

УДК 502.3; 504.03 (571.53)  
DOI 10.52575/2712-7443-2026-50-3-681-693  
EDN VVQVPT

## Усолье-Сибирское: экологические проблемы и пути развития

<sup>1</sup>Калихман Т.П., <sup>2</sup>Калихман А.Д.

<sup>1</sup>Лаборатория устойчивого развития Байкальского региона  
ФИЦ «Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского СО РАН»  
Россия, 664033, Иркутск, ул. Фаворского 1  
<sup>2</sup>ФГБУ «Заповедное Прибайкалье»  
Россия, 664050, Иркутск, ул. Байкальская, 291б  
kalikhman@irigs.irk.ru, inba@irk.ru

**Аннотация.** Цель исследования – анализ современного состояния города Усолье-Сибирское Иркутской области и перспектив развития, связанных с последовавшими после окончания деятельности градообразующего предприятия «Усольехимпром» событиями: от получения статуса территории опережающего социально-экономического развития до назначения госкорпорации «Росатом» безальтернативным ликвидатором накопленного вреда и включением в перечень атомных городов. По состоянию на начало 2025 г. вредные отходы не ликвидированы, предложения об организации здесь Федерального центра химии с новыми рабочими местами имеют весьма отдаленную перспективу. В качестве актуальной альтернативы рассматривается рекреационная деятельность, помогающая благоустраивать общественные городские пространства и создавать современную инфраструктуру пребывания.

**Ключевые слова:** Усольехимпром, накопленный вред, ртутное загрязнение, рекультивация, рекреация, внешние эффекты

**Для цитирования:** Калихман Т.П., Калихман А.Д. 2026. Усолье-Сибирское: экологические проблемы и пути развития. Региональные геосистемы, 50(3): 681–693. DOI: 10.52575/2712-7443-2026-50-3-681-693 EDN: VVQVPT

---

## Usolye-Sibirskoye: Environmental Issues and Development Paths

<sup>1</sup>Tatyana P. Kalikhman, <sup>2</sup>Arkady D. Kalikhman

<sup>1</sup>A.E. Favorsky Irkutsk Chemistry Institute of SB RAS,  
Baikal Region Sustainable Development Laboratory  
1 Favorsky St., Irkutsk 664033, Russia,  
<sup>2</sup>Zapovednoye Pribaykalye,  
291b Baikalskaya St., Irkutsk 664050, Russia,  
kalikhman@irigs.irk.ru; inba@irk.ru

**Abstract.** A decade has passed since the town of Usolye-Sibirskoe was officially mapped as one with environmental problems of the federal level. It allows us to summarize the results of the effort to alleviate the damage accumulated due to the work of UsolyeKhimProm, former town-forming enterprise that has ceased operation. We analyze the events beginning with the town obtaining the status of an advanced development territory to the appointment of the Rosatom state corporation to be a single organizer of the demolition of several hundred buildings, the construction of an eco-technopark for handling waste of I and II classes of danger, including mercury-containing waste, and general recultivation of the polluted territory. As of the end of 2024, the organiser had failed to meet the planned work schedule and to establish the ecopark. The proposals for the organization of the Federal Chemical Center in the next few years and the creation of up to ten thousand new jobs on the purified site have a very distant perspective,

© Калихман Т.П., Калихман А.Д., 2026

even despite the inclusion of Usolye-Sibirskoe in the list of the country's atomic cities and towns. In the article, we suggest that the town's economy should rely on the recreational industry rather than return to chemical production. The former will effectively improve public urban spaces, build a new infrastructure for residents' and visitors' stay, include elements of an accessible environment, if provided with support from the town administration.

**Keywords:** UsolyeKhimProm, accumulated damage, mercury pollution, regeneration, recreation, external effects

**For citation:** Kalikhman T.P., Kalikhman A.D. 2026. Usolye-Sibirskoye: Environmental Issues and Development Paths. Regional geosystems, 50(3): 681–693 (in Russian). DOI: 10.52575/2712-7443-2026-50-3-681-693 EDN: VVQVPT

---

## Введение

Более чем три с половиной столетия жизни Усо́лья-Сиби́рского включили как появление здесь первого солеваренного завода, так и деятельность советского «Усо́льехимпро́ма» с постперестроечным падением химического производства. Известно, что село и уже более века город Усо́лье-Сиби́рское славился не только солеварением, но также железоделательным, мыловаренным, кожевенным, кирпичным, спичечным производствами. Отличалось Усо́лье разнообразием религиозной и культурной жизни, связанной с периодом пребывания здесь на каторге декабристов, затем ссыльных участников первого и второго польского восстания. При солеваренном заводе была построена Спасская церковь (взорванная в 1936 г.), а затем открыты лечебные свойства соляных источников, на которых возник широко известный и в наши дни, теперь под официальным названием санаторно-курортное учреждение «Усо́лье» [Шаманский, 2019].

В советский период индустриализация города и деятельность сети химических производств с 1936 по 2017 гг. привели к деградации больших городских площадей. В 2018 г. власти Иркутской области впервые официально объявили о необходимости военизированной охраны территории «Усо́льехимпро́ма» и подготовки документов для включения в государственный Реестр объектов накопленного вреда, допускающего выделение средств федеральной целевой программы на ликвидацию экологического ущерба от деятельности химических производств [Мамонтова, 2018]. В той же статье отмечалась особая опасность бывшего цеха ртутного электролиза, проблемы с большими скоплениями ртути, а также мародерство на территории, сдача в аренду помещений майнинговым фермам при малом внимании к происходящему органов Ростехнадзора и природоохранной прокуратуры. Повестка рекультивации загрязненных городских земель стала с того времени одной из основных в жизни Усо́лья-Сиби́рского, оттеснив на второй план проекты благоустройства города, рекреационной деятельности.

Городской округ город Усо́лье-Сиби́рское расположен на левом берегу р. Ангары и находится в 70 км к северо-западу от Иркутска. Через город проходят старый участок федеральной трассы Р255 «Сибирь» и Транссибирская железнодорожная магистраль. По состоянию на 01.01.2025 г. население составляет 71 694 чел. [Численность постоянного ..., 2025], находится на 228-м месте из 1124 городов страны и 10-м – в Иркутской области. Площадь города составляет 7,9 тыс. га [Официальный сайт ..., 2025]. Промышленные объекты Усо́лья-Сиби́рского занимают значительные территории, в частности, только участок бывшего предприятия «Усо́льехимпро́м» занимает половину города (рис. 1).

