и

сотрудничество между аудиторскими учреждениями двух стран; учиться друг у друга и использовать передовые концепции и методы аудита; совместно проводить исследования и разработать информационные системы аудита, которые адаптируются к национальным условиям и т. д.[4]

В 2022 году Счетная палата России выполнила 346 работ, из которых 235 – аудиторские работы, разработанные и выполненные из федерального бюджета, что составляет около двух третей от общего объема работ. Последние результаты работы российского государственного аудита в основном отражены в следующих четырех аспектах: во - первых, выявление нарушений [4]. В 2021 году Счетная палата России раскрыла 4253 выявленных нарушения на сумму 1541,4 млрд рублей, что в четыре раза больше, чем в 2021 году. Среди них четыре особо крупных нарушения, каждое из которых на сумму более 300 млрд рублей; 37% суммы нарушений (571,3 млрд рублей) связаны с нарушениями процедур бухгалтерского учета и формальностей; 27% нарушений (416,3 млрд рублей) связаны с нарушениями при госзакупках, в том числе одно нарушение на сумму до 349 млрд рублей. В то же время в течение всего 2022 года в Китае было проверено более 61 000 единиц, что способствовало увеличению доходов и экономии и возмещению убытков на сумму более 304 млрд. юаней, а также совершенствованию и совершенствованию более 9900 правил и положений. В общей сложности было проверено более 23 000 руководящих кадров и выявлено более 59 млрд. юаней вопросов, за которые несет прямую ответственность; Более 4400 подсказок было передано в органы по проверке дисциплины и надзору, судебные органы и т.д., в которых участвовало более 107 млрд. юаней и более 7900 человек.[5]

В то же время в целях повышения уровня аудита России и Китая Китай и Россия осуществили следующее сотрудничество в сфере аудита:

1. Сотрудничество между аудиторскими департаментами двух правительств: Аудиторские департаменты правительств Китая и России поддерживают тесные контакты и сотрудничество, проводят регулярные встречи для обмена опытом и практикой аудиторской работы, совместно обсуждают пути повышения качества и эффективности аудиторской деятельности. аудиторская работа.

2. Сотрудничество между аудиторскими фирмами двух стран. Бухгалтерские фирмы Китая и России также осуществляют широкое сотрудничество, в том числе в сфере аудита, бухгалтерского учета, налогообложения и других областях. Это сотрудничество поможет улучшить качество аудита и уровень аудиторских фирм в обеих странах, а также будет способствовать экономическому сотрудничеству и обменов между предприятиями в двух странах.

3. Сотрудничество между органами внутреннего аудита двух стран. Институты внутреннего аудита Китая и России также поддерживают хорошие отношения сотрудничества и совместно обсуждают способы повышения уровня внутреннего контроля и управления рисками предприятий. Это сотрудничество поможет предприятиям обеих стран повысить уровень управления и возможности контроля рисков.

Сотрудничество в области технологий аудита и обучения персонала. Китай и Россия также осуществляют широкое сотрудничество в области технологий аудита и обучения персонала. Обе страны совместно исследовали и разработали некоторое аудиторское программное обеспечение и технологии, подходящие для их национальных условий, и эти технологии и программное обеспечение широко используются в обеих странах. Кроме того, две страны также



направляют аудиторов в страну друг друга для обучения и обучения, а также обмениваются опытом и практикой друг с другом, что способствует повышению профессионального уровня и трудоспособности аудиторов двух стран.

Короче говоря, сотрудничество между Китаем и Россией в сфере аудита многогранно и охватывает многие области, такие как государственный аудит, внутренний аудит и бухгалтерские фирмы. Это сотрудничество помогает улучшить качество и эффективность аудиторской работы в обеих странах, а также способствует экономическому сотрудничеству и обменам между предприятиями двух стран.[5]

Выводы и дальнейшие перспективы исследования:

1. Китай и Россия имеют широкое сотрудничество в области аудита. Включая государственный аудит, внутренний аудит, частный аудит и т. д.

