

Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора
«Сибирский земельный конгресс»

Научно-практический журнал
Биосферное хозяйство: теория и практика

2020 № 1 (19)
(1 февраля 2020)

В журнале представлены многоаспектные научные исследования по формированию и развитию биосферного хозяйства и созданию концепции модели коэволюционного развития общества и природы в XXI веке.

Учредитель: Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс»

Редакционная коллегия

Винобер А.В. – главный редактор, руководитель Фонда поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс»

Вашукевич Ю.Е. – к.э.н., ректор Иркутского государственного аграрного университета им. А.А. Ежевского

Моложников В.Н. – д.б.н., Байкальский отдел Иркутского областного отделения Русского географического общества

Бочарников В.Н. – д.б.н., ведущий научный сотрудник Тихоокеанского института географии ДВО РАН

Димитриев А.В. – к.б.н., директор Чебоксарского филиала ФГБУ науки «Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина Российской академии наук»

Винобер Е.В. – технический редактор, координатор проекта «Просвещение, образование, издательская деятельность» Фонда поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс»

Мнение редколлегии может не совпадать с мнением авторов статей.

За достоверность информации ответственность несут авторы статей.

Адрес редакции: г. Иркутск, ул. Декабрьских Событий, 55

e-mail: congress@biosphere-sib.ru

www.biosphere-sib.ru

Периодичность выпуска журнала 12 раз в год.

Запрос на присвоение ISSN: в ожидании

© Фонд поддержки развития биосферного
хозяйства и аграрного сектора
«Сибирский земельный конгресс», 2020
© Художественное оформление А. Угренинова
© Авторы, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>А.А. Южаков.</i> Возможности сохранения социобиосистемы «человек-олень-пастбище» в Арктической зоне.....	5
<i>А.В. Винобер.</i> Дальневосточный гектар: социально-экологический анализ и прогноз.....	13
<i>А.В. Винобер.</i> Иркутская область как социотехноприродная система (социально-экологический анализ и прогноз).....	19
<i>М.М. Забелин.</i> Активное природопользование и состояние орнитофауны	29
<i>А.В. Винобер, Е.В. Винобер.</i> Птицы окрестностей поселка Молодежный (краткие предварительные итоги за 2016-2019 гг. и январь 2020 г.).....	42

CONTENTS

<i>A.A. Yuzhakov.</i> The possibilities of maintaining socio-biological system "man-deer-pasture" in the Arctic zone.....	5
<i>A.V. Vinober.</i> Far eastern hectare: social and environmental analysis and forecast.....	13
<i>A.V. Vinober.</i> Irkutsk region as a socionaturaltechnological system (socio-ecological analysis and forecast).....	19
<i>M. M. Zabelin.</i> Active nature management and condition of ornithofauna.....	29
<i>A.V. Vinober, E.V. Vinober.</i> Birds of the vicinity of the village of Molodezhny (brief preliminary results for 2016-2019 and january 2020).....	42

УДК 626.294:530*116.26

А.А. Южаков

ФГБНУ «Северо-Западный центр междисциплинарных исследований
проблем продовольственного обеспечения»,
Санкт-Петербург, Пушкин, Россия

ВОЗМОЖНОСТИ СОХРАНЕНИЯ СОЦИОБИОСИСТЕМЫ «ЧЕЛОВЕК-ОЛЕНЬ-ПАСТБИЩЕ» В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ

Исторически сложившаяся триада «человек-олень-пастбище», образует ядро уникальной социобиосистемы северного оленеводства. В российской зоне Арктики с оленеводством связаны более 200 тысяч представителей 18 коренных народов и субэтнических групп. С начала 30-х годов двадцатого столетия оленеводство разделено на этническое (традиционное) и производственно-коммерческое направление. Эти направления взаимосвязаны, находятся в одном экономическом и природно-ландшафтном пространстве. Оленеводческие кочевые хозяйства могут объединяться по родовому, территориальному или производственному принципу. В России этническая форма оленеводства по-прежнему лишена юридических прав на пастбища, но пользуется пастбищами «де-факто», согласно традиционному праву. Некритичное внедрение инноваций в традиционный образ жизни и хозяйствование аборигенов Арктики, стремительный рост потребительских настроений, ведет к сверхнормативной эксплуатации пастбищ и не соответствует принципам устойчивого развития коренных народов. Внедрение новой техники и технологий в традиционное оленеводство должно быть более сбалансированным и обоснованным. Дальнейшая экономическая основа оленеводства может быть укреплена повышением доходности от каждого животного в стаде, путём более полной переработки получаемого сырья в коммерческий продукт, диверсификации производства. Для сохранения стабильности социобиосистемы «человек-олень-пастбище» необходимо применять нормативное ограничение выпасаемого поголовья животных.

Ключевые слова: Арктика, северное оленеводство, этничность, кочевание, традиционное хозяйство, социобиосистема, экология пастбищ

Северное оленеводство в Арктической зоне - единственный вид традиционной хозяйственной деятельности аборигенов, имеющий не присваивающий, а производящий экономический базис. Северное оленеводство обеспечивает сохранение традиционного жизнеобеспечения и этнической культуры аборигенных народов Арктики на протяжении многих сотен лет. Базовая, исторически сложившаяся триада «человек-олень-пастбище», образует ядро уникальной социобиосистемы северного оленеводства. Человек охраняет оленя, олень дает человеку все необходимое для жизни, пастбища обеспечивают жизнедеятельность и размножение оленей, но требуют бережного отношения при их эксплуатации.

На начало 2019 года в российской зоне Арктики с оленеводством связаны более 200 тысяч представителей 18 коренных народов и субэтнических групп. В работах Хомич Л.В. [1], Южакова А.А., Мухачёва А.Д. [2] обоснована особая этносохраняющая роль северного оленеводства в истории и современном состоянии коренных народов. В международной практике используется термин «олeneводческий народ», подчеркивающий связанность оленя и человека в совместном выживании в экстремальных природно-климатических условиях Севера. Сохранение традиционного северного оленеводства как основного элемента этнической культуры этих народов и экономического базиса их жизнеобеспечения актуализирует проведение научного анализа и разработки новой концепции и современной модели развития отрасли в условиях интенсивного промышленного освоения Арктики. Внедрение новой экономической модели должно способствовать повышению социально-экономической устойчивости отрасли, внедрению новых технологий, созданию условий для устойчивого развития коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока.

Изучение исторического опыта кочевых хозяйств показывает, что их жизнедеятельность неразрывно связана с объединениями по выпасу и содержанию оленей, которые могут объединяться по родовому, территориальному или производственному принципу. Объединение семейно-родовых хозяйств по родовому и территориальному признакам является естественным способом повышения их жизнеспособности и практиковалось в различные временные периоды [3].

Замкнутая триада бинаров экосистемы «человек-олень-пастбище» позволяет находиться оленеводам в относительно полном гомеостазе с окружающей средой, в основе своей не требуя поступления дополнительных ресурсов и энергии для жизнедеятельности. При этом в благоприятных природно-экологических условиях оленье стадо может давать гораздо больше, чем требуется одному семейному хозяйству, т.е. возникают излишки

продукции, которые могут быть обменены. Таким образом, экосистема северного оленеводства изначально является экономически выгодной и конкурентоспособной основой для осуществления хозяйственной деятельности по разведению, содержанию и использованию оленей [4].

В результате привнесения пришлым населением в традиционный комплекс аборигенов Арктики культурных и технологических новаций сформировалась зависимость семейно-родового оленеводческого хозяйства от поступления различных «благ цивилизации» в повседневный быт. В свою очередь это способствовало включению излишков продукции оленеводства в товарно-обменные операции и формированию ее рыночной стоимости. В последующем, с развитием у оленеводческих народов товарно-денежных отношений, факторы образования стоимости продукции стали обуславливаться типом оленеводческого хозяйств.

С начала 30-х годов двадцатого столетия оленеводство кочевников было интегрировано в систему планового сельскохозяйственного производства, прежде всего, как источник мясной продукции. За исторически короткий срок (10-15 лет) в традиционное оленеводство были внедрены совершенно иные виды производственных отношений и типы хозяйств в форме производственно-коммерческих сельскохозяйственных предприятий – колхозов и совхозов. Коллективизация была направлена на слом традиционной, устоявшейся в течение столетий формы ведения оленеводства, однако многие оленеводы смогли подстроиться под новые условия, сохранили частные стада и права на использование пастбищ.

Таким образом, в середине XX века произошло разделение северного оленеводства на этническую и производственно-коммерческую составляющие. Этническое оленеводство определено как «исторически сложившаяся система традиционных технологий и воззрений по выпасу и использованию одомашненного северного оленя, свойственная отдельно взятой этнической общности и входящей в состав культурно-хозяйственного комплекса данного этнического образования (народа), передающаяся через

традиции от поколения к поколению»[2:с.27]. Этническая форма оленеводства включена в производственную, в форме бригад или звеньев, и образует со второй своеобразный симбиоз. Этническая форма формально не наделена оленьими пастбищами, опирается на собственные силы и традиционные механизмы поддержки аборигенов. Производственно-коммерческая форма осуществляет свою деятельность на юридически оформленных землях организации, имеет доступ к централизованному снабжению, банковским услугам, государственными дотациями. Это ставит две данные формы оленеводства в неравные конкурентные условия.

Политико-экономические периоды накладывали особенности на типы и формы хозяйствования в оленеводстве, но оставляли в целом нетронутым ядро социобиосистемы: «человек-олень-пастбище». Так и в 90-е годы советские оленеводческие предприятия трансформировались в акционерные общества, государственные и муниципальные предприятия и сельхозкооперативы. Данные организационно-правовые формы оленеводческих хозяйств сохраняются и поныне, но в основе их деятельности по-прежнему находятся семейно-родовые хозяйства и их объединения, образованные в соответствии с присущими местности типовыми хозяйственными комплексами. Особенностью постсоветского периода является массовый возврат семейно-родовых хозяйств к традиционному образу жизни и хозяйствования на основе северного оленеводства. Однако до настоящего времени далеко не все такие хозяйства получили юридический статус, земельные угодья, поэтому осуществляют свою деятельность вне правового поля, но, в соответствии с законодательством о гарантиях и правах КМНС, пользуются всеми видами государственной поддержки.