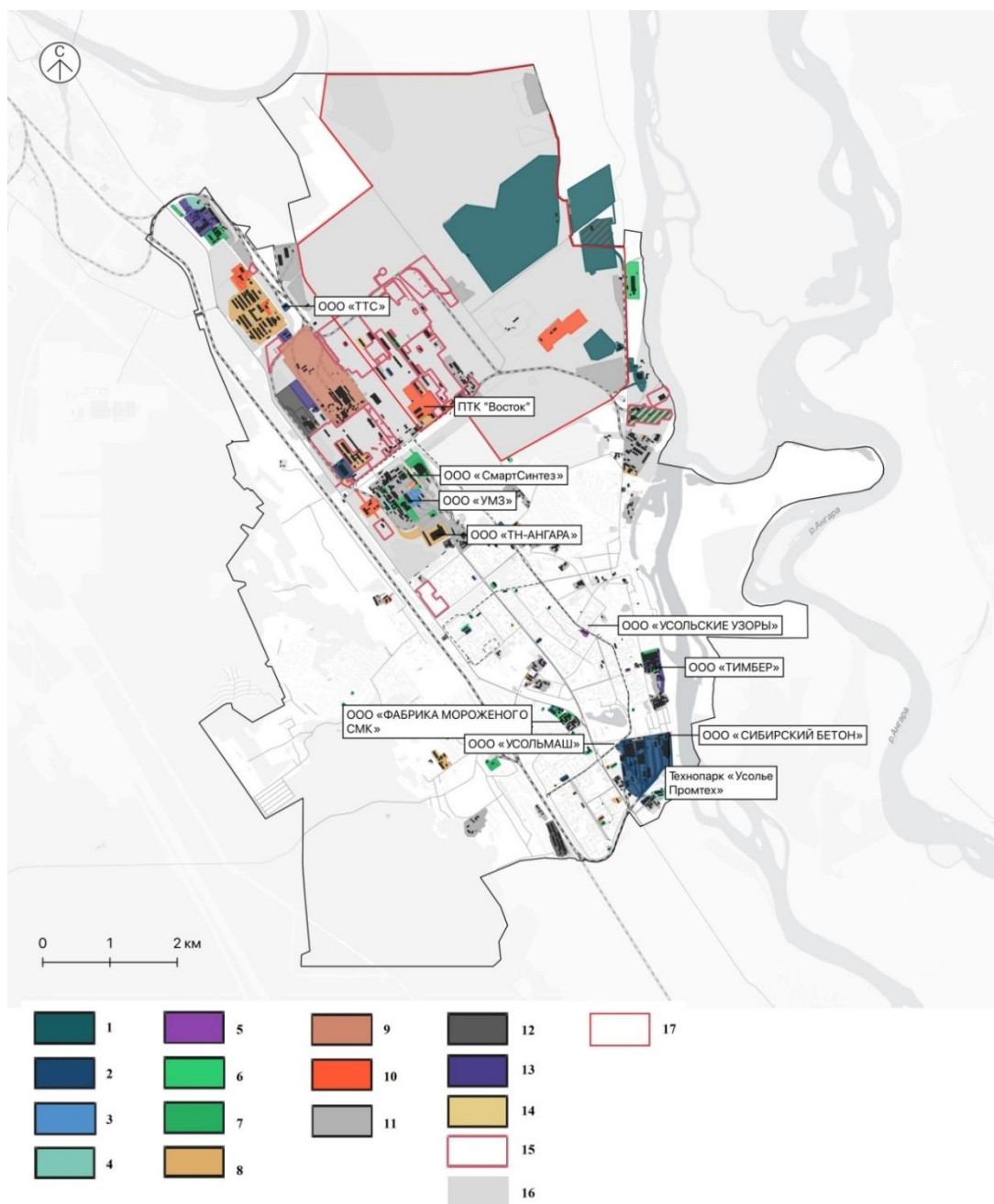


Рис. 1. Промышленные зоны города Усолье-Сибирское

Секторы промышленности (действующие предприятия): 1 – добыча полезных ископаемых, 2 – машиностроение, 3 – металлургия и металлообработка, 4 – строительные и нерудные материалы, 5 – текстильная и легкая промышленность, 6 – пищевая промышленность, 7 – лесопромышленный комплекс, 8 – химическая промышленность, 9 – энергетика и коммунальное хозяйство, 10 – переработка отходов производства и потребления, 11 – нет данных; Иные секторы: 12 – логистика, склады, транспорт, 13 – торговля оптовая и розничная, 14 – строительство, 15 – существующие инвестплощадки, 16 – функциональные (производственные) зоны ПЗ-1, ПЗ-2, ПЗ-3, ПЗ-4, СНЗ-2 (зона специального назначения); Территории ликвидированных предприятий: 17 – промплощадка бывшего «Усольехимпром»

Fig. 1. Ussolye-Sibirskoye town industrial zones

Industrial sectors (active enterprises): 1 – mining, 2 – mechanical engineering, 3 – metallurgy and metalworking, 4 – construction and non-metallic materials, 5 – textile and light industry, 6 – food industry, 7 – timber industry, 8 – chemical industry, 9 – energy and communal services, 10 – waste recycling and consumption, 11 – no data; Other sectors: 12 – logistics, warehouses, and transportation, 13 – wholesale and retail trade, 14 – building construction, 15 – existing investment sites, 16 – functional areas of Industrial Zone -1, Industrial Zone -2, Industrial Zone -3, Industrial Zone -4, and SPZ-2 (special-purpose zone); Territories of enterprises that have been closed down: 17 – the former UssolyeKhimProm industrial site

## Объекты и методы исследования

Объектом исследования являются геоэкологические и экономико-географические особенности Усо́лья-Сиби́рского, включая институциональные.