2. Что касается государственного аудита, обе страны придают большое значение использованию и контролю государственных средств, и обе страны усилили борьбу с коррупцией.

3. Что касается внутреннего аудита, обе страны уделяют особое внимание повышению уровня внутреннего управления и контроля рисков предприятий, а также усилению надзора за предприятиями.

4. Что касается частного аудита, обе страны усилили надзор за аудиторскими компаниями и улучшили качество аудита.

5. Китай и Россия активно тесно сотрудничают в сфере аудита и стремятся улучшить качество аудита и уровень надзора.

### **Литература**

1. Цюань Ху. Развитие и особенности российского государственного аудита. Исследования аудита, 2022 (06): 46-54.

2. Фэн Шаолей, Взаимодействие Китая, России и Европы в Евразии — Также о влиянии инициативы «Пояс и путь» на трехсторонние отношения, Российские исследования, 2020 (04): 20-60
3. Ван Гуаньюань, Чжан Сяоюй, Реформа аудита в России и тенденции ее развития, Бухгалтерские коммуникации, 2006 (03): 87-89.
4. Samsonova A. Local sites of globalisation: A look at the development of a legislative framework for auditing in Russia[J]. Critical Perspectives on Accounting, 2009, 20(4): 528-552.
5. Bulyga R P. Classification and standardization of financial control and audit in the Russian Federation[J]. Accounting. Analysis. Auditing, 2017 (5): 10-17.

#### **Literature**

1. Quan Hu. Development and features of Russian state audit. Auditing Research, 2022(06): 46-54.
2. Feng Shaolei, Interaction between China, Russia and Europe in Eurasia - Also on the impact of the Belt and Road Initiative on trilateral relations, Russian Studies, 2020 (04): 20-60
3. Wang Guangyuan, Zhang Xiaoyu, Audit reform in Russia and its development trends, Accounting Communications, 2006 (03): 87-89.
4. Samsonova A. Local sites of globalization: A look at the development of a legislative framework for auditing in Russia[J]. Critical Perspectives on Accounting, 2009, 20(4): 528-552.
5. Bulyga R P. Classification and standardization of financial control and audit in the Russian Federation[J]. Accounting. Analysis. Auditing, 2017 (5): 10-17.

# РАЗВИТИЕ УГЛЕРОДНОГО АУДИТА В КИТАЕ В УСЛОВИЯХ УГЛЕРОДНО-НЕЙТРАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ

THE DEVELOPMENT OF CARBON AUDIT IN CHINA UNDER CARBON  
NEUTRAL TARGETS

УДК 657.6

**Чжан Юньтин**, Студент (магистр) Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Высшая школа государственного аудита.

**Zhang Yunting**, yunting\_\_zhang@163.com

## Аннотация

В своем 14-м пятилетнем плане Китай предложил углубить экологический аудит, например аудит специальных фондов ресурсов и окружающей среды, а также аудит реализации политики экологической цивилизации, сосредоточив внимание на выполнении основных задач, таких как углеродная нейтральность, и способствовать всесторонней "зеленой" трансформации экономического и социального развития. В условиях быстрого развития китайского рынка торговли квотами на выбросы углерода углеродный аудит, являясь важным механизмом контроля на рынке и в системе государственного управления, может эффективно отслеживать и контролировать экономическое поведение Китая и является важным путем к достижению низкоуглеродной экономики. По сравнению с некоторыми развитыми странами Европы и США, Китай обратил внимание на проблему выбросов углерода сравнительно поздно, история развития углеродного аудита относительно коротка, и в теоретическом и практическом развитии углеродного аудита еще очень много возможностей для развития и инноваций. В данной статье, взяв за основу стратегическую цель углеродной нейтральности, анализируется текущая ситуация с углеродным аудитом в

Китае, рассматриваются ограничения, с которыми сталкивается углеродный аудит, и высказываются предложения о том, как углеродный аудит может лучше соответствовать достижению цели углеродной нейтральности.