В советское время утверждалась норма количества оленей, разрешаемая в личном пользовании одного хозяйства, к примеру: оленей-самок – 60, ездовых быков и самцов – 40 голов и неограниченное количество молодняка» [5]. В постсоветский период административное ограничение

личного поголовья в оленьих стадах не практикуется, что позволило оленеводам бесконтрольно наращивать личные стада. Размеры оленьего стада на Ямале стали составлять не сотни, а тысячи особей, что негативно отразилось на качестве оленьих пастбищ, поскольку при превышении допустимой нормы на одного оленя происходит не столько рациональное потребление корма, сколько выбивание (вытаптывание) пастбищ [6].

Становление рыночных отношений в постсоветский период, расширение ассортимента предлагаемых товаров и услуг, стремление к наращиванию уровня потребления семьями оленеводов во многом спровоцировало современные проблемы оленеводства – развитие на базе этнического оленеводства хозяйств коммерческого типа, ориентированных на товарное производство. Часть этнических хозяйств приобрела юридический статус индивидуальных предпринимателей, крестьянско-фермерских хозяйств, организаций малых форм хозяйствования и национальных общин в целях разведения оленей и продажи продукции оленеводства. Открытие рынков азиатских стран (Китай, Корея) сформировало спрос на пантовую продукцию и привело к развитию пантового оленеводства, что во многом способствовало росту благосостояния семейно-родовых хозяйств.

Исследования материального положения и технического обеспечения оленеводческих хозяйств Ямало-Ненецкого автономного округа в 2012-2014 гг. позволяют сделать вывод о росте благосостояния семейно-родовых хозяйств по отношению к 2003 году [7]. Современная семья оленевода в дополнение к традиционным средствам производства имеет снегоходы, квадроциклы, электрогенераторы, телевизор, компьютеры, смартфоны, и другие девайсы. В течение года на работу генератора и транспортной техники одной семьёй затрачивается в среднем 1-2 тонны топлива (бензина) в год. Четверть кочевых семей имеют своё жильё в поселках и городах, в собственности появились катера и автомобили. Дети оленеводов учатся в высших и средних учебных заведениях по всей территории России.

Материальное обеспечение всех этих потребностей требует средств, которые можно получить только при ведении товарного оленеводческого хозяйства.

Созданные рыночными отношениями условия для коммерциализации продукции оленеводства способствовали дифференциации этнического оленеводства на разные типы хозяйств в зависимости от возможности выгодно реализовать свою продукцию (доступность рынков) и минимизировать издержки (производственное и социальное обеспечение) [8]. Товарное оленеводческое хозяйство для получения прибыли, должно иметь удобную логистику, наличием пунктов убоя оленей и приема пантов. Продажа пантов и рогов для товарного хозяйства постепенно становится основным источником дохода, а сдача мяса – вспомогательным. В Арктической зоне существуют хозяйства, для которых оленеводство не является основой экономики семьи. Они располагаются в окрестностях поселков и факторий, вблизи хороших мест лова рыбы (прибрежно-тундровый тип), олени здесь в основном ездовые, часть из которых служит дополнительным источником питания для семьи.

Для оленеводческих семей существенную роль играют социальные выплаты и доступность покупок потребительских товаров в розничной торговле. Традиционный уклад жизни, присущий семейно-родовым хозяйствам, формирует базовый состав затрат, определяющий оптимальную стоимость продукции оленеводства, в который входят нетрадиционное питание, ограниченный перечень непродовольственных товаров, материалы и энергообеспечение. Потребности в повышении жизненного уровня и материального положения семейно-родового хозяйства, формируют дополнительную нагрузку на оленеводческое хозяйство, в т.ч. приобретение транспортной техники и расходы на ее эксплуатацию. В прошлом возникающие потребности обычно удовлетворялись путем наращивания оленьего стада и площади используемых пастбищ. Сегодня полная загруженность пастбищ, их низкая продуктивность, лимитируют возможности для количественного роста стада, образования товарных

излишков и, соответственно, удовлетворения потребностей семейно-родовых хозяйств. В то же время повысилась экономическая эффективность и производительность товарных хозяйств, благодаря техническим инновациям, применяемым при выпасе оленей. Последствием количественного роста поголовья стад отдельными хозяйствами явилось снижение возможностей продолжения традиционного образа жизни для малооленных семей. В результате конкуренции за пастбища в Ямало-Ненецком автономном округе увеличивается количество аборигенов, вынужденных прекратить кочевание с оленями и перейти на оседлость.

Таким образом, некритичное внедрение инноваций в традиционный образ жизни и хозяйствование аборигенов Арктики, стремительный рост потребительских настроений, ведет к сверхнормативной эксплуатации пастбищ и не соответствует принципам устойчивого развития коренных народов. В целях сохранения традиционной культуры и образа жизни коренных народов внедрение новой техники и технологий в традиционное оленеводство должны быть более сбалансированными и обоснованными. Дальнейшая экономическая основа может быть укреплена повышением доходности от каждого животного в стаде, путём более полной переработки получаемого сырья в коммерческий продукт, внедрением диверсификации производства. Для сохранения стабильности социобиосистемы «человек-олень-пастбище» необходимо применять нормативное ограничение выпасаемого поголовья животных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хомич Л.В. 1995. Ненцы. СПб.: Русский двор. 336 с
2. Южаков А.А., Мухачев А.Д. Этническое оленеводство Западной Сибири. Ненецкий тип//Россельхозакадемия. Сибирское отделение. – 2001. – 112 с.
3. Головнев А.В. Историческая типология хозяйств народов Северо-Западной Сибири. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1993. – 204 с.
4. Деттер Г.Ф. Экономика северного оленеводства Ямала: проблемы и возможности//Научный вестник Ямало-Ненецкого автономного округа - 2017 - №4. – С.4-16

5. Филант К.Г. Особенности правового регулирования северного оленеводства : Научный вестник Ямало- Ненецкого автономного округа. – 2017. – № 4 (97). –С. 20-25.

6. Методические рекомендации по оценке качества земель, являющихся исконной средой обитания коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации. — М.: Издательский дом «Русская оценка», 2004. - 198 с.

7. Зуев С.М, Кибенко В.А., Сухова Е.А. Социально-экономические факторы жизнедеятельности кочевого населения Ямало-Ненецкого автономного округа. Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2017. Том. 3. № 3. С. 33-44.

8. Южаков А.А Производственно-экономические особенности оленеводческих общин и сельхозпредприятий//Аграрная Россия. – 2016 – 11. – С. 35-38.

A.A. Yuzhakov

*Federal state budget scientific institution «North-Western centre for interdisciplinary studies of the problems of food security»,
St. Petersburg, Pushkin, Russia*

THE POSSIBILITIES OF MAINTAINING SOCIO-BIOLOGICAL SYSTEM "MAN-DEER-PASTURE" IN THE ARCTIC ZONE

The historically developed triad "man-deer-pasture" forms the core of the unique sociobiosystem of reindeer husbandry. In the Russian Arctic, more than 200,000 representatives of 18 indigenous peoples and sub-ethnic groups are associated with reindeer herding. Since the beginning of the 30s of the twentieth century, reindeer husbandry has been divided into ethnic (traditional) and industrial and commercial areas. These areas are interconnected, located in the same economic and natural landscape space. Reindeer herding nomadic farms can be combined on a generic, territorial or production basis. In Russia, the ethnic form of reindeer husbandry is still deprived of legal rights to pastures, but uses pastures "de facto", according to traditional law. The uncritical introduction of innovations into the traditional way of life and management of the Arctic natives, the rapid growth of consumer sentiment, leads to excessive exploitation of pastures and does not comply with the principles of sustainable development of indigenous peoples. The introduction of new techniques and technologies in traditional reindeer husbandry should be more balanced and justified. The further economic basis of reindeer husbandry can be strengthened by increasing the profitability of each animal in the herd, by more complete processing of the resulting raw materials into a commercial product, and by diversifying production. In order to maintain the stability of the human-deer-pasture sociobiosystem, it is necessary to apply a regulatory restriction on the number of animals grazed.

Key words: Arctic zone, reindeer breeding, socio-biological system, ethnicity, nomadism, traditional agriculture, ecology of pastures

Поступила в редакцию 15 января 2020

УДК 323(571.6)

А.В. Винобер

*Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора
«Сибирский земельный конгресс», Иркутск, Россия*

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГЕКТАР: СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПРОГНОЗ

Предпринята попытка прояснить смысл и значение «знакового» проекта российской экономики, его влияние на улучшение демографических и экономических показателей дальневосточных регионов Российской Федерации.

Ключевые слова: экономическое развитие Дальнего Востока, освоение Сибири, дальневосточный гектар, государственная программа

«Дальневосточный гектар» – имя нарицательное, как «Сколково». Два чрезвычайно «распиаренных» российских проекта начала XXI века, которые подразумевали кардинальные перемены в экономической действительности страны. О «Сколково» – сейчас попричихли – вероятно, проект перешел на стадию разработки новейших наукоемких технологий и было принято решение по минимальному уменьшению утечки информации в целях безопасности...

«Дальневосточный гектар» – проект сугубо гражданский, можно сказать «всенародный», поэтому судьба проекта продолжает волновать умы науки и общественности. Публикации продолжают появляться, но мажорная тональность по-немногу утихает и заменяется тональностью вопросительной. Мы также задались целью – прояснить для себя смысл и значение «знакового» проекта российской экономики, его влияние на улучшение демографических и экономических показателей дальневосточных регионов Российской Федерации. А также попытаться определить степень влияния реализации проекта на биосферное природопользование в регионах действия проекта.

Мы не претендуем на полное исчерпывающее освещение проблемы, оставаясь в значительной степени на субъективной точке зрения эксперта-наблюдателя, рассматривающего проект с позиций теории и практики социальной экологии.

С 1 февраля 2017 года согласно ФЗ от 01.05.16 119-ФЗ «Об особенностях предоставления гражданам земельных участков...» начинается новая веха в новейшей истории России и в многовековой истории освоения и развития русского Дальнего Востока [2].

Можно смело утверждать, что российское общество находится в преддверии великих свершений по ускорению освоения огромных необжитых пространств Дальнего Востока, направленных на значительный экономический прорыв и резкое увеличение благосостояния Российской Федерации [7].

Огромная часть территории Дальнего Востока никак не используется.