Работа выполнена в ходе полевых исследований, интервьюирования лиц, принимающих решения, анализа статистических данных. Основным методом стал анализ возможностей рекультивации участка накопленного экологического вреда, связанных с последствиями деятельности градообразующего предприятия «Усо́льехомпро́м», экономического потенциала современного города и перспектив развития рекреации. Также использовались картографические методы, в т.ч. дистанционные и ГИС-картографирование.

## Результаты и их обсуждение

### *Институциональные рамки*

Вовлеченность города и его администрации в проекты федерального уровня, связанная с окончанием деятельности «Усо́льехимпро́ма», можно анализировать, исходя из оценок институциональных нормативных положений, принятых для решения задач будущего развития Усо́лья-Сиби́рского. Первым можно считать наделение города статусом территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) в начале 2016 г. [О создании территории ..., 2016], содействующим привлечению инвестиций и созданию новых рабочих мест, не связанных с деятельностью градообразующих предприятий ООО «Усо́льехимпро́м» и ООО «Усо́лье-Сиби́рский Силикон», и определяющим допустимые виды экономической деятельности при реализации инвестиционных проектов. Появление за десятилетие в среднем по одному предприятию в год свидетельствует о невысокой эффективности института ТОСЭР, учитывая падение численности населения города в этот период с 77,4 до 71,7 тыс. чел. Очевидно, что декларации ТОСЭР не привели к заметному изменению социально-экономической ситуации.

Следующим, промежуточным, по сути, положением, стало включение в федеральный проект «Чистая страна» национального проекта «Экология», чему предшествовали попадание в апреле 2018 г. в р. Ангару неочищенных сточных вод, сбрасывание на грунт в июне 2018 г. нескольких тонн четыреххлористого кремния с возбуждением уголовного дела СК РФ, введение режима ЧС в ноябре 2018 г. вследствие утечки опасного вещества из емкости и угрозы ухода на город облака хлористого водорода, разгерметизация подземной цистерны в октябре 2019 г. с выбросом газа, констатация в конце 2019 г. властями области опасности очага ртутного загрязнения на месте работы цеха ртутного электролиза, следуя сетевым сообщениям [Кушниренко, 2020]. Выброс отходов из давно не работающих очистных сооружений бывшего «Усо́льехимпро́ма» в Ангару летом 2020 г. послужил сигналом к принятию кардинальных решений на высшем властном уровне.

Решения можно отнести к следующим институциональным положениям, озвученным как в виде президентских распоряжений [О мерах по предупреждению ..., 2020; Перечень поручений ..., 2020], так и в виде распоряжений Правительства Российской Федерации. Сроки исполнения, изложенных в четырех пунктах поручений, ограниченные двумя месяцами, не могли дать реальную оценку «объемов и стоимости работ по изоляции и (или) приведению в безопасное состояние объектов ...», хотя для «работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде» была безальтернативно определена Государственная корпорация (ГК) по атомной энергии «Росатом» [Об определении единственного ..., 2020] с заданием «обеспечить организацию незамедлительного выполнения работ». Перечисленные поручения сразу же были уточнены и дополнены «дорожной картой» в правительственных поручениях из

46 пунктов мероприятий по устранению загрязнений с указанием их содержания, сроков работ и двух десятков исполнителей от Росгвардии до администрации Усолья-Сибирского [Об утверждении плана ..., 2020].

Десять простых в реализации пунктов «по защите населения» были выполнены в срок, как и девять пунктов по передаче в собственность Иркутской области объектов недвижимости, трудно проверяемых из-за демонтажа большинства наземных строений. Из шести сопутствующих ликвидации объектов накопленного вреда пунктов, по сути декларативных, а также тринадцати пунктов «создания условий социально-экономического развития» не выполненными ГК «Росатом» до конца 2024 г. остались три основных: «строительство экотехнопарка по обращению с отходами I и II классов опасности», «работа с ртутьсодержащими отходами», «ввод экотехнопарка в эксплуатацию». Восемь пунктов ключевого раздела организации работ по ликвидации накопленного вреда можно считать определяющими, где частично локализована нефтяная линза и устроена противодиффузионная завеса вдоль берега Ангары, перезатарены емкости с опасными отходами, но в итоге не выполненным осталось «восстановление нарушенного состояния окружающей среды, в том числе ликвидация накопленного вреда», намеченное на конец 2024 г. Таким образом, спешно принятые поручения и распоряжения, не позволившие детально оценить объем планируемых работ и возможности исполнителей, дали результаты, существенно отличные от предполагаемых и исходно озвученных.

В период реализации перечисленных распоряжений ГК «Росатом» и входящее в его структуру предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФЭО) инициировали в 2022 г. план создания на территории одного из семи в стране комплексов по переработке отходов I и II классов опасности, названного экотехнопарк «Восток» [Обосновывающая документация..., 2020], но большой производственно-технический комплекс не появился до настоящего времени. Следующим институциональным проектом, который декларировала ГК «Росатом» в конце 2022 г., стало объявление о создании Федерального центра химии [О разработке федерального ..., 2022], хотя его параметры продолжают обсуждаться [Иванова и др., 2024]. Одной из последних инициатив «Росатома», контролирующего территорию бывшего «Усольехимпрома» площадью в 610 га, стало включение города Усолья-Сибирского, якобы следуя указаниям власти, в атомные города страны, 28-м по счету, при этом не связанным с реализуемыми в стране атомными проектами, но с целью его социального развития [Усолье-Сибирское..., 2023]. Можно было бы не считать последний институциональный акт возможной экспансией ядерной энергетики на город, но появилась самая последняя инициатива ГК «Росатом». Речь идет о планируемой Сибирской атомной станции [Генеральная схема ..., 2024] и возможном ее размещении на рассматриваемой территории [Приложение № 4 ..., 2024]. Следует отметить, что строительство АЭС в самом обеспеченном электроэнергией регионе страны – Иркутской области – кажется малообоснованным. Таким образом, становится понятным, что ежегодными предложениями ведомственных инициативных проектов ГК «Росатом» пытается увести на второй план представление достоверной информации, непосредственно относящейся к путям ликвидации накопленного вреда и рекультивации территории, избежать обсуждения причин возникающих отклонений от их соответствия «дорожной карте», проведения анализа адекватности доступных корпорации технологий, их потенциальной способности к решению задач подобной сложности.