### **Annotation**

In its Fourteenth Five-Year Plan, China has proposed to deepen environmental audits, such as audits of special funds for resources and environment, and audits of the implementation of policies on ecological civilization, focusing on the implementation of major tasks, such as carbon neutrality, and to promote a comprehensive green transformation of economic and social development. With the rapid development of China's Carbon Trading Market, carbon audit, as an important monitoring mechanism in the market and national governance, can effectively supervise and control China's economic behavior, and is an important path to realize a low-carbon economy. Compared with some developed countries in Europe and the United States, China's attention to carbon emissions is relatively backward in time, the development history of carbon audit is relatively short, and there is still very much room for development and innovation in the theoretical and practical development of carbon audit. This paper takes the strategic goal of carbon neutrality as the background, analyzes the current situation of carbon audit in China, combines the constraints faced by carbon audit work, and makes suggestions on how carbon audit can better correspond to the realization of the goal of carbon neutrality.

**Ключевые слова:** углеродная нейтральность, экологический аудит, углеродный аудит, рынки торговли квотами на выбросы углерода, устойчивое развитие.

**Keywords:** carbon neutrality, ecological audit, carbon audit, carbon trading market, sustainable development.

В связи с ускоренным развитием мировой экономики все более очевидной становится актуальность решения проблемы глобального изменения климата.

Исходя из стратегической необходимости достижения устойчивого развития и ответственности за построение сообщества человеческой судьбы, Китай в ходе общих прений на 75-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН в 2020 г. предложил проводить более активную политику и принимать меры для достижения пика выбросов углекислого газа к 2030 г. и углеродной нейтральности к 2060 г. В настоящее время "углеродная нейтральность" стала важной целью экологического и природоохранного развития Китая, и аудит, как один из важных инструментов контроля и управления в стране, должен играть активную роль "иммунной системы (immune system)" в процессе достижения цели "углеродной нейтральности".<sup>1</sup> В этих условиях внедрение углеродного аудита является неизбежным шагом, отвечающим требованиям времени, и важным путем к реализации низкоуглеродной экономики и национальной стратегии устойчивого развития.

Углеродный аудит, известный в некоторой зарубежной литературе также как учет углеродного следа, является одним из важных компонентов современного экологического аудита в Китае. Это своего рода независимый контроль и оценка деятельности по управлению выбросами углерода и ее результатов, которая осуществляется независимым органом аудита с целью проверки и сертификации выполнения правительством и предприятиями своих обязательств по выбросам углерода.<sup>2</sup> Внедрение углеродного аудита направлено на повышение эффективности использования финансовых средств, содействие созданию и развитию рынка торговли углеродными выбросами, реализацию основных направлений политики и выполнение целевых обязанностей руководителей правительств и предприятий. Согласно существующей литературе, теоретические исследования в области углеродного аудита в Китае начались в 2011 году, а практика углеродного

---

<sup>1</sup> Теория иммунной системы аудита предполагает, что аудит как иммунная система, обеспечивающая безопасность экономической деятельности страны, также должен обладать тремя основными функциями биологической иммунной системы - иммунной защитой, иммунной самостабилизацией и иммунным надзором.

<sup>2</sup> Чжэн Шицяо. (2022 г.). О сути углеродного аудита. Ежемесячник бухгалтерского учета (04), стр. 93-97.

аудита - в 2014 году, при этом по мере развития низкоуглеродной экономики и торговли квотами на выбросы углерода углеродный аудит постепенно углублялся (табл. 1).