С начала 90-х годов прошлого века, за 14 лет, население в регионе (Дальневосточный Федеральный округ - ДФО) сократилось более чем на миллион человек. Точнее, с 1991 по 2002 – на 1 227 тыс. чел. По всему региону – на 12%. В Магаданской области – на 57,1% [2].

Проект «Дальневосточный гектар» предполагал сокращение оттока населения, развитие сельского хозяйства, улучшение жизни и динамичное развитие предпринимательства. При этом рассматривали весьма оптимистические цифры, например, что в России потенциальных желающих может быть более 25-40 млн. человек [10].

Для Сибири и Дальнего Востока увеличение численности населения имеет важное геополитическое и стратегическое значение [11].

Проект «Дальневосточный гектар» - уникальная возможность для России – поднять экономику Дальневосточного округа на новый уровень [9].

В настоящее время, средняя плотность населения в ДФО 1 чел. на 1 км². В то время как в приграничных районах Китайской народной республики плотность населения в 130-140 раз выше [3].

В то время как в Республике Саха (Якутия), Магаданской, Чукотской, Корякской и Камчатской областях плотность населения составляет 0,1-0,7 чел. на 1 км² [11].

В концепции «Стратегии развития Дальнего Востока и Байкальского региона», разработанной в 2007 году Министерством регионального развития России, сознательно выброшен такой важнейший историко-экономический период как «Столыпинская реформа». Весьма вероятно, что при разработке проекта «Дальневосточный гектар» опыт Столыпинской реформы также был в значительной степени проигнорирован. Только за первые два года реформы в Сибирь приехало более 2 млн. переселенцев. Действительно, если систематическим образом не изучать отечественный опыт, то вряд ли удастся избежать ошибок в реализации проекта «Дальневосточный гектар» [11, 2, 5].

Ниже рассмотрим некоторые проблемы, возникающие или могущие возникнуть в ходе реализации проекта «ДГ».

1. Действующий механизм правовой регламентации предоставления земель лесного фонда в рамках «ДГ» не совершенен и требует серьезной коррекции [1].

2. Многие жители ДФО уже имеют в своей собственности юридически оформленные участки земли, которые тем не менее не находятся на кадастровом учете и они могут оказаться в составе «ДГ». Уже возникают конфликтные ситуации, и требуется приведение в порядок кадастровой базы Росреестра [6, 4, 9].

3. Отсутствие инфраструктуры, тяжелые климатические условия, малая пригодность земель для ведения сельского хозяйства на большей части территории, отсутствие сетей для сбыта продукции малого и среднего предпринимательства – в таких условиях возможно только прокормить себя и свою семью. Рентабельность хозяйства маловероятна

и далеко не каждому хватит смелости, мужества, сил упорства для проживания и освоения дальневосточных земель [2].

4. Распространение проекта на земли лесного фонда несет угрозу лесам. При сельскохозяйственном освоении земель, вырубка леса, строительство новых дорог – могут активизировать опасные мерзлотные процессы [9].

5. Вполне вероятно, что в ближайшем будущем в зоне действия «Дальневосточного гектара» возникнут проблемы с детскими учреждениями, с медицинским обслуживанием – они решены не во всех населенных пунктах, не говоря уже о территориях, участвующих в программе «Дальневосточный гектар» [8].

Перечень проблем, вероятно, не исчерпывается выше перечисленными и его можно продолжить. Скорее, это задача для аналитических и контролирующих организаций по всему проекту «ДГ».

Мы ограничимся в данном случае субъективными **выводами** стороннего эксперта-наблюдателя.

1. Игнорирование всех перечисленных проблем может привести в ближайшее десятилетие ДФО в сырьевой придаток для стран АТР, что в частности уже и происходит (уничтожение ценнейших лесов для экспорта круглой древесины в Китайскую Народную Республику и многое тому подобное).

2. Остановить отток населения из ДФО в процессе реализации «ДГ» пока не удастся: большинство заявок из самого региона действия программы и 25% заявок из Москвы и Московской области (видимо, с целью получения субсидий или рекреационных экзотических участков?). С начала действия программы заявилось всего около 73 тысячи россиян. Если сравнивать с потоком Столыпинской реформы или освоением целинных земель в 50-60 гг. прошлого века – это примерно в 25-30 раз меньше чем 60 и 100 лет назад.

3. В действительности, проект «ДГ» (программа) имеет кардинальное значение и достаточно мощный потенциал для развития ДФО, для

улучшения демографической ситуации, экономического роста и геополитического будущего России. Но необходимы серьезные коррективы и действительно государственный подход. В настоящее время программа «ДГ» больше похожа на масштабную акцию популистского характера при наличии слабого государственного внимания. Или очередной симулякр, с трудно предсказуемыми последствиями, затеянный перед «глазами» перенаселенного Китая, мечтающего о северных исторических территориях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бородастова Ю.А. О некоторых проблемах правовой регламентации предоставления земель лесного фонда физическим лицам в рамках действия Государственной программы «Дальневосточный гектар» / Ю.А. Бородастова // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2019. – 2 (11). – С. 22-27.

2. Ионова Ю.Г. Анализ результатов государственных программ по освоению и развитию Дальнего Востока / Ю.Г. Ионова // Вестник ГУУ. 2017. №6. С. 53-59.

3. Гладкий Ю.Н. "Дальневосточный гектар": благая идея при завышенных ожиданиях / Ю.Н. Гладкий // Социально-экономическая география. Вестник Ассоциации российских географов-обществоведов. 2017. № 6. С. 115-124.

4. Грибков А.М. Перспектива развития программы "Дальневосточный гектар" / А.М., Грибков Е.А. Ивлиева // В сборнике: ИНТЕРНЕТ КАК РЕАЛЬНОСТЬ Сборник докладов III-ей Международной научно-практической конференции. Под редакцией А.М. Грибкова, Л.А. Виликотской. Рязань, 14-15 марта 2017 г. – Рязань: Общество с ограниченной ответственностью "Рязанский Издательско-Полиграфический Дом "ПервопечатникЪ". 2017. С. 67-69.

5. Демьяненко А.Н. О «Дальневосточном гектаре», или как нам привлечь население на Дальний Восток: исторический опыт / А.Н. Демьяненко // Регионалистика. 2017. №3. С. 5-13

6. Кустышева И.Н. Реализация программы «Дальневосточный гектар» как путь развития территории Дальнего Востока / И.Н. Кустышева, Д.А. Остаркова // МСХ. 2018. №2. С. 69-71.

7. Орлов С.Л. Перспективы социально-экономического развития Дальнего Востока / С.Л. Орлов, Н.А. Сысоев // Проблемы Науки. 2017. №5 (87). С. 40-42.

8. Петько Д.Д. Недостатки программы «Дальневосточный гектар», сдерживающие социально-экономическое развитие Дальневосточного Федерального округа / Д.Д. Петько, Д.А. Котякова // Развитие науки и технологий: проблемы и перспективы развития: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, 15 июня 2017г. Санкт-Петербург. - СПб: НОО «Профессиональная наука», 2017. С. 92-97.

9. Руднева А.О. Анализ перспектив реализации законопроекта «Дальневосточный гектар» / А.О. Руднева // Политика, экономика и социальная сфера: проблемы взаимодействия. 2016. №4. С. 28-33.

10. Смицких К. В. «Дальневосточный гектар» как вектор развития малого и среднего предпринимательства / К. В. Смицких, Э. Ю. Чудаев // Экономика и бизнес: теория и практика. 2018. №11-2. С. 97-99.

11. Стратегия развития Дальнего Востока и Байкальского региона. Концепция министерства регионального развития РФ. М. 2007. – 45с.

A.V. Vinober

«Siberia Land Congress» Biosphere and Agriculture Economies Support and Development Fund, Irkutsk, Russia

FAR EASTERN HECTARE: SOCIAL AND ENVIRONMENTAL ANALYSIS AND FORECAST

An attempt is made to clarify the meaning and significance of the "landmark" project of the Russian economy, its impact on improving the demographic and economic indicators of the far Eastern regions of the Russian Federation.

Key words: economic development of the Far East, development of Siberia, far Eastern hectare, state program

Поступила в редакцию 30 января 2020

УДК 502 : 504 (571.53)

А.В. Винобер

*Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора
«Сибирский земельный конгресс», Иркутск, Россия*

ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ КАК СОЦИОТЕХНОПРИРОДНАЯ СИСТЕМА (СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПРОГНОЗ)

Иркутская область, как сложнейший гетерогенный объект рассмотрена на уровне первого приближения или на уровне качественной постановки проблемы, отражающей только отдельные грани трех подсистем: социальной, технической и природной. Традиционно, рассматривая природную подсистему Иркутской области, прежде всего отмечают богатство её природных ресурсов: водных, лесных, минеральных, земельных, биологических. Отсюда же проистекают главные экологические проблемы региона: состояние лесов, состояние озера Байкал, неуправляемая ситуация с промышленно-бытовыми отходами, трудноуправляемое развитие туризма. Если рассматривать техническую или промышленно-технологическую подсистему социотехноприродной системы Иркутской области, можно сказать, что основная её ориентация – это добыча и частичная переработка полезных ископаемых, транспортировка сырья. Социальная подсистема – население области составляет около 80% - городского населения и около 20% - сельского. В области имеются достаточно большие площади безлюдных пространств, где полностью отсутствуют любые населенные пункты.

Ключевые слова: Иркутская область, социотехноприродная система, природные ресурсы, население, промышленность, лесное хозяйство

Ранее, мы неоднократно обращались к социально-экологическому анализу развития социотехноприродных систем разного масштаба [1, 4, 5, 7].

В данном случае целью анализа и прогноза является более масштабный объект – один из богатейших в ресурсном отношении регионов Российской Федерации – Иркутская область. Естественно, что такой сложнейший гетерогенный объект как Иркутская область, будет рассмотрен нами на уровне первого приближения или на уровне качественной постановки проблемы.

В последние 140 лет, начиная с изыскательских работ по Восточно-Сибирской железнодорожной магистрали, потенциал и ресурсы региона (области, губернии) достаточно глубоко и масштабно изучаются учеными, проектировщиками и полевыми исследователями многих специальностей и направлений. В фондах архивов и библиотеках, в банках и базах данных хранится колоссальный объем информации, который часто оказывается

невостребованным при разработке и реализации локальных и региональных проектов на территории региона (области).