### **Рекультивация**

Организация работ по ликвидации накопленного вреда на территории промышленной площадки «Усольехимпрома» и восстановление нарушенного состояния окружающей среды в общем случае можно назвать рекультивацией, что и предусматривалось правительственным распоряжением № 2819-р. Началу реализации мероприятий, в соответствии с пунктом 20, предшествовала разработка обосновывающей документации [Обосновывающая документа-

ция..., 2021], охватывающей территории городского округа г. Усолье-Сибирское, включенные в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде (ГРОНВОС) приказом Минприроды России от 29.07.2020 № 507. Перечислены подлежащие ликвидации 10 основных объектов: шламонакопитель, площадка производства жидкого хлора, производство эпихлоргидрина (цех 5001), установка размещения отходов производства эпихлоргидрина в отработанную соляную камеру скважины № Р-2х, площадка по производству ацетиленовой группы, корпуса цехов ртутного электролиза 2101 и 2102 как источники ртутного загрязнения, полигон ТКО, иловые карты, шламовая карта КОС-2, водозабор «Ангара». Дан перечень и кадастровые номера выявленных 95 мест загрязнений территории.

Независимые оценки проведенных к настоящему времени ФЭО и ГК «Росатом» работ содержатся в упомянутом выше отчете мэра города за 2024 г., из которого следует: «Рекультивация промышленной площадки «Усольехимпром» предусматривает демонтаж 368 зданий, сооружений и коммуникаций строительным объемом 6,1 млн м<sup>3</sup>, дробление образовавшихся после демонтажа строительных отходов с получением инертного материала, который будет использован для создания изолирующего слоя при рекультивации шламонакопителя», а также дана информация: «Выполнены следующие работы: вывезены с территории промплощадки и утилизированы отходы II-IV классов опасности в количестве 136,18 тонны, ранее перезатаренные из 17 аварийных емкостей; демонтированы 281 надземных и 329 подземных частей зданий; произведено дробление и перемещение на шламонакопитель для его рекультивации 532 тыс. тонн строительных конструкций от демонтажа зданий и сооружений». В отчете неопределенно упоминается наличие площадки нефтяной линзы и предусмотренное устройство противомиграционной фильтрующей завесы, обеспечивающей биодеструкцию нефтепродуктов.

Таким образом, можно заключить, что обозначенный в пунктах «дорожной карты» срок выполнения основных работ до конца 2024 г. не соблюдается, а уже проделанное к этому сроку составляет небольшую часть из запланированного, ведущего к восстановлению нарушенной окружающей среды. Демонтаж зданий и другие, технологически простые этапы не снимают вопроса о продолжении деятельности уже на этапе актуального и давно ожидаемого перехода к применению сложных технологий, до настоящего времени не прошедших испытаний на участках с распределенными по глубине в грунте отходов ртути различной концентрации. Предполагается, что извлечение и переработка отходов станет возможной после возведения и пуска большого производственно-технического комплекса «Восток». Поэтому на данном этапе трудно даже примерно оценить перспективы и конкретные даты окончания работ, о чем наверняка знают ее исполнители, а также надзорные природоохранные и властные органы.

Производственную деятельность, связанную с рекультивацией промышленной площадки бывшего «Усольехимпрома», можно рассматривать по аналогии с известными в микроэкономике внешними эффектами или экстерналиями, а также общественными благами, не отвечающими рыночным механизмам. В данном случае внешние эффекты и общественные блага связаны исключительно с государственной политикой, не считающейся с издержками. Декларируемая благоприятная окружающая среда на месте промплощадки в результате деятельности ГК «Росатом» относится к категории положительных внешних эффектов для их потребителя – населения города. Однако на настоящем этапе следует говорить о недостаточном уровне осуществляемых работ и низкой экономической эффективности использования на промплощадке доступных госкорпорации ресурсов даже в отсутствие рыночной конкуренции.

Подходящее для описываемой ситуации определение внешних эффектов может быть следующим: «Внешние эффекты – величина полезности или издержек, которые не отражены (неспецифицированы) в условиях контрактов» [Аузан и др., 2011]. Поэтому косвенно о полезности или издержках можно узнать как из условий самих контрактов, так и из результатов их исполнения. Из отчета мэра города за 2024 г., упоминаемого выше вместе с перечислением

выполненных работ, следует: «Между ФГКУ «Дирекция по ликвидации НВОС и ОБ ГТС полигона «Красный Бор» и ФГУП «ФЭО» заключены следующие государственные контракты № 1/2022ЕИ от 11.04.2022, № 3/2022ЕИ от 29.11.2022 на выполнение работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области». В ежегодно публикуемых ФЭО «Отчетах по экологической безопасности» приводятся полные сведения о контрактах, где дополнительно указаны контракты: № 5/2020ЕИ от 27.11.2020, № 6/2020ЕИ от 27.11.2020. При этом в отчете за 2024 г. речь идет об условиях контрактов 2020 г. и 2022 г. [Отчет по экологической ..., 2024]. Нет информации о новых контрактах, направленных на реализацию ключевых пунктов «дорожной карты» с переходом к строительству и пуску экотехнопарка «Восток» для извлечения и последующей переработки ртутьсодержащих и других отходов I и II классов опасности, пусть и с выходом за пределы ранее запланированных сроков.

В складывающейся ситуации трудно сделать заключение о времени появления внешних эффектов, а также возможных вариантов интернализации, поскольку их позитивность может наступить только после полной ликвидации накопленного вреда и восстановления нарушенного состояния окружающей среды. Не следует забывать о паллиативе обсуждаемых внешних эффектов, связанном с проектом создания Федерального центра химии в Усолье-Сибирском, который «создаст около 10 000 рабочих мест в горизонте до 2035 года» [Иванова и др., 2024, с. 44]. Следуя логике авторов статьи, такой центр, планируемый на территории рекультивации, практически повторит структуру бывшего «Усольехимпрома» и занятость на нем населения города. Здесь настораживает отсутствие достоверных экономических оценок в предложениях по созданию Федерального центра химии. Сравнительно недавний опыт закрытия правительством страны в связи с банкротством производства поликристаллического кремния в Усолье-Сибирском (2005–2013 гг.) на дочернем предприятии «Усольехимпрома» – ООО «Усолье-Сибирский силикон» – и заводе «Нитол», финансово поддержанном госкорпорацией «Роснано» [Гадалова и др., 2010], по-видимому, не стал поучительным примером недооценки экономической конъюнктуры [НИТОЛ ..., 2025].