Таблица 1–Развитие рынка торговли квотами на выбросы углерода и углеродного аудита в Китае

| Этап          | Развитие рынка торговли квотами на выбросы углерода   | Основные направления исследований в области углеродного аудита   | Политики и документы, связанные с углеродным аудитом   |
|---------------|---|--|--|
| 2011-2015 гг. | <p>В 2011 г. семь городов, в том числе Пекин, Шанхай и Шэньчжэнь, были определены в качестве пилотных городов для торговли квотами на выбросы углерода.</p> <p>В 2013 г. в семи пилотных городах был создан рынок торговли квотами на выбросы углерода, начались торги, и была заложена основа для создания национального рынка торговли квотами на выбросы углерода.</p> | <p>Построение системы и основ теории углеродного аудита</p>  | <p>19 мая 2014 г. в "Руководстве по ведению бизнеса для дипломированных бухгалтеров (2014 г.)" было представлено содержание "Корпоративной декларации о парниковых газах, отчета об энергосбережении и сокращении выбросов" и "Корпоративного аудита выбросов углерода", что ознаменовало официальный запуск углеродного аудита в Китае.</p>   |
| 2016-2020 гг. | <p>В 2017 г. был официально запущен национальный рынок торговли квотами на выбросы углекислого газа, а правительство ввело политику квотирования выбросов углекислого газа.</p>   | <p>Определение объекта, сферы применения, методологии и системы оценочных показателей углеродного аудита</p> | <p>11 января 2016 г. Национальная комиссия по развитию и реформам (NDRC) выпустила Национальные справочные условия для сторонних учреждений и персонала по проверке в рамках торговли квотами на выбросы углерода, которые устанавливают строгие правила для сторонних учреждений по углеродному аудиту</p> <p>4 декабря 2017 г. NDRC выпустила Циркуляр о формировании планов отчетности и верификации выбросов углерода и мониторинга выбросов на 2016 и 2017 гг. и представила справочные</p> |

|                                    |   |  |   |
|------------------------------------|---|--|---|
|                                    |   |  | рекомендации для сторонних верификаторов по проведению углеродного аудита   |
| 2021 г.<br>-<br>настоящее<br>время | В 2021 г. был запущен национальный рынок торговли квотами на выбросы углерода в режиме онлайн, что заложило прочную основу для полномасштабного углеродного аудита в Китае. | Практика проведения углеродного аудита и соответствующая техническая поддержка | 29 марта 2021 г. Министерство экологии и охраны окружающей среды выпустило "Руководство по проверке отчетов предприятий о выбросах парниковых газов (для опытной эксплуатации)", призванное дополнительно регламентировать проверку углеродного аудита предприятий. |

Источник: составлено автором

В настоящее время для содействия реализации цели углеродной нейтральности углеродный аудит, проводимый в Китае, в основном включает следующие пять аспектов: аудит политики в области углерода, аудит использования специальных фондов, аудит ответственности руководящих кадров, аудит выполнения целевых показателей по выбросам углерода и аудит информационных систем торговли углеродом.<sup>3</sup> **Аудит политики в области углерода** как центральная часть углеродного аудита направлен на отслеживание и проверку реализации "углеродно-нейтральной" политики, сформулированной и изданной государством, например, аудит на правительственном уровне на предмет создания правительством системы политики, способствующей "зеленому" развитию, и аудит на уровне предприятий на предмет соответствия деятельности по сокращению выбросов в рамках их операций и проектов требованиям политики. **Аудит использования специальных фондов** направлен на изучение использования государственных средств, выделенных на политику "углеродной нейтральности", включая сферу их использования, критерии использования, процедуры использования и эффективность использования, с целью повышения эффективности и соответствия требованиям. **Аудит ответственности руководящих кадров** требует увязки работы по

<sup>3</sup> Чжоу Инхун и Чжан Сюэянь. (2023г.). Анализ механизма и пути углеродного аудита в содействии реализации углеродной нейтральности. *Аудит и бухгалтерский учет (11)*, стр121-126.