В нашем случае мы обратимся к наиболее доступным источникам и собственному опыту изучения Иркутской области в течение 1980-2019 годов [8, 9, 10, 11].

Естественно, что наше рассмотрение системы (как было отмечено выше) будет фрагментарным, отражающим только отдельные грани трех подсистем: социальной, технической и природной.

Начнем с природной подсистемы, так как она является фундаментом и субстратом развития для подсистем социальной и технической.

Традиционно, рассматривая природную подсистему Иркутской области, прежде всего отмечают богатство её природных ресурсов: водных, лесных, минеральных, земельных, биологических.

В XX веке основными локомотивами промышленного развития были гидроресурсы и лесные ресурсы (в масштабе всего региона). Самая лесная и самая богатая гидроресурсами область Российской Федерации.

Уникальное сочетание топливно-энергетических, лесных и минерально-сырьевых ресурсов предопределяет энергопромышленную специализацию области [9, 10].

Отсюда же проистекают главные экологические проблемы региона: а) состояние лесов, б) состояние озера Байкал, в) неуправляемая ситуация с промышленно-бытовыми отходами (характерная для многих регионов РФ и особенно острая – в мегаполисах и агломерациях).

Леса Иркутской области – «житница» круглого леса для всех республик СССР (до 1992 года). После 1992 года – для Китайской Народной Республики.

Здесь присутствует (как и во многом другом) собственная многолетняя искусственно поддерживаемая мифология, рожденная в недрах ГУЛага и лобби ЛПК:

1) огромные неистощимые запасы,

- 2) восстановление после вырубок и пожаров на 85%,
- 3) «С лесом у нас всё в порядке!»

Мы уже отмечали ранее, что ситуация, увы, совсем не такая мажорная, скорее, устойчиво-стремящаяся к критической: расстройство и истощение лесов в ряде районов (Иркутский, Чунский, Осинский и другие) области. Вырублены наиболее богатые древесиной лесные массивы, регулярно занижаемые площади лесных пожаров, отсутствие полноценного лесоустройства на подавляющей части лесной территории области, экстенсивный и низко эффективный уровень ведения лесного хозяйства, обилие экологических нарушений и мн. др. [2, 7].

Состояние озера Байкал – тема многолетних исследований отечественной науки – также не внушает оптимизма [1, 3]. До настоящего времени не создана эффективная система мониторинга и управления уникальным природным объектом мирового значения. Только суэта и имитация бурной деятельности.

Ситуация с промышленными и хозяйственными отходами в области наиболее критична в местах концентрации промышленных городов. Наиболее острая – в Иркутске, Ангарске, Братске, Байкальске, Зиме, Шелехове, Тулуне, Тайшете и др.

Как мы отмечали выше – это общероссийская проблема, но имеющая в каждом случае локальную специфику. Например, чрезвычайная опасность в нестандартных ситуациях (как, например, падение самолета, как это было в январе 1994 года в Мамонах или декабре 1997 года в Иркутске-II) может вызвать в окрестностях г. Ангарска (да и г. Иркутска) серьезную катастрофу, по масштабам сравнимую с Чернобылем (1986). Аналогично, при нештатной ситуации в г. Байкальске (землетрясение или сход селевых потоков – кстати – весьма вероятный) может сместить многолетние отходы Байкальского ЦБК в озеро Байкал. Любопытно, что вторая опасная проблема вполне решаема (в отличие от первой). Познакомившись с проблемой отходов Байкальского ЦБК в июле-сентябре 1984 года, автор в течение ряда лет изучал её и собрал

целый банк технологической информации к 1990 году (через общесоюзную систему ЦНТИ). Существуют десятки запатентованных технологий переработки и утилизации отходов ЦБК и многие из них реализованы в Скандинавии. После неоднократного обращения к руководству Байкальского ЦБК в 1990-1991 гг. с предложениями и проектами по утилизации отходов – пришло понимание, что проблема имеет на технологический, а социально-психологический барьер неразрешимости.

Что касается проблемы отходов в целом, то она на 90% лежит в сфере социальной психологии ЛПР и населения. Так в 1994 году был разработан федеральный экологический проект «Управление отходами», который во второй половине 90-х годов и первое десятилетие XXI века был успешно «похоронен», так как у нас нет экологических проблем, а только есть проблема с многочисленными иностранными агентами.

В Иркутской области сосредоточено 10% гидроресурсов России – вовлечено в оборот только четверть (наиболее эффективных) имеющегося потенциала [11].

У каждого такого гидроресурсного проекта есть свои «плюсы» и свои «минусы». О первых говорят громко, о вторых предпочитают молчать. Видимо, это дело историков будущего. Здесь уместно вспомнить только нереализованный проект инженера Григоровича (1958 г.), предлагавшего взорвать исток Ангары с целью понизить уровень озера Байкал на 5 метров, чтобы получить массу дешевой электроэнергии. Или реализованный проект «Сила Сибири», который успешно истощает силу Сибири, уходя за её пределы.

Разведанные запасы минеральных ресурсов, безусловно, впечатляют. Но как они используются?

В связи с этим вопросом – немного субъективных впечатлений. В августе 1980 года, находясь в Ербогачене (Катангский район), в кабинете первого секретаря Катангского РК КПСС, автор данной статьи (в составе группы молодых педагогов) слушал лекцию главы района (он же – первый

секретарь РК КПСС) Мосягина о богатствах района. Помимо пушных богатств, больше говорилось о нефти, алмазах и особенно – самом крупном в мире Непском месторождении калийной соли. Прошло сорок лет – насколько нам известно – месторождение по-прежнему не разрабатывается (в глубине души думается – может быть, оно и к лучшему?!).

Почти такой же срок (возможно, чуть меньше) ходят легенды об Иркутском Эльдorado – Сухоложском золоторудном месторождении – крупнейшем в России, промышленное освоение данного месторождения позволит ежегодно добывать порядка 30 тонн золота [11].

Легенды об Иркутских алмазах – еще более живучи. Экспедиция по иркутским алмазам работала в Катангском районе немного ранее их открытия в Якутии. Есть даже прогнозы (в отношении не найденных и не добытых алмазов), что в Иркутской области их ежегодная добыча может составить от 2 до 10 млн. карат! В то же время, в 1980-81 гг., находясь в Мирнинском районе Якутии (алмазодобывающем) мне неоднократно приходилось слышать о наличии десятков (!) открытых, но законсервированных алмазосодержащих кимберлитовых трубок, которые пока нецелесообразно разрабатывать, чтобы не уронить мировых цен на алмазы (?).

Можно сказать, калийная соль, золото, нефть, газ, алмазы и редкие металлы невозможно добывать в промышленных масштабах, не обустроив соответствующую инфраструктуру, не проведя железную дорогу, не построив теплоэлектростанции и не создав города и рабочие поселки. Но кто мешает использовать открытые в области (более 200!) месторождения различных минеральных вод? На такой природной (ресурсной) основе можно было бы создать лечебно-курортную сеть мирового значения, не говоря о возможности использования для населения Иркутской области.

В тесной связи с вопросом использования минеральных вод стоит «вечный» вопрос слабого развития индустрии туризма, имеющей в

Иркутской области богатейшие и разнообразные туристско-рекреационные ресурсы.

В последние годы, стараниями Агентства по туризму администрации Иркутской области, на озеро Байкал хлынул трудноуправляемый поток китайских туристов. На наш взгляд, это тупиковый вариант развития туристско-рекреационного комплекса области – нельзя превращать побережье озера Байкал в «проходной двор» и дискредитировать потенциал природного туризма в регионе [6].

Вклад туризма в ВВП региона в настоящее время составляет около 1%, а может достигать 10-18% [9]. Мы вполне согласны с таким прогнозом, но для этого необходимо иметь разумную, экологически и экономически обоснованную многолетнюю программу развития туристско-рекреационного комплекса (отрасли) в Иркутской области.

Если рассматривать техническую или промышленно-технологическую подсистему социотехноприродной системы Иркутской области, можно сказать, что основная её ориентация – это добыча и частичная переработка полезных ископаемых. Есть и серьезный компонент машиностроения, но лидирует, безусловно, добыча и транспортировка сырья.

Имея колоссальные запасы газа, мы, почему-то не можем использовать этот газ для промышленного развития области и для газификации населенных пунктов.

В то время, как газ Сибирской платформы [9, 11] - весьма ценное сырье для химической промышленности, имеющейся в регионе, и экономически намного целесообразнее перерабатывать его в регионе, чем транспортировать на тысячи километров, что существенно снижает рентабельность разработки газовых месторождений.

То же самое и с лесом – в основном вывозится из региона круглый лес, что в несколько раз снижает рентабельность лесопромышленной деятельности.

Перед регионом уже не менее 30 лет стоит серьезнейшая проблема модернизации промышленности и всего народного хозяйства.

Имеющийся в регионе научно-образовательный потенциал слабо востребован. Необходим комплекс мер по его оптимизации и вовлечению в процесс модернизации и инновационного развития экономики [11, 10].

В связи с этим напрашивается вопрос – где реализуют свои инновации грандиозный Научно-исследовательский технический университет и Корпорация развития Иркутской области – главные наши инноваторы и модернизаторы?

Немалый задел в отношении модернизации и инновационного развития имеется в академических и проектных институтах региона, в его системе высшего образования.

В качестве примера можно привести одну такую работу (а таких работ – десятки, если не сотни!). В данном случае мы имеем ввиду монографию «Природно-ресурсный потенциал Иркутской области» (1998) [8]. В целом – замечательная и полезная (по своему времени) работа. Только одно маленькое замечание – в табл. 3.9.1. – качественная экспертная оценка рекреационных ресурсов Иркутской области (в баллах) – самой низкой оценки удостоены (45 баллов) - Катангский и Эхирит-Булагатский районы.

С профессиональной точки зрения (по освоению рекреационных ресурсов и развитию инновационного туризма) – это выглядит весьма странно (мягко говоря). Катангский район находится почти за тысячу километров от Иркутска, за сотни километров от железной дороги, и добраться туда можно только самолетом (который маленький и редко летает) или по зимнику. Хотя потенциал экспедиционного, приключенческого, охотничьего и промыслового туризма в районе (равном по территории Чехии и Словакии вместе взятым) просто замечательный. Но малая доступность, удаленность от магистралей и цивилизованной инфраструктуры.