Планы ГК «Росатом», обладающей значительными ресурсами на уровне государственного ведомства и назначенной единственным оператором по ликвидации накопленного вреда бывшего «Усольехимпрома», обещающей оперативное решение системных проблем окончательной рекультивации территории, наряду с декларациями создания Федерального центра химии вызывают определенное недоверие. Достаточно вернуться к подобному проекту ГК «Росатом», так же единственного оператора по ликвидации накопленного вреда Байкальского целлюлозно-бумажного комбината, где из 14 карт-накопителей шламлигнина реальная работа ведется только на двух, хотя обсуждение доступных технологий переработки отходов продолжается [Воронов, 2022].

Реальная оценка складывающейся ситуации показывает, что в качестве экономической альтернативы подобной перспективы может быть, например, продолжение развития рекреационного направления, успешно реализуемого в городе.

### ***Экономический потенциал города***

Экономический потенциал Усолья-Сибирского можно представить в виде состояния ее основных секторов по известной с середины прошлого века модели Фишера, Кларка и Фурастье [Занадворов, Занадворова, 2003]. Первичный сектор, включающий как сельское хозяйство, так и добычу полезных ископаемых, определяется во многом географическим положением города, а в итоге не всегда отделен от вторичного сектора. Отсутствие занятых сельским хозяйством предприятий замещается практически неисчерпаемым ресурсом месторождения каменной соли в пределах города, составляющим историю его существования со времени возникновения.

В структуре промышленного производства, согласно отчету мэра города за 2024 г., на добычу полезных ископаемых приходится 33,3 %, на обрабатывающие производства

58,5 %, а на электроэнергию, водоснабжение, водоотведение, ликвидацию отходов и загрязнений – 8,2 % [Отчет мэра города ..., 2025]. При этом промышленное производство в структуре экономики города составляет 37 % в объеме выручки от реализации товаров и услуг, что можно считать суммарно приходящимся на первичный сектор с предприятием ЦДПС «Усолье» (Центр добычи и переработки соли), и вторичный сектор с АО «Усолье-Сибирский Химфармзавод», ООО «Усольмаш», ООО Горно-промышленная компания «Недра», ООО «Тимбер», ООО «Сарма Компани», АО «Усольские Мясопродукты» и другими. Численность работников в первичном и вторичном секторах, с учетом около 150 занятых в ЦДПС «Усолье» и около 5 000 на обрабатывающих производствах, позволяет отнести город в сложившейся экономике к типу постиндустриального общества [Кукушкин, 2020]. Позитивная тенденция развития секторов дополняется расположенными рядом с городом, хотя и в соседнем муниципальном образовании – Усольский район, крупными сельскохозяйственными предприятиями СХОАО «Белореченское» и СХПК «Усольский свинокомплекс».

Постиндустриальный город допускает наибольшую занятость населения в третичном секторе, до 70 %, что в Усолье-Сибирском представлено торговыми и финансовыми услугами, общественным питанием, бытовыми, транспортными, рекреационными услугами, административным управлением [Смирнов, Безвербный, 2022]. Сектор четвертичный принято определять экономикой знаний, образовательной средой, ее доступностью и качеством. В городе этот сектор обеспечивается техникумами сферы обслуживания, индустриальным, медицинским, педагогическим колледжами и филиалом Иркутского национального исследовательского технического университета, что полностью удовлетворяет потребности города и района.

### ***Рекреация***

История города Усолья-Сибирского всегда была связана не только с солеварением, традиции которого сохраняет крупнейшее в России предприятие по добыче, производству, реализации пищевой и технической соли ООО «Руссоль» [Руссоль ..., 2025], но и с лечебными свойствами соляных источников, на базе которых в середине XIX в. возник один из первых курортов Сибири, известный в наше время как санаторий «Усолье» [Шаманский, 2019]. Запасы соли здесь оцениваются в более 4 млрд т, содержание хлорида натрия (NaCl) в рассоле – 90,3–98,5 %.

В третичном секторе экономики этого среднего по показателям города рекреационно-туристские услуги находят вполне значимое место. Благодаря этому сектору Усолье-Сибирское избежало драматических трансформаций, связанных с закрытием градообразующих производств, также как, например, город Углич в Ярославской области, ставший впоследствии одним из лидеров по развитию туризма среди малых городов страны [Щегольков, Метелкина, 2017].

Согласно регулярно обновляемой классификации ОКВЭД (Общероссийский классификатор видов экономической деятельности), к предприятиям туристического сектора в городе можно отнести 25 со следующими видами прямых и косвенных услуг: размещения посетителей, общественного питания, туристических агентств, культурно-спортивно-зрелищных учреждений, а также санаторно-курортных. Всего в туристической индустрии занято 0,3 тыс. чел., или 2,5 % от общего числа занятых в третичном секторе. Основную долю занятых в организациях туристической индустрии составляют муниципальные учреждения культуры (58 %), однако отмечается вероятность недооценки численности персонала других индустрий в связи с неполным предоставлением сведений о занятости в органы учета. Значимый вклад вносит санаторно-курортная деятельность (25 % от занятых в сфере туризма). В целом вклад туристической индустрии в валовый городской продукт составляет 1,2 % [Оценка валового ..., 2023].

Рекреационно-туристское направление в деятельности администрации города находит свое подтверждение в проекте «Концепции туристического центра города Усолье-Сибирское» и недавно принятом постановлении об утверждении соответствующего перечня мероприятий [Об утверждении перечня ..., 2024]. Появление такой концепции является продолжением более чем десятилетней работы по обновлению и ремонту городской инфраструктуры общественных пространств, созданию новых локальных и линейных участков, обеспеченных современными формами пребывания жителей и гостей города, включая элементы доступной среды. В таблице приведены данные об основных городских проектах и сроках их реализации [Отчет мэра города ..., 2025].