сокращению выбросов углерода с показателями оценки при назначении и увольнении руководящих кадров, а также проверки достижения целевых показателей сокращения выбросов каждым подразделением и привлечения к ответственности руководящих кадров предприятий и учреждений, не достигших целевых показателей. ***Аудит выполнения целевых показателей по выбросам углерода*** направлен на оценку и контроль фактической работы предприятий, отраслей или регионов по сокращению выбросов углерода, и путем проверки достижения целевых показателей по выбросам углерода направлен на оценку того, насколько обоснованными и выполнимыми являются поставленные цели по сокращению выбросов. ***Аудит информационных систем торговли углеродом*** направлен на проверку безопасности, надежности и эффективности информационных систем предприятий и организаций, занимающихся торговлей углеродом, и включает в себя проверку достоверности данных о выбросах углерода и методов их учета; проверку того, регистрирует и хранит ли Группа данные о торговле в режиме реального времени и на циклической основе, а также применяет ли она соответствующие меры шифрования; тщательную проверку степени раскрытия информации о выбросах углерода, включая способ, частоту и полноту раскрытия.

С созданием рынка торговли углеродными квотами и продвижением цели "углеродной нейтральности" все больше крупных предприятий стали признавать важность углеродного аудита и активно принимать меры по его внедрению. Например, в компании China Petroleum & Chemical Corporation (Sinopec) разработаны специальные правила по статистике, торговле и сокращению выбросов углерода, а комитет по аудиту при совете директоров выполняет функции углеродного аудита и постоянно совершенствует систему управления выбросами углерода.<sup>4</sup> Однако в настоящее время осведомленность большинства предприятий об углеродном аудите все еще относительно слаба,

---

<sup>4</sup> Мэн Тянь. (2022г.) Исследование системы углеродного аудита нефтехимической промышленности на фоне углеродного пика и углеродной нейтральности (магистерская диссертация, Ланьчжоуский университет финансов и экономики).



о чем свидетельствует их нежелание раскрывать информацию об углеродном учете. По данным "Рейтинга компаний, зарегистрированных на бирже в Китае, по выбросам углерода", в 2021 году только 43 из 100 зарегистрированных на бирже компаний добровольно раскрыли информацию о выбросах углерода.<sup>5</sup>

Вообще говоря, из-за позднего начала исследований и практики углеродного аудита в Китае до сих пор существуют определенные проблемы и недостатки в таких важных аспектах, как стандарты и спецификации проведения углеродного аудита, позиционирование субъектов углеродного аудита и квалификация аудиторов, а также доступ к углеродным данным и аудиторским доказательствам, как показано ниже:

***Несовершенство нормативных актов и стандартов углеродного аудита:*** в Китае до сих пор не сформирован полный набор нормативных актов, специально применимых к углеродному аудиту, а также не определена сфера ответственности и полномочий углеродного аудита в действующих Законе об аудите, Законе о дипломированных бухгалтерях и Стандартах внутреннего аудита.<sup>6</sup> Отсутствие единых стандартов аудита привело к значительным различиям в содержании аудита, методологии аудита и процедурах аудита в пилотных городах Китая при проведении углеродного аудита, что делает результаты аудита неприменимыми и несопоставимыми.

***Несовершенство координационного механизма субъектов углеродного аудита и недостаточный профессиональный потенциал аудиторов:*** Углеродный аудит в Китае в основном базируется на государственном аудите, дополняемом социальным аудитом и внутренним аудитом предприятий, а механизм взаимодействия между аудиторскими органами несовершенен. Опираясь только на государственный аудит, трудно удовлетворить потребности всех предприятий в углеродном аудите, и это не способствует

---

<sup>5</sup> Рейтинг компаний, зарегистрированных на бирже в Китае, по выбросам углерода. URL: [https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E4%B8%8A%E5%B8%82%E5%85%AC%E5%8F%B8%E7%A2%B3%E6%8E%92%E6%94%BE%E6%8E%92%E8%A1%8C%E6%A6%9C/62644433?fr=ge\\_ala](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E4%B8%8A%E5%B8%82%E5%85%AC%E5%8F%B8%E7%A2%B3%E6%8E%92%E6%94%BE%E6%8E%92%E8%A1%8C%E6%A6%9C/62644433?fr=ge_ala) (дата обращения: 23.11.2023).