Эхирит-Булагатский район расположен в 30-50 км от города Иркутска, с прекрасным автомобильно-автобусным сообщением, имеется богатый

этнокультурный, исторический и природный потенциал - один из районов наиболее быстрого освоения рекреационного потенциала.

Или потенциал развития туризма уже не имеет отношения к рекреационным ресурсам?

Третья подсистема социотехноприродной системы Иркутской области – социальная.

В первую очередь – это население области со всей совокупностью инфраструктуры социума и всевозможными надстройками, типа власти, налогов, школ, больниц, детсадов, всего громоздкого бюрократического аппарата, который нас бережет, охраняет, финансирует, лечит, учит...

И все таки – основа-основ – население.

Население Иркутской области всего-то 2500 тыс. чел (или чуть больше). Проживает в 22 городах, 50 поселках городского типа и в 1500 прочих населенных пунктах. Всего около 80% - городского населения и около 20% - сельского.

В области имеются достаточно большие площади безлюдных пространств, где полностью отсутствуют любые населенные пункты.

«За период 1990-2008 гг. численность области сократилась на 300 тыс. человек (более 10% жителей).

Причины: сокращение рождаемости, высокая смертность, а главное – начавшийся отток населения. Область ежегодно покидало более 16 тыс. чел. Выезжали преимущественно общественно-активные и высококвалифицированные специалисты, представители «среднего класса», которые не смогли реализоваться в данном регионе. Это свидетельствует о наличии глубинных проблем и социальной некомфортности данной территории (Иркутской области в целом – А.В.). Необходим комплекс мер по стабилизации ситуации и возобновлению в регионе положительной демографической динамики» [9].

Выводы.

1. Социотехноприродная система Иркутской области обладает колоссальным природным и значительным промышленным и научно-техническим потенциалом.

2. Регион не имеет устойчивой социально-экономической политики развития. Отдельные попытки и эксперименты в этом отношении (губернаторами-патриотами, как Ножилов Ю.А., Левченко С.Г.) всегда пресекаются «невидимыми силами» в угоду российским олигархам и промышленному лобби.

3. Экологические проблемы региона решаются по остаточному принципу и практически никогда не имеют долгосрочных программ экологической модернизации, с целью предотвращения возникновения новых экологических проблем.

4. Население области сокращается и замещается мигрантами из среднеазиатских республик и республик Закавказья. Много нелегалов из Китая. Еще более устойчиво сокращается сельское население, мигрируя в города и пригороды Иркутска.

5. Предстоящие 15-20 лет можно прогнозировать в Иркутской области ухудшение ситуации в сфере лесопользования, переработки и утилизации отходов, а также в сфере демографической динамики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Винобер А.В. Экосистема озера Байкал. Социально-экологический анализ и прогноз / А.В. Винобер // Форум устойчивого развития сельских территорий и поселений Сибири и Дальнего Востока «Сибирский земельный конгресс»: Сб. материалов Форума (Иркутск, 10-13 ноября 2015 г.). – Иркутск: Издательство «Оттиск», 2015.- С. 54-65.

2. Винобер А.В. Эффективная система профилактики лесных пожаров (основные положения альтернативной концепции региональной круглогодичной программы профилактики лесных пожаров в Иркутской области) / А.В. Винобер // Биосферное хозяйство и устойчивое развитие сельских территорий: Сб. материалов VI международной научно-практической конференции (Иркутск, 10-12 ноября – 2016 г.). – Иркутск: Издательство «Оттиск», 2016. – С. 59-67

3. Винобер А.В. Остров Ольхон – парк-заповедник биосферного хозяйства (прошлое, настоящее, будущее) / А.В. Винобер // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2018. - 1(4). 24-36

4. Винобер А.В. Иркутск-мегаполис: социально-экологический анализ и прогноз развития Иркутской агломерации на 2020-е годы / А.В. Винобер // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2019 . - 5(14).- С. 12-20
 5. Винобер А.В. Экологический, социальный и туристско-рекреационный потенциал Осинского района Иркутской области / А.В. Винобер // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2019 . - 5(14). С.21-40
 6. Винобер А.В. «Троянский конь» китайского туризма на Байкале: анализ и прогноз последствий / А.В. Винобер // Вестник Института развития ноосферы. - 2019. - 8(10). – С. 162-165.
 7. Винобер А.В. Тайга в XXI веке: социально-экологический анализ и прогноз / А.В. Винобер // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства. 2019. № 12К (24). С. 38-47.
 8. Природно-ресурсный потенциал Иркутской области / Савальева И.А., Безруков Л.А., Башалханова Л.Б. и др. – Иркутск: Изд-во Сиб.отд. РАН, 1998. – 238 с.
 9. Суходолов А.П. Иркутская область – проблемы и потенциал роста / А.П. Суходолов // Прибайкалье. - 2009. - №4. - С. 12-14
 10. Суходолов А.П. Иркутская область – ресурсы / А.П. Суходолов // Прибайкалье. – 2009. - №4. - С. 20-23.
 11. Экономика Иркутской области = Economy Irkutsk region : в 6 т. / М. А. Винокуров, А. П. Суходолов; Иркут. гос. экон. акад. - Иркутск : Изд-во Иркут. гос. экон. акад. : НПО Облмашинформ, 1998-2009. Изд-во: Т. 4, 5, 6 Изд-во БГУЭП.
-

A.V. Vinober

«Siberia Land Congress» Biosphere and Agriculture Economies Support and Development Fund, Irkutsk, Russia

IRKUTSK REGION AS A SOCIONATURALTECHNOLOGICAL SYSTEM (SOCIO-ECOLOGICAL ANALYSIS AND FORECAST)

The Irkutsk region as the most complex heterogeneous object is considered at the level of the first approximation or at the level of a qualitative statement of the problem, reflecting only individual facets of the three subsystems: natural, technical, and social. Traditionally, when considering the natural subsystem of the Irkutsk region, first of all, the richness of its natural resources is noted: water, forest, mineral, land, and biological. Hence stem the major environmental problems of the region: forests, the state of lake Baikal, an unmanaged situation with industrial waste, difficult to manage tourism development. If we consider the technical or industrial-technological subsystem of the social and natural system of the Irkutsk region, we can say that its main orientation is the extraction and partial processing of minerals, transportation of raw materials. Social subsystem - the population of the region is about 80% of the urban population and about 20% of the rural population. There are quite large areas of empty spaces in the region, where there are no settlements at all.

Key words: Irkutsk region, socionaturaltechnological system, natural resources, population, industry, forestry

Поступила в редакцию 30 января 2020

УДК 502/504: 591.524.23: 598. (22.23.24.25.26.279)

М.М. Забелин

*НИИ сельского хозяйства и экологии Арктики ФКНЦ СО РАН, Норильск,
Россия*

АКТИВНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И СОСТОЯНИЕ ОРНИТОФАУНЫ

Приведены физические величины и фактический материал о воздействии индустриального и традиционного природопользования в целом на биоту и, в частности, на орнитофауну.

Ключевые слова: Таз-Енисейское междуречье, орнитофауна, индустриальное, традиционное, природопользование, местообитание, биоразнообразие

Актуальность работы обусловлена вовлечением в промышленный оборот значительной территории Арктики и Субарктики при активном развитии производства минерально-сырьевого комплекса. Индустриальное освоение минеральных природных ресурсов разрушает биотопы, фрагментирует репродуктивный ареал, как оседлых, так и мигрирующих животных, в том числе, занесённых в Красные Книги Российской Федерации и Красноярского края. Перечисленные факторы нарушают внутривидовые и межвидовые связи в сложившихся экологических сообществах и способствуют сокращению биологического разнообразия.

Цель исследования – показать физический объем воздействия индустриального, промыслового и традиционного природопользования на природный орнитологический комплекс обсуждаемой территории и предложить действенные административные и управленческие меры по снижению экологических рисков.

Материал и методики. Статья подготовлена на основе орнитологических и социально-экономических исследований, в результате которых получены исходные данные по:

- видовому и количественному составу орнитофауны;
- экологическому состоянию мест обитания птиц;
- перечню и объёму антропогенного воздействия на объекты исследования;

- разработке предложений по внедрению комплекса административных и практических компенсационных мер и рекомендаций, направленных на сохранение видового разнообразия и рационального использования возобновляемых природных ресурсов.

Знания для подготовки публикации получены:

- при личных зоологических наблюдениях, проводимых автором в период 1982–1994 гг. и 2009–2018 гг. в крайней северной тайге, лесотундре и южной тундре (бассейн рек Турухан, Большая и Малая Хета, озёр Маковское, Вымское, сельских поселений Советская Речка, Носок, Тухард);

- из литературных источников и фондовых материалов института за 1970–2018 по западному Таймыру, Таз-Енисейскому междуречью и Гыданскому полуострову;

- при анкетировании, опросах охотников, охотпользователей индивидуальных предпринимателей и юридических лиц при личных встречах и в телефонном режиме.

- из отчётов службы госохотнадзора, охотпользователей юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

При сборе данных о видовом и количественном разнообразии, распространении и состоянии использования птиц, о видах и объёмах антропогенного воздействия применялся комплекс методов, включающий обследование ключевых мест обитания, маршрутный учёт птиц, метод опроса и анкетирования.

Результаты исследований. Район исследования включает Таз-Енисейское междуречье, западную часть Гыданского полуострова в пределах Красноярского края и побережье Енисейского залива. Основные географические места полевых работ расположены от р. Турухан на юге до р. Солёная на севере, и в нижнем течении рек Большая и Малая Хета. Камеральные изыскания охватывают всю территорию Енисейского Севера. Этот район подвержен интенсивному антропогенному воздействию

индустриального природопользования в виде геологоразведки, нефтегазовых промыслов и добычи каменного угля.