Проекты благоустройства городской среды и сроки их реализации  
Urban environment improvement projects and their implementation dates

| № п/п | Проект                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Автор                                                  | Реализация    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------|
| 1     | Вся соль Сибири: «Озеро Молодежное», связующее поколения (победитель Всероссийского конкурса проектов создания комфортной городской среды в 2020 г.)                                                                                                                                     | Архитектурная мастерская MAD FOX, администрация города | 2021 г.       |
| 2     | Центральная улица вдоль трамвайных путей: «Концепция благоустройства ул. Интернациональной «Город из трамвайного окна» (победитель Всероссийского конкурса лучших проектов создания комфортной городской среды в 2022 г.)                                                                | Архитектурная мастерская MAD FOX, администрация города | 2023 г.       |
| 3     | Центральная улица вдоль трамвайных путей, второй этап: «Концепция благоустройства территорий улиц Менделеева и Интернациональная «Город из трамвайного окна 2: молекулярное наследие» (победитель Всероссийского конкурса лучших проектов создания комфортной городской среды в 2023 г.) | Архитектурная мастерская MAD FOX, администрация города | 2024 г.       |
| 4     | Промышленное наследие, объекты «Усольехимпром», «Спичечная фабрика» и другие, третий этап: «Город из трамвайного окна 3: промышленная симфония» (победитель Всероссийского конкурса лучших проектов создания комфортной городской среды в 2023 г.)                                       | Архитектурная мастерская MAD FOX, администрация города | 2025 г.       |
| 5     | Формирование современной городской среды, проект «Народные инициативы: проспект Комсомольский, ул. Есенина, ул. Толбухина, ул. Ленина, ул. Дзержинского.                                                                                                                                 | Администрация города                                   | 2018–2025 гг. |

По сведениям администрации Усолья-Сибирского к началу 2025 г. город располагал коллективными средствами размещения, включающими 8 гостиниц, 4 хостела с 224 номерами и 438 местами. Санаторий «Усолье» кроме своих лечебно-оздоровительных функций владеет гостиницей на 38 номеров и 43 места, а также корпусом для собственных клиентов из 112 номеров на 213 мест, включая отдельные и сблокированные коттеджи. Система общественного питания – одна из самых подвижных в сфере среднего и малого бизнеса. По сведениям администрации Усолья-Сибирского к началу 2025 г. в городе насчитывалось 2 ресторана (общее число мест – 140), 38 кафе (1 800 мест), 1 кафетерий (8 мест), 25 закусочных (138 мест), 11 баров (512 мест, 6 заведений «на вынос»), 15 буфетов (170 мест) и работающих только в утреннее и дневное время 24 столовые, включая столовые учебных заведений (2 513 мест).

Таким образом, сложившееся рекреационно-туристское направление можно отнести к экономически состоятельному, обеспеченному заметной поддержкой администрации города в реализации проектов благоустройства общественных пространств.

### Заключение

Обсуждение будущего города Усолья-Сибирского принято связывать с восстановлением химического производства, наряду с существующей добычей соли и санаторно-курортным комплексом. Инвестиционные проекты в рамках ТОСЭР дополняют в ограниченных масштабах развитие таких отраслей, как фармацевтика, металлургия, машиностроение, деревообработка. Планы ГК «Росатом», связанные с относительно «простыми и быстрыми» решениями многолетних системных проблем окончательной рекультивации территории, наряду с декларациями создания Федерального центра химии вызывают определенное недоверие. Сходный по сложности проект ГК «Росатом» как единственного оператора по ликвидации накопленного вреда Байкальского целлюлозно-бумажного комбината привел к ситуации, когда из 14 карт-накопителей шлам-лигнина реальная работа ведется только на двух, хотя обсуждение доступных технологий переработки отходов продолжается. Поэтому содержание «дорожной карты» из правительственных распоряжений пятилетней давности по итоговой рекультивации территории накопленного вреда бывшего «Усольехимпрома», судя по темпам ее реализации, нуждается если не в кардинальном пересмотре, то возможно в подключении других исполнителей или существенной корректировке.

Патерналистская практика деятельности ГК «Росатом» в зонах экологических проблем и бедствий на бывших промышленных территориях практически не опирается на экономический и человеческий ресурс городов, таких как Усолье-Сибирское или Байкальск. Можно только предположить, что предоставление возможности городам самостоятельного выбора средств и путей ликвидации накопленного вреда и рекультивации при том же доступе к финансовым ресурсам оказалось бы намного эффективнее политизированного ведомственного подхода к решению задачи. Становится очевидным отсутствие у ГК «Росатом» адекватных поставленным задачам надежно отработанных технологий извлечения и переработки отходов, как следует из практики Усолья-Сибирского и Байкальска, вероятно, в силу профессиональной специфики. Кажется недостаточно оправданным реализация проекта по созданию Федерального центра химии.

В складывающейся экологической ситуации вокруг города Усолья-Сибирского в последнее десятилетие, включая введение режима ЧС в ноябре 2018 г., последующие президентские поручения и правительственные распоряжения по ликвидации накопленного вреда на территории бывшего «Усольехимпрома», администрация города формально оказывалась в стороне от принимаемых властных решений в виде «дорожной карты», где ей отводилась вспомогательная роль «сопровождения и обслуживания» деятельности единственного исполнителя работ по восстановлению нарушенной окружающей среды. Подобное сопровождение сохраняет за администрацией ответственность за все, что происходит на промплощадке, располагающейся в границах городского округа. Мероприятия с номерами 13–18 «дорожной карты», связанные с земельными отношениями, исполнение которых возложено на Правительство Иркутской области, вполне допускают фиксацию и формирование земельных участков, изъятие земель промышленного назначения из территории округа и передачи иным собственникам и арендаторам. Тем не менее, земли промплощадки являются федеральной собственностью, средства на рекультивацию и развитие субсидируются через федеральный бюджет и структуру федерального уровня (ГК «Росатом»). Очевидно, что бессистемность земельных отношений негативно влияет на перспективы развития города. Одним из логичных вариантов решения этой проблемы могло бы стать отделение промышленной площадки от пространства города как территории с федеральным статусом.