<sup>6</sup> Фань Цинь. (2021г.). Исследование ограничений и мер углеродного аудита в контексте углеродной нейтральности. *Наблюдение аудита (10)*, стр.74-78.

формированию механизма самоконтроля предприятий. Углеродный аудит, являясь ветвью экологического аудита, в основном проверяет использование предприятиями окружающей среды и ресурсов, поэтому углеродные аудиторы должны обладать специальным отраслевым опытом и финансовыми знаниями. Однако относительный недостаток профессиональных знаний аудиторов в области низкоуглеродной защиты окружающей среды, химической промышленности и других областях приводит к существованию "слепых пятен" в знаниях, что негативно сказывается на эффективности и достоверности аудита.<sup>7</sup>

**Сложность получения данных об углеродных выбросах и аудиторских доказательствах:** процесс углеродного аудита предполагает получение не только данных о выбросах углерода, но и данных о траекториях выбросов, связанных с углеродом, о реализации политики, об эффективности использования средств, об оценке экологических и социальных последствий. Однако на уровне предприятий большинство из них неохотно раскрывают информацию об углеродном учете по собственной инициативе, а их отчеты в основном описывают информацию о выбросах углерода в текстовой форме без количественных данных, что затрудняет более интуитивное отображение выбросов углерода в цифровой форме. Кроме того, раскрываемая информация, как правило, благоприятствует имиджу компании, что затрудняет гарантию достоверности и адекватности аудиторских доказательств.

Исходя из вышеизложенного, для дальнейшего развития углеродного аудита в Китае и содействия построению низкоуглеродной экономики и экологической цивилизации, органы аудита должны создать эффективный механизм углеродного аудита для содействия процессу экологического управления в Китае. Во-первых, с точки зрения правовой базы, углеродный аудит должен быть включен в Закон об аудите и Закон о дипломированных бухгалтерях в связи со стратегической целью "углеродной нейтральности". В

---

<sup>7</sup> Ernst Young, LLP. (2010г.) Проблемы и возможности отчетности по выбросам парниковых газов и независимого аудита. *Managerial Auditing Journal* 25 (9). стр. 934-942.

то же время правительство должно опираться на международные стандарты (например, ISO14064, PSA2060 и ISO14068) для легализации стандартов углеродного аудита на основе дальнейшей разработки соответствующих законов и нормативных актов. Во-вторых, создать механизм синергии между государственным аудитом, внутренним аудитом предприятий и социальным аудитом, в полной мере использовать полномочия государственного аудита, усилить руководство и контроль внутреннего и социального аудита, а также реализовать обмен результатами аудита для повышения эффективности аудита. В-третьих, необходимо усилить профессиональную подготовку аудиторов углеродного аудита, создать совершенную систему профессиональной теории углеродного аудита и стандартизировать квалификационный экзамен. Наконец, следует расширить сферу применения результатов углеродного аудита: от текущего управления специальными финансовыми фондами и оценки эффектов проектов по энергосбережению и сокращению выбросов до оценки эффектов политики, оценки выполнения корпоративной социальной ответственности и оценки деятельности руководящих кадров. В то же время с помощью правовых ограничений и механизмов стимулирования необходимо мотивировать предприятия к активному сотрудничеству с углеродным аудитом, содействовать "зеленому" и устойчивому развитию, обеспечивать внедрение и применение углеродного аудита.

В целом, в соответствии со стратегической целью углеродной нейтральности, обеспечение устойчивого развития является одним из наиболее актуальных вопросов в настоящее время, и правительству, предприятиям и другим сторонам необходимо сбалансировать экономический рост и улучшение состояния окружающей среды, а также уделять внимание развитию теории и практики углеродного аудита, чтобы способствовать экономическим и социальным преобразованиям в направлении зеленого и высококачественного развития.