Обсуждаемая территория входит в Нижнее-Енисейский геоморфологический район Туруханско-Тазовской геоморфологической области и представляет собой плоскую равнину с отдельными холмами в пределах северной тайги, лесотундры и южных тундр, до волнистой ледниково-морской равнины типичных арктических тундр. Территория располагается на водоразделе крупных речных бассейнов Таза (рр. Хуттыяха, Русская), Мессояхи (рр. Нянгусьяха, Нядояха), которые впадают в Тазовскую губу Карского моря, а также р. Танама, р. Турухан и между ними р. Большая Хета (рр. Осетровая, Лодочная) и Малая Хета, впадающих соответственно в Енисей и Енисейский залив. Гидротермический режим, сформированный недостаточной теплообеспеченностью, и водоупор из мерзлых пород создают избыточное увлажнение довольно густой болотной, озёрной и речной сети. На некоторых участках болотно-озерные комплексы занимают до 40 % от площади территории. Всхолмленный макроландшафт морено-ледникового происхождения в понижениях занят бугристым, плосковыпуклым и плосковогнутым, мелкокочковатым, трещиновато-полигональным мерзлотным микрорельефом [1]. Разнообразие ландшафтов и биотопов создает мозаичность, и обеспечивает высокую биологическую продуктивность ареала обитания многих видов зверей и птиц.

Сложный гидрорельеф местности, наличие большого числа болот, озер, ручьев, рек, низин, затапливаемых талыми, паводковыми и ливневыми водами делает этот огромный ветленд ключевой орнитологической территорией. В районе исследований проходит граница между арктическим, субарктическим и умеренным климатическими поясами. Геоботаники характеризуют территорию как наиболее продуктивную кормовую базу зимнего периода для северного оленеводства [1].

Для исследуемой территории орнитологические изыскания наиболее важны, поскольку Таз-Енисейское междуречье находится на пересечении

нескольких пролётных путей. Здесь встречаются азиатско-тихоокеанские и среднеазиатские-европейско-атлантические виды птиц и, что самое главное, пересекаются их репродуктивные ареалы [2]. Птицы, как наиболее динамичный класс животного мира имеют большое значение, в том числе, в соответствии с международными соглашениями (Рамсарская и Боннская конвенции) в виде «разделенных ресурсов» (sheared resources).

Состав орнитофауны.

По данным собственных наблюдений, проводимых во время весеннее – осенних пролётов и гнездования птиц, и по публикациям последних лет [2; 5-8], количественный состав и статус птиц представлены в таблице 1:

Таблица 1. Количество и статус видов птиц по геоботаническим зонам.

Геоботаническая зона	Всего видов	Гнездящихся	Занесенных в Красную Книгу
Арктические тундры	61	29	9
Субарктические тундры	63	50	6
Лесотундра и северная тайга	82	59	7

- всего – 82 вида;
- гнездящихся – 59;
- редких и уязвимых – 23.

Перечень редкие и уязвимые виды птиц обсуждаемой территории [3].

- Розовая чайка (*Rhodostethia rosea*)
- Белоклювая гагара (*Gavia adamsii*)
- Чернозобая гагара (*Gavia arctica*)
- Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*)
- Краснозобая казарка (*Rufibrenta ruficollis*)
- Песочник-красношейка (*Calidris ruficollis*)
- Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*)
- Морской песочник (*Calidris maritime*)
- Исландский песочник (*Calidris canutus*)
- Кроншнеп-малютка (*Numenius minutus*)
- Средний крошннеп (*Numenius phaeopus*)
- Дупель (*Gallinago media*)
- Сапсан (*Falco peregrinus*)
- Кречет (*Falco rusticolus*)
- Малый лебедь (*Cygnus bewickii*)
- Белая сова (*Nyctea scandiaca*)
- Дербник (*Aesalon columbarius*)
- Клоктун (*Anas Formosa*)
- Пискулька (*Anser erythropus*).
- Песчанка (*Calidris alba*)
- Галстучник (*Charadrius hiaticula*)
- Щеголь (*Tringa erythropys*)
- Гаршнеп (*Limnocyptes minimus*)

Необходимо отметить белощёкую казарку (*Branta leucopsis*). Для территории новый, расселяющийся вид. На арктическом побережье Гыдана в 2000 году отмечены одиночные залётные птицы. На Западном Таймыре в устье р. Пясины в 2005 году впервые встречена пара белощёких казарок в стае линных белолобых гусей. В последние годы в районе бухты «Медуза» и на мысе Шайтанский в Енисейском заливе отмечены довольно массовые встречи белощёкой казарки и зафиксировано гнездование.

Воздействие на орнитологический комплекс и характеристика угроз

Трансформация и изменения местообитаний

По состоянию на 2016 год на обсуждаемой территории для нужд минерально-сырьевого комплекса выделено более полутора тысяч земельных участков, общей площадью около 11 тыс. га. (таблица 2)

Таблица 2 – Количество и площадь участков, выделенных для нужд геологоразведки и нефтегазового комплекса

№№ п/п	Год	Количество участков	∑ - S га
1	2006	9	62
2	2007	22	1580
3	2008	235	1230
4	2009	231	627
5	2010	573	3160
6	2011	8	35
7	2012	7	31
8	2013	9	180
9	2014	4	32
10	2015	21	165
11	2016-18 в свободном доступе информация не доступна		
12	Всего: без газпрома	1109	7102
13	Норильскгазпром (по экспертным оценкам)	400	3900
14	Итого: по Таз-Енисейскому междуречью, Гыдану и правобережью Енисея	1509	11002

Земли выделены под строительство капитальных и временных промышленных зданий и сооружений, буровых и нефтегазодобывающих

площадок, попутной инфраструктуры, линейных объектов – автодорог, нефтегазопроводов. Участки распределены дискретно по всей территории.

Изменение местообитаний происходит в результате использования гусеничного транспорта в бесснежный период, а также от загрязнения местообитаний птиц нефтепродуктами и буровыми растворами. При обустройстве площадок буровых скважин происходит полное уничтожение растительного покрова, что приводит к появлению участков открытого грунта, который легко начинает размываться, т.е. подвергаться делювиальному смыву и ветровой эрозии. Всё это сокращает кормовую базу и репродуктивный ареал птиц.

В Арктике, на примере Западной Сибири, отношение площади нарушенных природных комплексов к площади непосредственного освоения значительно больше площади полностью и значительно измененных биотопов [4].

Данные таблицы 2 позволяют достоверно определить площадь существенно, в некоторых случаях, полностью изменённых биотопов, следовательно, утрату репродуктивного ареала птиц на обсуждаемой территории в 110 кв.км.

По оценкам орнитологов в ходе многолетних исследований, средняя плотность населения всех видов птиц в арктических и субарктических тундрах составляет около 200 особей на кв.км. и до 550 особей в лесотундре и северной тайге [2; 5–6].

Массовая гибель на больших территориях в результате аварий

По сообщениям коренного населения, рабочих и геологов нефтегазовых промыслов была отмечена массовая гибель птиц в зоне действия крупного факела на одной из скважин лицензионной площади “Лодочная”. В зимнее время в середине 1990-х гг. в результате аварии загорелась струя газа, бившая вверх из скважины на высоту до 100–150 метров. Воздух на расстоянии сотни метров вокруг факела был раскален и все живое, попадавшее в непосредственную близость, гибло или обгорало.

Яркий свет факела в условиях полярной ночи привлек большое количество птиц, обычных для территории в это время года, куропаток и белых сов. Респонденты наблюдали, как утром у факела собирались стаи, насчитывающие сотни куропаток. Птицы начинали кружить вокруг факела, приближаясь все ближе и поднимаясь выше, видимо, из-за восходящих потоков воздуха. Вовлеченные в струю горячего воздуха плохо летающие куропатки вверху приближались к раскаленной зоне и падали вниз. По словам очевидцев, у буровой можно было найти ежедневно десятки трупов птиц. Вечером аналогичная картина повторялась с белыми совами. По самым скромным подсчетам за время горения факела, продолжавшееся не один месяц, погибли сотни птиц. Куропатки и совы совершают кочёвки и собираются зимой в кустарниковой тундре и лесотундре с обширных районов Гыдана и западного Таймыра. Таким образом, гибель птиц оказала существенное воздействие на зимнюю орнитофауну огромного региона [1].

По сообщениям геологов, аналогичные инциденты с массовой гибелью птиц известны в результате аварии на Пеляткинском месторождении газа и ряда аварий на нефтегазоносных промыслах Западной Сибири.

Воздействие фактора беспокойства при нефтегазодобыче и традиционном природопользовании

Случаи браконьерской охоты и активного беспокойства птиц в местах нефтегазодобычи, летних стоянок оленеводов и рыболовецких стойбищ коренного населения широко распространены, и хорошо известны. Объём антропогенной нагрузки от традиционного природопользования представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Объем антропогенной нагрузки от традиционного природопользования

Позиция \ Населённый пункт	Тухард	Носок	Советская Речка
Всего населения, человек	950	1800	210
Из них ведут традиционный образ жизни (в основном, живут в тундре)	700	1120	160
Поголовье домашних оленей, голов	42000	49000	650
Оленеводческих домохозяйств	180	230	6
Оленеводческих бригад	40	50	6
Семейных рыболовецких стойбищ	25	40	32
Площадь кормящего ландшафта, тыс. га	2500	3700	1900

Основная проблема заключается в утрате кочующим населением знаний традиционного природопользования и в том, что из-за недостаточной численности личного состава и отсутствия должного технического обеспечения, сотрудники службы госохотнадзора не могут обеспечить необходимый контроль за соблюдением Правил охоты.

Беспокойство, причиняемое птицам, часто недооценивается. Его воздействие трудно измерить. Орнитологами установлено, что фактор беспокойства для хищных птиц, ржанок, лебедей, гусей и уток приводит к исчезновению не размножающихся особей (холостых самок, линяющих самцов). Даже простое регулярное появление человека на расстоянии нескольких сотен метров от мест гнездования или линьки вынуждает их постоянно покидать не безопасные станции, тем самым сильно повышая вероятность гибели потомства, а иногда и самих птиц. Для ряда видов (синьга, турпан, некоторых куликов) приближение к гнезду, а особенно его осмотр на ранних стадиях инкубации кладки приводит к тому, что птица бросает гнездо. При этом если птица благополучно выведет потомство,

велика вероятность, что в следующий сезон она не вернется в «беспокойное» место и вынуждена будет сменить место гнездования.

В новом месте размножения у птиц наблюдается гнездовой паразитизм. Уходит много времени на устройство гнезд, в итоге задерживается яйцекладка, птенцы выводятся в поздние сроки, когда происходит массовый выплод паразитов-гематофагов. Орнитологами описаны случаи массовой гибели птенцов от кровососущих паразитов, например от мошки (*Simulidae*) [9].