Важно отметить, что именно в эти годы администрация города продолжала сохранять свою социальную эффективность с акцентом на ресурсы саморазвития, как это видно, например, по отчетам мэра города. Давление политических институтов федерального и

регионального уровней удавалось удачно трансформировать в дополнительные ресурсы на социальные нужды и благоустройство дворовых, уличных, спортивных и общественных пространств. Администрация города постоянно подчеркивала позитивное отношение к ежегодным инициативам ГК «Росатом», не отдавая предпочтение деятельности, обобщенно называемой рекультивацией, перед не менее важной для жителей деятельностью, условно называемой рекреацией. Таким образом, продолжение правильного позиционирования городских властей по отношению к условной границе между рекультивацией и рекреацией должно позволить в будущем оптимальным образом использовать возможности развития и повышения уровня жизни населения, независимо от пока еще несостоявшихся внешних эффектов и их интернализации.

### Список источников

- Аузан А.А., Дорошенко М.Е., Иванов В.В., Елисеев А.Н., Калягин Г.В., ... Шульга И.Е. 2011. Институциональная экономика: новая институциональная экономическая теория. М., ИНФРА-М, 446 с.
- Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до 2042 года: Распоряжение Правительства РФ № 4153-р от 30.12.2024. Электронный ресурс. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411153731/> (дата обращения: 12.07.2025).
- Занадворов В.С., Занадворова А.В. 2003. Экономика города. М., Академкнига, 267 с.
- Кушниренко А. 2020. Что известно об экологических проблемах в Усолье-Сибирском. Электронный ресурс. URL: <https://tass.ru/obschestvo/9146523> (дата обращения: 12.07.2025)
- Мамонтова Ю. 2018. «Ящик Пандоры» усольской промплощадки пора закрыть. Электронный ресурс. URL: <https://www.ogirk.ru/2018/08/01/yashhik-pandory-usolskoj-promploshhadki-pora-zakryt/?ysclid=mcud1423tv774786751> (дата обращения: 12.07.2025)
- НИТОЛ. Усольехимпром. Поликремний. 2025. Электронный ресурс. URL: [http://irkipedia.ru/content/nitol\\_usolehimprom\\_polikremniy](http://irkipedia.ru/content/nitol_usolehimprom_polikremniy) (дата обращения: 12.07.2025)
- О мерах по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области: Распоряжение Президента РФ № 189-рп от 30.07.2020. Электронный ресурс. URL: <https://docs.cntd.ru/document/565414541?ysclid=mtn3mmzchk467253193> (дата обращения: 12.07.2025)
- О разработке федерального проекта «Создание Федерального центра химии в Усолье-Сибирском» (Иркутская область): Поручение Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации – Министра промышленности и торговли Д.В. Мантурова № МД-П9-16735 от 5.10.2022.
- О создании территории опережающего социально-экономического развития «Усолье-Сибирское»: Постановление Правительства РФ № 135 от 26.02.2016.
- Об определении единственного исполнителя осуществляемых Минприроды России закупок работ, связанных с выполнением комплекса неотложных мер, направленных на приведение в безопасное состояние объектов, расположенных на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области и подвергшихся загрязнению в результате экономической деятельности, связанной с производством химической продукции: Распоряжение Правительства РФ от 21.08.2020 № 2149-р. Электронный ресурс. URL: <https://docs.cntd.ru/document/565591811?ysclid=mtn2zn0qls551752389> (дата обращения: 12.07.2025).
- Об утверждении перечня мероприятий проекта «Концепция туристического центра города Усолье-Сибирское»: Постановление администрации города Усолье-Сибирское № 1753-па от 13.06.2024.
- Об утверждении плана мероприятий ("дорожной карты") по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области в результате экономической деятельности, связанной с производством химической продукции» (с изменениями на 21 июня 2024 года): Распоряжение Правительства РФ № 2819-р от 29.10.2020. Электронный ресурс. URL:

- <https://meganorm.ru/Data2/1/4292850/4292850214.htm?ysclid=mtn3bmkmrf489878332> (дата обращения: 12.07.2025)
- Обосновывающая документация по объекту. 2020. Производственно-технический комплекс по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов I и II классов опасности «Восток». Электронный ресурс. URL: [https://rosatom-rei.ru/wp-content/uploads/2020/11/Ob\\_doc.pdf?ysclid=mcj91zv6tv877997401](https://rosatom-rei.ru/wp-content/uploads/2020/11/Ob_doc.pdf?ysclid=mcj91zv6tv877997401) (дата обращения: 12.07.2025).
- Обосновывающая документация по объекту. 2021. «Выполнение работ по проектированию ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории городского округа Усолье-Сибирское Иркутской области». Электронный ресурс. URL: <https://rosfeo.ru/assets/lib/767/od.pdf?ysclid=mcj5y4ye12769030626> (дата обращения: 12.07.2025).
- Отчет мэра города Усолье-Сибирское о результатах своей деятельности, о результатах деятельности администрации города и иных подведомственных ему органов местного самоуправления, о социально-экономическом положении города, в том числе о решении вопросов, поставленных Думой, за 2024 год: Решение Думы города Усолье-Сибирское № 34/8 от 29.05.2025. Электронный ресурс. URL: <https://usolie-sibirskoe.ru/mer/otchety-mera> (дата обращения: 12.07.2025)
- Отчет по экологической безопасности за 2024 год. Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор». 2024. М., ГК «Росатом», ФГУП «ФЭО», 48 с.
- Оценка валового городского продукта г. Усолья-Сибирского. 2023. Электронный ресурс. URL: [https://docs.google.com/document/d/1qpjluq8rUVg9rlObNjhYQkzvir9Jr15\\_meB5z6yKFcw/edit?t=ab=t.0](https://docs.google.com/document/d/1qpjluq8rUVg9rlObNjhYQkzvir9Jr15_meB5z6yKFcw/edit?t=ab=t.0) (дата обращения: 12.07.2025).
- Официальный сайт города Усолье-Сибирское. Электронный ресурс. URL: <https://usolie-sibirskoe.ru/arh/territorialnoe-planirovanie> (дата обращения: 12.07.2025).
- Перечень поручений по итогам совещания об экологической ситуации в Усолье-Сибирском: Распоряжение Президента РФ № Пр-1210 02.08.2020. Электронный ресурс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_359037/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_359037/) (дата обращения: 12.07.2025)
- Приложение № 4 к Генеральной схеме размещения объектов электроэнергетики до 2042 года». Перечень планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию атомных электростанций (Сибирская АЭС, Иркутская область): Распоряжение Правительства РФ № 4153-р от 30.12.2024. Электронный ресурс. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411153731/> (дата обращения: 12.07.2025)
- Руссоль – крупнейший производитель соли в России. Электронный ресурс. URL: <https://russalt.ru> (дата обращения: 12.07.2025).
- Усолье-Сибирское включили в список атомных городов России. 2023. Областная газета, 06.03.2023. Электронный ресурс. URL: <https://www.ogirk.ru/2023/03/06/usolie-sibirskoe-vkljuchili-v-spisok-atomnyh-gorodov-rossii/?ysclid=mcifautty1670042367> (дата обращения: 12.07.2025).
- Численность постоянного населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2025 года. Электронный ресурс. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282> (дата обращения: 12.07.2025).