## **Заключение**

Углеродный аудит имеет большое значение для реализации задачи по достижению углеродной нейтральности. Развитие углеродного аудита в Китае все еще находится на начальной стадии. В данной статье рассматривается текущее состояние развития углеродного аудита в Китае, анализируется ряд проблемных ограничений в развитии и предлагаются соответствующие контрмеры. В соответствии с целью реализации стратегии углеродной нейтральности, для повышения эффективности углеродного аудита и содействия устойчивому развитию национальной экономики правительство должно эффективно содействовать разработке и внедрению законов, нормативных актов и стандартов аудита, связанных с углеродным аудитом, принимать меры по повышению автономности и целостности раскрытия углеродной информации предприятиями, а также усилить работу по повышению профессиональной квалификации аудиторов по углеродному аудиту.

### Литература

1. Чжэн Шицяо. (2022 г.). О сути углеродного аудита. *Ежемесячник бухгалтерского учета (04)*, стр. 93-97.
2. Чжоу Инхун и Чжан Сюэянь. (2023г.). Анализ механизма и пути углеродного аудита в содействии реализации углеродной нейтральности. *Аудит и бухгалтерский учет (11)*, стр.121-126.
3. Мэн Тянь. (2022г.). Исследование системы углеродного аудита нефтехимической промышленности на фоне углеродного пика и углеродной нейтральности (*магистерская диссертация, Ланьчжоуский университет финансов и экономики*).
4. Рейтинг компаний, зарегистрированных на бирже в Китае, по выбросам углерода. URL: <https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E4%B8%8A%E5%B8%82%E5%85%AC%E5%8F%B8%E7%A2%B3%E6%8E%92%E6%94%BE%E6%8E%92%E8%A1%8C%E6%A6%9C/62644433?fr=>

ge\_ala (дата обращения: 23.11.2023).

5. Фань Цинь. (2021г.). Исследование ограничений и мер углеродного аудита в контексте углеродной нейтральности. *Наблюдение аудита (10)*, стр.74-78.

6. Ernst Young, LLP. (2010г.). Проблемы и возможности отчетности по выбросам парниковых газов и независимого аудита. *Managerial Auditing Journal 25 (9)*, стр. 934-942.

### Literature

1. Zheng Shiqiao. (2022). About the essence of carbon audit. *Accounting Monthly (04)*, pp. 93-97.

2. Zhou Yinghong and Zhang Xueyan. (2023). Analysis of the mechanism and path of carbon audit in promoting the implementation of carbon neutrality. *Auditing and Accounting (11)*, pp.121-126.

3. Meng Tian. (2022). Research on the carbon audit system of petrochemical industry under the background of carbon peak and carbon neutrality (*Master's Thesis, Lanzhou University of Finance and Economics*).

4. Ranking of carbon emissions of listed companies in China. URL: [https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E4%B8%8A%E5%B8%82%E5%85%AC%E5%8F%B8%E7%A2%B3%E6%8E%92%E6%94%BE%E6%8E%92%E8%A1%8C%E6%A6%9C/62644433?fr=ge\\_ala](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E4%B8%8A%E5%B8%82%E5%85%AC%E5%8F%B8%E7%A2%B3%E6%8E%92%E6%94%BE%E6%8E%92%E8%A1%8C%E6%A6%9C/62644433?fr=ge_ala) (date of access: 11/23/2023) .

5. Fan Qing. (2021). Exploring the limitations and measures of carbon auditing in the context of carbon neutrality. *Audit Observation (10)*, pp.74-78.

6. Ernst Young, LLP. (2010). Challenges and opportunities for greenhouse gas emissions reporting and independent auditing. *Managerial Auditing Journal 25 (9)*, pp. 934-942.