По данным опроса, проведенным среди коренного населения, кочующего в тухардской тундре в весенне-летний период, на семью заготавливается около 50 гусей посредством ружейной охоты и отлова линных гусей.

В ряде случаев объектом добычи становились запрещенные к охоте виды, такие как, занесенный в Красную Книгу, лебедь-кликун, малый лебедь, пискулька, краснозобая казарка.

Во время гнездования птиц, семья собирает 50–70 яиц гусей. Этот промысел в основном практикуют жители рыболовецких стойбищ.

Хозяйствующий субъект или домохозяйство, в качестве которых мы рассматриваем оленеводческую бригаду и рыболовецкое стойбище, содержат в тундре без привязи от 3 до 5 оленегонных или охотничьих собак. Таки образом, ежедневно в свободном поиске находятся до тысячи неутомимых четвероногих хищников.

Приведенные сведения по традиционному и индустриальному природопользованию и их экстраполяция на всю площадь обсуждаемой территории, позволяет сделать вывод – **антропогенное воздействие на птиц и места их обитания носит постоянный и активный характер**

Рекомендации и мероприятия по смягчению негативного воздействия на орнитофауну.

Изменения местообитаний. Следует стремиться к минимизации размера нарушаемых территорий. Большую часть геологоразведочных и

промысловых работ желательно осуществлять в зимний период, когда естественные местообитания покрыты снегом и воздействия на растительный покров будут минимальными. Неукоснительно соблюдать правило, запрещающее использование гусеничного транспорта в летнее время. Своевременно и качественно проводить рекультивацию нарушенных земель.

Предотвращение гибели птиц при проведении геологических работ, добычи нефти и газа и традиционном природопользовании. При проведении буровых работ, прокладке трубопроводов и дорог следует проводить инструктаж рабочих о необходимости обращать внимание на живые объекты и стараться избегать их гибели от механизмов. Гибель гнезд в районах полного нарушения растительного покрова неизбежна, поэтому начинать подготовительные земельные работы необходимо после окончания насиживания кладок яиц и вылета птенцов из гнёзд.

Необходимо исключить беспривязное содержание собак в оленеводческих бригадах и рыболовецких стойбищах.

Искоренение нелегальной, браконьерской охоты. Для предотвращения случаев незаконной охоты, рекомендуем следующее:

- при производстве буровых работ и при добыче нефти и газа запретить работникам выход за пределы территории, отведенной для проведения работ, без производственной надобности и ввести действенный контроль выполнения этого правила;

- запретить оставаться на производственных площадках после вахты на дополнительное время, завозить с собой охотничьих собак и охотничье оружие;

- проводить занятия по экологическому образованию с рабочими. Программа для таких занятий, включая наглядные пособия, может быть разработана дополнительно;

- осуществлять пропаганду вопросов природы и рационального природопользования;

- проводить периодический контроль выполнения экологических требований специальными контрольными органами нефтегазовых компаний;
- службе госохотнадзора и главам родовых общин провести разъяснительную работу с кочующим населением и принять необходимые меры по исключению случаев разорения гнёзд, сбора яиц и охоты на линных птиц.

Сокращение факторов беспокойства. Для минимизации воздействия фактора беспокойства рекомендуется следующее:

- исключить полеты вертолетов на малых высотах;
- соблюдать постоянные маршруты подлета к буровым и нефтегазодобывающим объектам;
- сократить до минимума перемещения наземного транспорта в период гнездования и линьки птиц (июнь-август);
- во время гнездования птиц сократить до возможного минимума смену пастбищ домашних оленей.

Радиус косвенных воздействий в виде беспокойства может быть довольно велик и определяется конкретной транспортной схемой, интенсивностью контактов в различных сферах общения (производственные, бытовые), а также социальной и культурной дистанцией. В определенной степени они могут быть спрогнозированы, а их отрицательные последствия уменьшены.

Создание сети особо охраняемых природных территорий. В настоящее время на обсуждаемой территории при формировании и интенсивном развитии нефтегазового комплекса нет ни одной особо охраняемой природной территории, созданной специально для охраны редких и уязвимых видов животных. В качестве неотложных природоохранных мер крайне необходимо, в ближайшее время, в рамках территориальных форм региональной охраны птиц провести инвентаризацию мест массовых скоплений птиц, особенно в репродуктивный период и во

время линьки, и создать сеть временных заказников, обеспечив их действенную охрану.

Продолжающаяся фрагментация гнездового ареала и сокращение численности птиц диктуют необходимость организации постоянного мониторинга за состоянием сохранившихся популяций и среды их обитания.

Предложения по информационному обеспечению охраны птиц. Пропаганда (планомерная, методичная, агрессивная, навязчивая) охраны птиц среди коренного населения и сотрудников предприятий нефтегазового комплекса – один из важнейших компонентов сложного процесса природоохранных мероприятий. К числу первоочередных таких мероприятий должны быть отнесены следующие:

- публикация высококачественных буклетов, плакатов, листовок, объясняющих важность и необходимость охраны птиц;
- организация кампаний и мероприятий по охране редких видов птиц в средствах массовой информации;
- освещение результатов борьбы с браконьерством;
- региональным властям добиться эффективного контроля над работой промышленных компаний в части безусловного соблюдения природоохранных мер.

Биотехнические мероприятия как элемент восстановительного природопользования и управления популяциями птиц. В качестве интенсивных методов охраны и необходимых компенсационных мероприятий, направленных на создание оптимальных условий для размножения птиц, рекомендуем организациям индустриального природопользования, генерирующим негативные воздействия на орнитофауну обсуждаемой территории, провести работу по созданию искусственных мест гнездования.

ЛИТЕРАТУРА

1. ОСОС и заключительный отчёт по аудиту окружающей среды территории Северо-Ванкорского блока. / ООО «ФРЭКОМ», М. 2002. с. 261
2. Рогачёва Э.В. / Птицы Средней Сибири. / М. 1988.

3. Красная Книга Красноярского края.
 4. Коркина Е.А., Талышева О.Ю. / Антропогенная трансформация природных ландшафтов в зоне техногенеза нефтедобывающей промышленности. / Известия Самарского научного центра РАН, том 17, №5, 2015. с. 40-44
 5. Равкин Е.С., Глейх И.И. / Материалы к сравнительной характеристике птиц антропогенных участков приенисейской тундры. / Влияние антропогенных факторов на природу тундры. М. 1981. с. 66-75.
 6. Сыроечковский Е.Е. мл. и др. / Материалы по фауне и населению птиц северо-восточного Гыдана. / Арктические тундры Таймыра и островов Карского моря. М, 1994. с. 223-260.
 7. Забелин М.М. Заметки о таёжном гуменнике и лебеде-кликуне в Туруханском районе. / сб. Casarca 2. М. 1996. с. 308-312.
 8. Забелин М.М. Енисейский пролётный путь и репродуктивный ареал таёжного гуменника на примере Туруханского района. Биологические ресурсы Крайнего Севера: современное состояние и рациональное использование. С-Пб, 2014. с 68-76
 9. Морозов В.В. Влияние некоторых хищников и паразитов на репродуктивность популяций редких видов хищных птиц. Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. Казань, 2001. с. 440-441.
-

M. M. Zabelin

*Research Institute of Agriculture and Ecology of the Arctic - Branch of the FRC
KSC RAS, Norilsk, Russia*

ACTIVE NATURE MANAGEMENT AND CONDITION OF ORNITHOFAUNA

The physical quantities and factual material on the impact of industrial and traditional environmental management in general on biota, and in particular on avifauna, are given.

Key words: Taz-Yenisei interfluve, avifauna, industrial, traditional, nature management, habitat, biodiversity

Поступила в редакцию 28 января 2020

УДК 598.2

*А.В. Винобер, Е.В. Винобер**Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора
«Сибирский земельный конгресс», Иркутск, Россия***ПТИЦЫ ОКРЕСТНОСТЕЙ ПОСЕЛКА МОЛОДЕЖНЫЙ (КРАТКИЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ ЗА 2016-2019 ГГ. И ЯНВАРЬ 2020 Г.)**

В статье представлены краткие предварительные итоги динамики орнитофауны окрестностей поселка Молодежный за 2016-2019 гг. и январь 2020 года. 1. Частота встречаемости видов в январе 2016-2020 гг. 2. Динамика коэффициента сходства по январям соседних годов. 3. Видовая динамика по месяцам в 2019 году. 4. Общее количество встреченных видов по годам.

Ключевые слова: птицы, Молодежный, Иркутский район, динамика

В мае 2020 года планируем завершить наше многолетнее исследование орнитофауны окрестностей поселка Молодежный, расположенного вблизи Иркутского водохранилища. Начало наблюдений – апрель 2007 г. Первый этап: апрель 2007-июнь 2012, был в некоторой (относительной) степени не систематичным, второй этап: июль 2012-декабрь 2015 гг. – интенсивность и систематичность возрастает, Третий этап: январь 2016 по настоящее время (05.02.2020) – наблюдения-экскурсии были ежедневными и, в основном, двухразовыми (утренняя и предвечерняя). Описание района исследования и учетный маршрут опубликованы в статьях [4, 5]

В данной статье представлены краткие предварительные итоги динамики орнитофауны окрестностей поселка Молодежный за 2016-2019 гг. и январь 2020 года.

1. В январе 2020 года на учетном маршруте встречено 23 вида (Рис.2). Ниже мы приводим таблицу частоты встречаемости видов в январе за 2016-2020 годы.

Частота встречаемости – показатель достаточно условный и относительный, но дает некоторое представление о динамике зимней активности видов на отдельном локальном участке.

Рассчитывается по формуле:

$$\text{Ч} = \frac{\text{В}}{\text{М}} * 100\%,$$

где: Ч – частота встречаемости, В – количество дней со встречами, М – количество дней в месяце

Таблица 1 – Частота встречаемости видов в январе 2016-2020 гг.