### Список литературы

- Воронов Ю.П. 2022. Сотрудничество как лучший способ конкуренции (на примере исследований и проектов по экологии Байкала). ЭКО, 8: 54–66.
- Гадалова О., Котенко А., Кравченко А., Миркурбанов Х., Одинокое В. 2010. Создание производства поликристаллического кремния электронного качества из моносилана. Промышленные нанотехнологии, 1: 4–8.
- Иванова У.С., Зворыкина Ю.В., Василькова М.В., Олейник А.В. 2024. Принципы приращения национального благосостояния на примере разработки Федерального центра химии в г. Усолье-Сибирское. Прогрессивная экономика, 1: 32–54. [https://doi.org/10.54861/27131211\\_2024\\_1\\_32](https://doi.org/10.54861/27131211_2024_1_32)
- Кукушкин С.Н. 2020. Четырехсекторная модель экономики. Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, 1(1): 25–31. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2020-1-25-31>

- Смирнов О.О., Безвербный В.А. 2022. Потенциал развития секторов экономики малых городов России: современные тенденции. Социум и власть, 1(91): 62–74. <https://doi.org/10.22394/1996-0522-2022-1-62-74>
- Шаманский С.В. 2019. Город, рожденный у соли: очерки истории города Усолье-Сибирское, 1669–1945 гг.: 350-летию города посвящается. Иркутск, Оттиск, 207 с.
- Щегольков Ю.Ю., Метелкина П.В. 2017. Развитие туризма в малых городах России. Мир новой экономики, 11(1): 86–91.

## References

- Voronov Yu.P. 2022. Cooperation as the Best Way to Compete (Based on Research and Projects on Baikal Ecology). ECO, 8: 54–66 (in Russian).
- Gadalova O., Kotenko A., Kravchenko A., Mirkurbanov Kh., Odinkov V. 2010. Sozdanie proizvodstva polikristallicheskogo kremniya ehlektronnogo kachestva iz monosilana [Production of Electronic-Grade Polycrystalline Silicon from Monosilicon]. Promyshlennye nanotekhnologii, 1: 4–8.
- Ivanova U.S., Zvorykina Yu.V., Vasilkova M.V., Oleinik A.V. 2024. Principles of Improving National Welfare by the Example of Project Development of the Federal Center of Chemistry in Usolye-Sibirsky. Progressivnaya ekonomika, 1: 32–54 (in Russian). [https://doi.org/10.54861/27131211\\_2024\\_1\\_32](https://doi.org/10.54861/27131211_2024_1_32)
- Kukushkin S.N. 2020. Four-Sector Model Economy. Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics, 1(1): 25–31 (in Russian). <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2020-1-25-31>
- Smirnov O.O., Bezverbny V.A. 2022. Potential for Developing Sectors of the Economy of Small Cities in Russia: Modern Trends. Society and Power, 1(91): 62–74 (in Russian). <https://doi.org/10.22394/1996-0522-2022-1-62-74>
- Shamanskiy S.V. 2019. Gorod, rozhdeniy u soli: ocherki istorii goroda Usolye-Sibirskoe, 1669–1945 gody: 350-letiyu goroda posvyashchaetsya [A City Born Near Salt: Essays on the History of Usolye-Sibirskoye, 1669–1945: Dedicated to the 350th Anniversary of the City]. Irkutsk, Publ. Ottisk, 207 p.
- Shehegol'Ko Yu.Yu., Metelkina P.V. 2017. Development of Tourism in Small Towns of Russia. The world of new economy, 11(1): 86–91 (in Russian).

*Поступила в редакцию 07.10.2025;  
поступила после рецензирования 14.01.2026;  
принята к публикации 11.02.2026*

*Received October 07, 2025;  
Revised January 14, 2026;  
Accepted February 11, 2026*

**Конфликт интересов:** о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.

**Conflict of interest:** no potential conflict of interest related to this article was reported.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Калихман Татьяна Петровна**, доктор географических наук, ведущий научный сотрудник Лаборатории устойчивого развития Байкальского региона, ФИЦ «Иркутский институт химии им. А.Е. Фаворского СО РАН», Иркутск, Россия

**Калихман Аркадий Давидович**, доктор физико-математических наук, профессор, внештатный научный сотрудник научного отдела, ФГБУ «Заповедное Прибайкалье», Иркутск, Россия

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Tatyana P. Kalikhman**, Doctor of Science (Geography), Leading Researcher at the Baikal Region Sustainable Development Laboratory, Federal Research Center "A.E. Favorsky Irkutsk Institute of Chemistry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences", Irkutsk, Russia

**Arkady D. Kalikhman**, Doctor of Science (Physics and Mathematics), Professor, Freelance Researcher of the Scientific Department, Federal State Budgetary Institution "Zapovednoye Pribaikalie", Irkutsk, Russia