№	Вид	янв.16	янв.17	янв.18	янв.19	янв.20
1	Перепелятник	3.2				
2	Зимняк	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
3	Обыкновенная пустельга					9.7
4	Бородатая куропатка	3.2				
5	Сизый голубь *	3.2		3.2	6.5	3.2
6	Скалистый голубь	6.5				
7	Длиннохвостая неясыть		3.2			
8	Большой пестрый дятел	3.2	3.2	16.1	32.3	80.6
9	Белоспинный дятел	3.2				3.2
10	Малый [пестрый] дятел			3.2		
11	Полевой жаворонок		3.2			
12	Голубая сорока	3.2		25.8	6.5	6.5
13	Сорока	25.8	48.4	38.7	54.8	71.0
14	Черная ворона	48.4	71.0	64.5	61.3	67.7
15	Серая ворона	12.9		9.7		3.2
16	Ворон	9.7	16.1	16.1	6.5	25.8
17	Свиристель	9.7	38.7	35.5	22.6	22.6
18	Рябинник			6.5		
19	Длиннохвостая синица			6.5		3.2
20	Буроголовая гаичка	16.1	41.9	16.1	22.6	12.9
21	Черноголовая гаичка		3.2			9.7
22	Большая синица	29.0	45.2	80.6	64.5	96.8
23	Обыкновенный поползень			9.7	6.5	19.4
24	Домовый воробей	3.2	25.8	25.8	16.1	48.4
25	Полевой воробей	54.8	83.9	83.9	74.2	96.8
26	Черноголовый щегол		3.2			
27	Обыкновенная чечетка	9.7	6.5	51.6		29.0
28	Длиннохвостая чечевица		6.5	3.2		6.5
29	Обыкновенный снегирь			41.9		41.9
30	Серый снегирь					9.7
31	Обыкновенный дубонос		3.2			16.1

* *Примечание: встречи сизого голубя фиксировались только за пределами поселка, без учета сизого голубя полудомашнего, что стабильно обитает в черте поселка.*

Исходя из наших наблюдений – в зимние месяцы частота появления различных видов в основном обусловлена состоянием кормовой базы – урожаем криокарпиков, семян березы, сирени и других растений. Но бывают случаи, что кормовые условия хорошие, а вид практически не появляется (например, обыкновенная чечетка в январе 2019 г.). Это может быть связано с мозаичностью распределения конкретного вида по ареалу зимнего обитания, с погодными климатическими условиями, с малоизученными особенностями зимних кочевок и другими факторами.

2. При оценке качественного сходства орнитонаселения Ю.В. Богородским (2008) использована формула для определения индекса общности следующего вида:

$$K = \frac{2c}{a + b} * 100,$$

где а – число всех видов в одном (первом) периоде, в – число всех видов в другом (втором) периоде, с – число видов, общее для сравниваемых периодов.

Фактически, это формула Чекановского-Соренсена, представленная в несколько ином виде. Рассчитанные коэффициенты сходства, увеличенные в 100 раз приобретают более привычное, на наш взгляд, процентное выражение. [3]

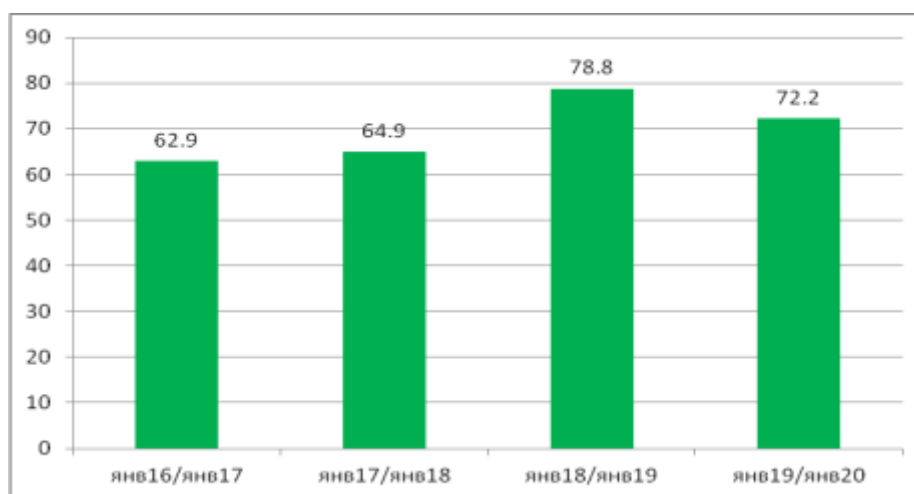


Рис. 1 – Динамика коэффициента сходства по январям соседних годов 2016-2020 гг.

3. Динамика видового состава по месяцам в 2019 году выглядит следующим образом:

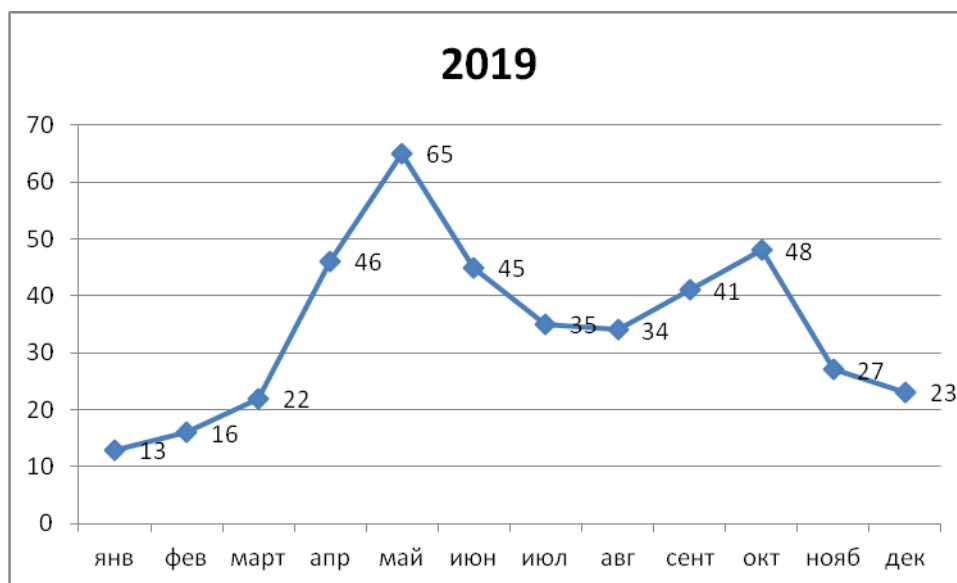


Рис. 2. Видовая динамика орнитофауны окрестностей поселка Молодежный за 2019 г.

4. Всего видов встречено по годам:

2016 – 83,

2017 – 97,

2018 – 87,

2019 – 106.

Возрастание числа видов в 2019 году связано с более удачной регистрацией (фотографирование) пролетных видов [6].

Выводы.

1. Территория, прилегающая к заливу Иркутского водохранилища, где проводятся наши многолетние наблюдения, с каждым годом все более подвергается антропогенному прессу (интенсивная рекреация – водная, лыжная, автомобильная, пешеходная, выгул собак, сбор грибов, спортивные соревнования) и это в первую очередь отражается на состоянии экосистемы и условиях гнездования птиц.

2. Исследования орнитофауны на изучаемой территории ведутся уже более сорока лет [1-7]. В результате накоплен богатый материал, который целесообразно подвергнуть сравнительному анализу. Предварительно можно

говорить о том, что отдельные виды, отмечаемые в 70-е годы прошлого века, практически не встречаются в настоящее время. В последние годы перестали гнездиться длиннохвостая неясыть, болотная сова, обыкновенный скворец.

3. Несмотря на усиление антропогенного пресса, исследуемые окрестности поселка Молодежный еще долго будут представлять интерес в отношении орнитологических наблюдений. Прежде всего потому, что данный участок находится на путях весенне-осенних миграций многих видов птиц и часто используется ими для кратковременного отдыха и кормления (на пролете встречаются черный аист, серый журавль, серая цапля, целый ряд видов водоплавающих и куликов).

ЛИТЕРАТУРА

1. Богородский Ю.В. Динамика авифауны в окрестностях пос. Молодежного / Ю.В. Богородский // Актуальные проблемы АПК: материалы региональной научно-практической конференции. Ч.4. Секция охотоведения (25 февраля-1 марта 2002). – Иркутск: ИрГСХА, 2002. С.4-5.

2. Богородский Ю.В. Птицы Южного Предбайкалья. – Иркутск: ИГУ, 1989. – 208 с.

3. Богородский Ю.В. Население птиц антропогенно-трансформированной территории Верхнего Приангарья. – Иркутск: ИрГСХА, 2008. – 108 с.

4. Винобер А.В. Зимняя динамика населения птиц за ноябрь-февраль (2016-2018 гг.) в окрестностях поселка Молодежный (Иркутский район) / А.В. Винобер, Е.В. Винобер // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2019. – 2 (11). – С. 43-46.

5. Винобер А.В. Ежемесячная видовая динамика населения птиц в окрестностях поселка Молодежный (Иркутская область, Иркутский район) за 2016-2018 гг. / А.В. Винобер, Е.В. Винобер // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2019. № 3 (12). - С. 48-52.

6. Винобер А.В. Новые виды в орнитофауне окрестностей поселка Молодежный Иркутской области / А.В. Винобер, Е.В. Винобер // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2019. № 6 (15). - С. 31-36.

7. Войновская Т.К. Гнездование птиц в условиях города Иркутска / Т.К. Войновская // Актуальные проблемы АПК: материалы региональной научно-практической конференции. Ч.4. Секция охотоведения (25 февраля-1 марта 2002). – Иркутск: ИрГСХА, 2002. С. 11-12.

A.V. Vinober, E.V. Vinober

«Siberia Land Congress» Biosphere and Agriculture Economies Support and Development Fund, Irkutsk, Russia

**BIRDS OF THE VICINITY OF THE VILLAGE OF MOLODEZHNY
(BRIEF PRELIMINARY RESULTS FOR 2016-2019 AND JANUARY 2020)**

The article presents brief preliminary results of the dynamics of avifauna in the vicinity of the village of Molodezhny for 2016-2019 and January 2020. 1. Frequency of occurrence of species in January 2016-2020 2. Dynamics of the coefficient of similarity for January of neighboring years. 3. Species dynamics for esyats in 2019. 4. Total number of met species by year.

Key words: birds, Molodezhny, Irkutsk region, dynamics

Поступила в редакцию 01 февраля 2020

Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс» - некоммерческая неправительственная организация, созданная в 2008 г.

Контакты:

e-mail: congress@biosphere-sib.ru

тел. 8914-912-47-11 сайт:

www.biosphere-sib.ru

Соц. сети: https://vk.com/virtual_school_of_rural_tourism